

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



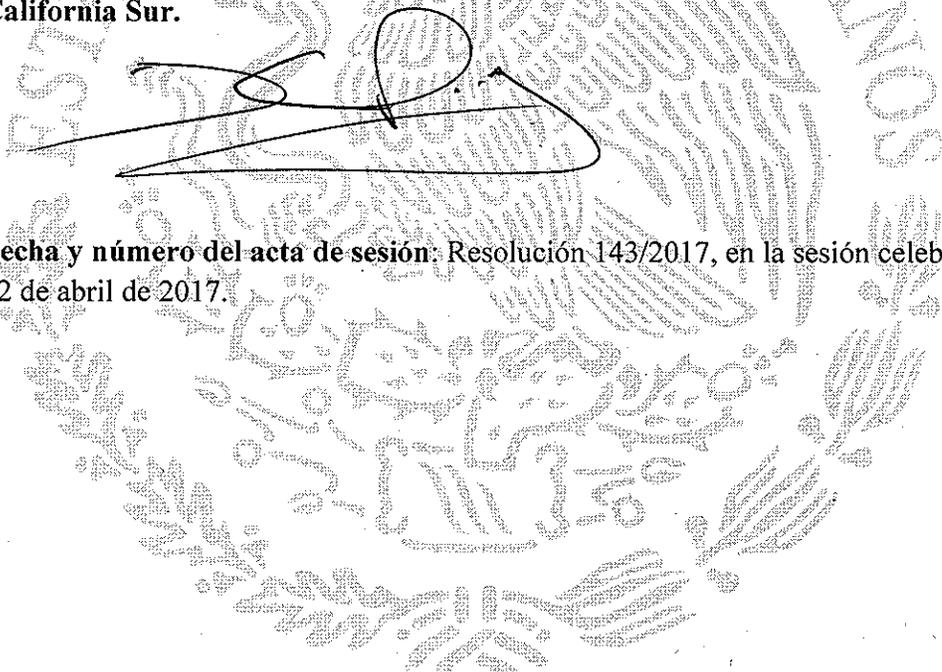
I. Unidad administrativa: Delegación Federal de la SEMARNAT en Baja California Sur.

II. Identificación: Versión Pública de 03/DS-0021/06/16 - 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 de terceros autorizados para recibir notificaciones (página 1 de 38).

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

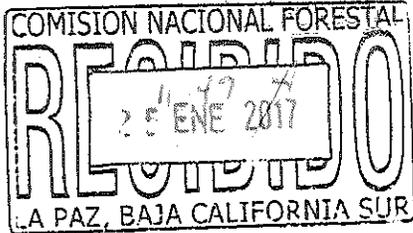
V. Firma Dr. Jorge Iván Cáceres Puig, Delegado Federal de la SEMARNAT en Baja California Sur.



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

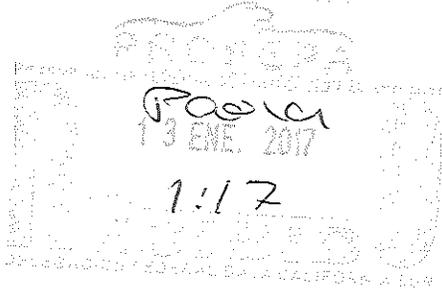


La Paz, Baja California Sur, a 09 de enero de 2017



ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 3.06108 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Vialidades y Lotificación Campestre San Antonio del Zacatal, primera etapa, municipio de La Paz*, ubicado en el o los municipio(s) de La Paz, en el estado de Baja California Sur.

ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA
PROPIETARIO



11/01/17

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA en su carácter de Propietario con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 3.06108 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Vialidades y Lotificación Campestre San Antonio del Zacatal, primera etapa, municipio de La Paz*, 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 27 de abril de 2016, recibido en esta Delegación Federal 08 de junio de 2016, ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA, en su carácter de Propietario, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 3.06108 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Vialidades y Lotificación Campestre San Antonio del Zacatal, primera etapa, municipio de La Paz*, 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:

Copia simple de la credencial para votar con número de folio 2466028035431, expedida por el Instituto Federal Electoral a nombre del C. ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA. De igual forma, viene acreditando su personalidad con la que comparece, en términos del artículo 15, tercer párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, con la presentación de copia certificada de la Escritura Pública número 66,488.

Copia certificada expedida por el Notario Público número 28 de esta ciudad, Licenciado Ramón Alejo Parra Ojeda, de la Escritura Pública número 66,488, Volumen 1058, emitida por el Licenciado Héctor Castro Castro, Notario Público número 7 del Estado y del Patrimonio Inmueble Federal, con ejercicio en los Municipios de La Paz y Los Cabos y con residencia en la capital del Estado, en la cual se hace constar la celebración de un CONTRATO DE COMPRAVENTA SOBRE BIEN RAÍZ CON RESERVA DE DOMINIO, fungiendo como parte "VENDEDORA" LA Empresa Mercantil denominada "DESARROLLO AGROPECUARIO LA PASIÓN", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE,



P. 374



representada en este acto por su Administrador Único el señor LEONARDO ANTONIO FÉLIX GUTIÉRREZ y como parte "COMPRADORA" el señor ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA, siendo el objeto de dicha compraventa el bien inmueble consistente en la Fracción "C" del predio rústico denominado "SAN ANTONIO DEL ZACATAL" catastralmente marcado como lote número 2005, con clave catastral anterior (1-01-033-0001) actual (1-01-033-2005) del Plano Oficial de esta ciudad, con una superficie de (83-86-46-730 ha).

- ii. Que por Oficio Núm.SEMARNAT-BCS.02.02.0404/16 de fecha 09 de junio de 2016, la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de ésta Delegación Federal solicitó a la Unidad Jurídica el dictamen de los documentos legales anexos a la solicitud del presente trámite.
- iii. Una vez que fueron analizados los documentos legales detallados en el Resultando I de la presente resolución, por oficio número SEMARNAT-BCS.UJ.216/16 de fecha 10 de junio de 2016, la citada Unidad Jurídica emitió el dictamen jurídico en el que manifiesta que al estar demostrado, mediante las copias certificadas de los documentos legales aludidos en el RESULTANDO I, el derecho del promovente para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en los términos del Artículo 120 Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; la solicitud del presente trámite Cumple con lo dispuesto por el Acuerdo por el que se dan a conocer los formatos que aplica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- iv. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.415/16 de fecha 14 de junio de 2016 recibido el 20 de junio de 2016, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Vialidades y Lotificación Campestre San Antonio del Zacatal, primera etapa, municipio de La Paz**, con ubicación en el o los municipio(s) La Paz en el estado de Baja California Sur.
- v. Que mediante oficio SDEMARN/SUMARN/247/16 de fecha 28 de junio de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 28 de junio 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 **Vialidades y Lotificación Campestre San Antonio del Zacatal, primera etapa, municipio de La Paz**, 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

- a) Dice que se debe solicitar la autorización de uso de suelo municipal, en congruencia con el dictamen emitido por la SEPUIT (oficio No. 154 de fecha 31 de marzo de 2014).
 - b) Dice que la solicitud de CUSTF, no corresponde al uso de suelo autorizado por el H. XV Ayuntamiento de La Paz.
- vi. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.563/16 de fecha 30 de agosto de 2016 esta Delegación Federal notificó a ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA en su carácter de Propietario 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 **Vialidades y Lotificación Campestre San Antonio del Zacatal, primera etapa, municipio de La Paz** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de La Paz en el estado de Baja California Sur atendiendo lo siguiente:

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





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.

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

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

Que los volúmenes por especie de las materias primas maderables y no maderables que serán removidas por predio dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo corresponda a los estimados en el estudio técnico justificativo.

Que las medidas de mitigación de impactos ambientales contempladas para el desarrollo del proyecto sean las adecuadas o, en su caso cuales serían las que proponen el personal técnico comisionado.

Si los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados en el estudio técnico justificativo.

Si el área donde se llevará a cabo el proyecto existen tierras frágiles, en su caso, indicar su ubicación, características y acciones necesarias para su protección.

Confirmar si la información presentada en el Estudio Técnico Justificativo, corresponde en campo con el sitio de muestreo, levantado para la flora silvestre en la superficie solicitada para el cambio de uso de suelos en terrenos forestales; verificando y reportando 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 30 de Agosto de 2016 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

No se observaron indicios de inicio de obras o actividades que hayan implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

No se observaron indicios de inicio de obras o actividades que hayan implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

No se observaron indicios de incendios forestales.

Las coordenadas en campo concuerdan con las del ETJ.

La superficie y vegetación forestal corresponde a lo manifestado en el estudio técnico justificativo.

La vegetación es primaria y se encuentra en buen estado de conservación.





No se observaron indicios de inicio de obras o actividades que hayan implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Los volúmenes por especie de las materias primas maderables y no maderables que serán removidas corresponden con lo manifestado.

Las medidas de mitigación son las adecuadas para el proyecto.

Los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a lo manifestado por el ETJ.

No se observó existencia de tierras frágiles en la superficie solicitada para CUSTF.

El proyecto se considera ambientalmente viable.

- viii. Que mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.667/16 de fecha 24 de octubre 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 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 ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA en su carácter de Propietario, 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 **\$128,588.22 (ciento veintiocho mil quinientos ochenta y ocho pesos 22/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 9.18 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule, preferentemente en el estado de Baja California Sur.
- ix. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 15 de noviembre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 15 de noviembre de 2016, ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA en su carácter de Propietario, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 128,588.22 (ciento veintiocho mil quinientos ochenta y ocho pesos 22/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 9.18 hectáreas con vegetación de Matorral 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 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 27 de Abril de 2016, el cual fue signado por ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA, en su carácter de Propietario, 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 3.06108 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Vialidades y Lotificación Campestre San Antonio del Zacatal, primera etapa, municipio de La Paz**, 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 por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA, en su carácter de Propietario, así como por ROLANDO ARMANDO ALONZO PUC en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. BCS T-UI Vol. 2 Núm. 1.

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

Copia simple de la credencial para votar con número de folio 2466028035431, expedida por el Instituto Federal Electoral a nombre del C. ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA. De igual forma, viene acreditando su personalidad con la que comparece, en términos del artículo 15, tercer párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, con la presentación de copia certificada de la Escritura Pública número 66,488.

Copia certificada expedida por el Notario Público número 28 de esta ciudad, Licenciado Ramón Alejo Parra Ojeda, de la Escritura Pública número 66,488, Volumen 1058, emitida por el Licenciado Héctor Castro Castro, Notario Público número 7 del Estado y del Patrimonio Inmueble Federal, con ejercicio en los Municipios de La Paz y Los Cabos y con residencia en la capital del Estado, en la cual se hace constar la celebración de un CONTRATO DE COMPRAVENTA SOBRE BIEN RAÍZ CON RESERVA DE DOMINIO, fungiendo como parte "VENDEDORA" LA Empresa Mercantil denominada "DESARROLLO AGROPECUARIA LA PASIÓN", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada en este acto por su Administrador Único el señor LEONARDO ANTONIO FELIX GUTIÉRREZ y como parte "COMPRADORA" el señor ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA, siendo el objeto de dicha compraventa el bien inmueble consistente en la Fracción "C" del predio rústico denominado "SAN ANTONIO DEL ZACATAL" catastralmente marcado como lote número 2005, con clave catastral anterior (1-01-033-0001) actual





(1-01-033-2005) del Plano Oficial de esta ciudad, con una superficie de (83-86-46-730 ha).

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos





previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FF-SEMARNAT-030, de fecha 27 de Abril de 2016.

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.

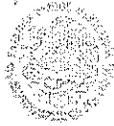
En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

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:

VEGETACIÓN

Derivado de los resultados de los índices del valor de importancia e índices de diversidad del Matorral crasicaule tanto en el área sujeta a cambio de uso de suelo (capítulo III) y en la





cuenca hidrológica - forestal delimitada en el capítulo IV, se determino lo siguiente:

La riqueza específica de la cuenca hidrológico-forestal consistió en la presencia de 32 especies florísticas distribuidas en tres estratos bien definidos, para el caso del área sujeta a cambio de uso de suelo con una superficie de una hectárea se reportaron 24 especies florísticas, dichas especies se encuentran distribuidas a través de cuatro estratos de vegetación que enmarcan la estructura de la vegetación del área sujeta a cambio de uso de suelo.

Conforme al análisis de los cuatro estratos que conforman la estructura de la vegetación del área del proyecto y de la cuenca hidrológico forestal se determino que; el área sujeta a cambio de uso de suelo posee 8 especies en el estrato arbóreo, 5 en el estrato arbustivo, 8 en el Suculento y 3 en el estrato herbáceo, para el caso de la cuenca hidrológico forestal se tiene 15, 11, 12 y 11 para cada estrato respectivo.

Con base en el párrafo anterior, se observa que se tiene una mayor riqueza en los estratos arbóreos y suculento del matorral crasicaule en el área del proyecto como en la cuenca hidrológico forestal, esto se debe a las características del tipo de vegetación afectado, ya que el mismo se desarrolla en condiciones físicas erráticas que origina que la regeneración sea lenta (Cactáceas), razón por la cual el estrato herbáceo se ve poco favorecido y se corrobora con la riqueza reducida que se presenta en ambos casos.

A los estratos (arbóreo, arbustivo, suculento y herbáceo), se calculo en el índice de valor de importancia, tanto para el área sujeta a cambio de uso de suelo como para la cuenca hidrológico forestal, en donde se determino que; a grosso modo se presenta una mayor abundancia en cuanto riqueza y estructura por estrato en la cuenca hidrológico forestal que en el área del proyecto, esto inmediatamente nos lleva afirmar que el área del proyecto alberga a menos plantas por hectárea que el matorral crasicaule en la cuenca hidrológico forestal, y esto se debe al grado de perturbación que presenta dicha área, ocasionada por el uso de agostadero por los rancheros del lugar, ya que dentro de la superficie de cambio de uso de suelo se tiene evidencia de extracción de individuos de especies forestales, lo que ha limitado la dominancia de especies en cuanto al número de individuos se refiere.

Sin embargo, al analizar la abundancia por hectárea de las especies florísticas del área sujeta a cambio de uso de suelo se encontró lo siguiente:

1) Para el estrato arbóreo del área sujeta a cambio de uso de suelo las especies *Bursera microphylla*, *Colubrina glabra*, *Cylindropuntia cholla*, *Stenocereus gummosus*, presentaron una mayor abundancia por hectárea en el área donde se llevará a cabo el cambio de uso de uso de suelo que en el estrato arboreo de la cuenca hidrológico forestal.

2) Para el estrato arbustivo del área sujeta a cambio de uso de suelo la especie *Ruellia californica* presentó mayor abundancia que en la cuenca hidrológico-forestal.

3) En el estrato herbáceo las especies florísticas reportadas en el área del proyecto se encuentran menos representadas que en la cuenca hidrológico-forestal.

4) Cabe mencionar que en las especies *Aeschynomene vigil*, *Cyrtocarpa edulis*, *Fouquieria diguetii* y *Bursera hindsiana* que se encontraron en diversos estratos del área sujeta a cambio de uso, no se reportaron en el mismo estrato en la CHF, esto se debe a la dinámica que tiene la vegetación en la cuenca hidrológico-forestal y que en el área del proyecto dicha dinámica ha sido modificada y hasta cierto punto manipulada por factores antropogenicos, sin embargo, independientemente de que dichas especies arriba señaladas no se encuentren en el mismo estrato en la cuenca hidrológico-forestal. Razón por la cual se determina que no se compromete





la riqueza y estructura de las mismas al llevar a cabo el cambio de uso de suelo.

Debido a lo anterior, el índice del valor de importancia se ve influenciado y aunque los valores del mismo parezcan mayores en el área del proyecto, basta con mencionar que dicho índice contempla tres parámetros y por las condiciones de perturbación arriba referidas, factores como la dominancia (Cobertura) se ven favorecidas, sin embargo al analizar la abundancia por hectárea y la presencia y ausencia en los estratos se determinó lo antes referido en los incisos 1-4 de este apartado.

Conforme al índice de diversidad de Shannon se tiene lo siguiente:

Tabla 1. Índice de Shannon y de equitatividad para la vegetacion

Estrato	Microcuenca Hidrológico-forestal			Área sujeta a cambio de uso de suelo		
	Índice de diversidad de Shannon	H Máxima	Índice de Equitatividad	Índice de diversidad de Shannon	H Máxima	Índice de Equitatividad
Arbóreo	2.1666	4.2905	0.8001	1.6346	3.8939	0.84
Arbustivo	2.011	4.4773	0.8387	0.9589	3.2189	0.6917
Suculento	2.1302	4.0943	0.8573	1.5923	3.1135	0.8183
Herbáceo	2.1661	4.0943	0.9033	1.773	2.7699	0.9111

Derivado de la tabla anterior, se tiene que la mayor diversidad se presenta en el la cuenca hidrológico forestal, y se debe precisamente a la mayor riqueza específica que se reportó en cada estrato, así como a la estructura de la vegetación (numero de individuos por especie), ya que hubo especies florísticas en los estrato (arbóreo y arbustivo) en el área del proyecto que presentaron mayor abundancia que en la cuenca hidrológico forestal (inciso 1 y 2 de este apartado), esto no se ve reflejado en los valores del índice de diversidad de Shannon, ya que dichas abundancia no son significativas y/o abruptas en cuanto al numero de individuos, por lo que el índice aplicado no lo detecta.

Asimismo, derivado de los índice de equitatividad se tiene que la diversidad de los estratos se encuentran próximos a alcanzar su máxima diversidad, es decir cuando todos las especies tienen el mismo numero de individuos y esto se determina en función del índice de Pielou, el cual, para el caso de la cuenca hidrológico forestal fluctúa entre 0.9033 a 0.8001 y para el área sujeta a cambio de uso de suelo de 0.9111-0.6917, en donde se denota que en el caso del área de cambio de uso de suelo la distribución del numero de individuos por especie en los estratos es más heterogéneo que en los estratos de la cuenca hidrológico forestal, lo anterior, se debe a la fuerte perturbación que presenta el área donde se pretende llevar acabo el cambio de uso de suelo.

Por lo anterior, se puede afirmar que las especies se comportan de acuerdo a la ecología del tipo de vegetación en estudio así mismo nos lleva a corroborar que las especies localizadas en el Matorral crasicauale de la cuenca hidrológico-forestal son únicas y exclusivas de sus estratos respectivos, lo cual hace suponer que la comunidad está en una constante regeneración y que al realizar la remoción de la vegetación por cambio de uso de suelo no se pone en riesgo ya que la superficie que será intervenida equivale a un 3.06108 hectáreas con grado de perturbación bajo.





Una vez analizados los índices de diversidad y abundancias de las especies por estrato se desprende que; derivado de las diferencias en las abundancias de las especies *Bursera microphylla*, *Colubrina glabra*, *Cylindropuntia cholla*, *Stenocereus gummosus* y *Ruellia californica*, las cuales fueron mayores en el área del proyecto que en matorral crasicaule en la cuenca hidrológico-forestal, se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de las especies de importancia ecológica (*Bursera microphylla*, *Cylindropuntia cholla*, *Stenocereus gummosus*), así como de *Pachycereus pringlei*, *Stenocereus thurberi*, *Cochemiea poselgeri* y *Mammillaria dioica*, las cuales aunque están bien representadas por su fisonomía y morfología así como de su importancia en el ecosistema poco afectado, se determino procedente realizar un rescate y reubicación para conservar especies nativas, su estructura y composición florística del ecosistema poco afectado.

Se determinó llevar a cabo el rescate de 700 individuos, los cuales se van a obtener por diferentes técnicas (material vegetal y banqueo), a los cuales para garantizar su supervivencia al 80% se realizarán cercos vivos cuyas características se detallan en el anexo "Programa de rescate y reubicación de vegetación"

Con lo anteriormente manifestado se determino que de acuerdo a los datos ecológicos del tipo de vegetación de "Matorral Crasicaule" en la cuenca hidrológico forestal se encuentra mayor riqueza y mejor estructura que en el área sujeta a cambio de uso de suelo, por lo que no se compromete la diversidad florística al llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto.

Cabe mencionar que ninguna de las especies que integran la riqueza florística del área sujeta a cambio de uso de suelo se encuentra en la NOM-059-SEMARNAT-2010, excepto la *Mammillaria dioica*.

FAUNA

Se procedió a realizar un análisis comparativo de la fauna silvestre a través de diferentes indicadores, tales como la riqueza específica e índices de diversidad de Shannon / Wiener para cada grupo faunístico localizado, tanto en la área sujeta a cambio de uso del suelo, como la reportada a nivel de subcuenca.

Como resultado del trabajo de campo, para la cuenca hidrológico-forestal se registró una riqueza específica de 120 especies; de las cuales 75 (62.5%) corresponden al grupo de las aves, 20 (16.67%) a la mastofauna y 25 (20.83%) a los reptiles. Cabe mencionar que no se encontraron anfibios debido a las características climáticas en donde se encuentra inmersa la cuenca hidrológica forestal.

Para el caso del área sujeta a cambio de uso de suelo se registró una riqueza específica de 103 especies; de las cuales 66 (64.07 %) corresponden al grupo de las aves, 14 (13.6 %) a la mastofauna y 23 (22.33 %) a los reptiles. Al igual que en la cuenca hidrológico-forestal, no se encontraron anfibios durante los muestreos realizados en la superficie de 3.06108 hectáreas del área donde se llevará a cabo el cambio de uso de suelo (**Tablas 2, 3 y 4**) .





Tabla 2. Comparación de la riqueza y estructura del grupo de las aves de la cuenca Hidrológico-Forestal con el área sujeta a cambio de uso de suelo

No.	Nombre común	Nombre científico	Abundancia Microcuenca	Abundancia CUSTF	NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Gorrión gorjinegro	Ambispiza bilineata	6	6	-
2	Verdín	Auriparus flaviceps	5	5	-
3	Godorniz californiana	Callipepla californica	6	6	-
4	Matraca del desierto	Campylorhynchus brunneicapillus	3	3	-
5	Kelsie	Caracara cheriway	2	-	-
6	Cardenal rojo	Cardinalis cardinalis	1	-	-
7	Cardenal pardo	Cardinalis sinuatus	1	-	-
8	Carpodaco mexicano	Carpodacus mexicanus	8	8	-
9	Áura común	Cathartes aura	3	-	-
10	Gorrión arlequín	Chondestes grammacus	6	6	-
11	Tórcola	Columbina passerina	6	6	-
12	Cuervo mayor	Corvus corax	2	-	-
13	Carpintero desértico	Melanerpes uropygialis	3	3	-
14	Atrapamoscas	Myiarchus cinerascens	7	7	-
15	Gorrión doméstico	Passer domesticus	6	6	-
16	Gorrión coronirufa	Spizella passerina	4	4	-
17	Paloma de alas blancas	Zenaida asiatica	6	6	-
TOTAL			75	66	

Tabla 3. Comparación de la riqueza y estructura del grupo de los mamíferos de la cuenca Hidrológico-Forestal con el área sujeta a cambio de uso de suelo.

No.	Nombre común	Nombre científico	Abundancia	Abundancia CUSTF	NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Liebre cola negra	Lepus californicus xanti	3	3	-
2	Conejo	Sylvilagus bachmani peninsularis	3	3	-
3	Venado bura	Odocoileus hemionus peninsularis	1	-	-
4	Zorra gris	Urocyon cinereoargenteus	2	2	-
5	Juandito	Ammospermophilus leucurus extimis	4	4	-
6	Rata canguro	Dipodomys merriami brunensis	3	-	-
7	Coyote	Canis latrans	1	1	-
8	Zorrillo manchado	Spilogale gracilis lucosana	1	-	-
9	Ratón de campo	Peromyscus maniculatus calldgei	2	1	-
			20	14	

Tabla 4. Comparación de la riqueza y estructura del grupo de las reptiles de la cuenca Hidrológico-Forestal con el área sujeta a cambio de uso de suelo.

No.	Nombre común	Nombre científico	Abundancia	Abundancia CUSTF	NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Iguana del desierto	Dipsosaurus dorsalis	6	6	-
2	Iguana	Crotosaura hemilopha	1	1	Pr. endémica
3	Cachorrita blanca arañera	Callisaurus draconoides	6	6	A. no endémica
4	Güico rallado	Aspidoscelis tigris	5	5	-
5	Güico cola roja	Aspidoscelis hyperythra	4	4	A. endémica
6	Cascabel de Baja California	Crotalus erizo	1	-	A. endémica
7	Lagartija de las rocas de BC	Petrosaurus thalassianus	2	1	Pr. endémica
TOTAL			25	23	





Derivado de las tablas anteriores, se afirma que tanto la cuenca hidrológico-forestal, como el área sujeta a cambio de uso de suelo es reducida, si tomamos como referencia los listados potenciales reportados para la zona y que la riqueza específica de los tres grupos reportados en el área de cambio de uso de suelo es menor comparado con el de la cuenca hidrológico-forestal.

No obstante, dada la baja riqueza específica que presenta el área sujeta a cambio de uso de suelo, también es muy reducida las poblaciones de las especies.

Lo anterior se debe a la que en la cuenca hidrológico-forestal delimitada, se encuentra inmiscuida en la ciudad de La Paz, razón por la cual, las poblaciones de fauna silvestre se encuentran afectadas por diversos factores, ocasionados principalmente por el sector social. Asimismo, la baja riqueza y estructura faunística del área sujeta a cambio de uso de suelo, se debe a que dicha área limita con la la carretera a Cabo San Lucas y durante los muestreos faunísticos, en el área del proyecto se detecto la presencia de la zona como agostadero de los rancheros, lo que ha convertido a la superficie en un área algo perturbada.

En el área de cambio de uso de suelo, el único grupo faunístico que resulta de gran importancia dado que cinco de sus especies se reportaron con alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, es el de los reptiles. Sin embargo, el numero de individuos de dichas especies es reducido y se encuentran representados en la cuenca hidrológico-forestal, además se implementara un programa de rescate y reubicación de especies faunísticas anexo al presente estudio.

Es importante mencionar que dadas las condiciones físicas y biológicas que posee la cuenca hidrológico-forestal y el área sujeta a cambio de uso de suelo, la presencia del grupo de los anfibios no se reportó durante los muestreos realizados.

Aunado a lo anterior, se calcularon los índices de diversidad tanto para la cuenca hidrológico-forestal y el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Tabla 5. Índices de diversidad para el factor fauna.

Grupo Faunístico	Microcuenca Hidrológico-forestal			Área sujeta a cambio de uso de suelo		
	Índice de diversidad de Shannon	H Máxima	Índice de Equitatividad	Índice de diversidad de Shannon	H Máxima	Índice de Equitatividad
Aves	2.704	4.3175	0.9544	2.4481	3.091	0.9852
Mamíferos	2.0855	2.9957	0.9492	1.6731	2.6391	0.9338
Reptiles	1.7597	3.2189	0.9043	1.6097	3.1355	0.8984
Anfibios	0	0	0	0	0	0

Conforme a los índices de diversidad de la tabla anterior se determinó una alta diversidad de especies, ya que se poseen valores altos del índices de equitatividad, lo que se interpretaría como un área de gran importancia faunística, sin embargo al observar la riqueza y estructura se encontró que esta es muy baja y es en estos casos donde el índice de diversidad pierde su funcionalidad, sin embargo, en párrafos anteriores se realizó la comparación de la abundancia reportada en el área de cambio de uso de suelo.

Es importante mencionar que todas las especies halladas en los la superficie donde se pretende llevar acabo el cambio de uso de suelo del proyecto, también fueron registrados a nivel de cuenca e incluso, su representatividad en este nivel de análisis fue mayor, que en el área de





cambio de uso de suelo.

Derivado de lo antes expuesto, y con la finalidad de no comprometer la diversidad faunística de la cuenca hidrológico-forestal al realizar el cambio de uso de suelo, considerando que la riqueza y estructura es reducida (aves, mamíferos y reptiles) y nula (anfibios), previo al inicio de los trabajos, el promovente con el objeto de evitar cualquier tipo de daño a la fauna, implementará acciones de ahuyentamiento de la misma, asimismo, un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre, en donde se realizarán actividades únicas y exclusivas de cada grupo faunístico, tal como se manifiesta en el anexo (Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre) del presente estudio.

Se realizará el rescate y reubicación de las especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (*Aspidoscelis hyperythra*, *Callisaurus draconoides* y *Ctenosaura hemilopha*), tal como se especifica en el programa de rescate y reubicación de fauna silvestre.

Además, dentro de la cuenca hidrológico-forestal (listados potenciales) se encontraron especies en categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que también en el programa de rescate y reubicación se contemplan a dichas especies (se consideró el listado de especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010 de la cuenca, porque ecológicamente, la fauna presenta dinamismo y si en el momento de realizar los estudios las especies en categoría de riesgo no se hallaron en el área sujeta a cambio de uso de suelo, por la dinámica de la misma es posible que se presente en cualquier momento en el área objeto de la solicitud), las cuales van a ser rescatadas y reubicadas, tal como lo establece el Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre anexo al presente, en caso de que se presenten al momento de realizar el cambio de uso de suelo.

Con lo anteriormente manifestado, se concluye que todas las especies que se registraron en el área del proyecto durante los muestreos, así como de aquellas con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 de la cuenca hidrológico-forestal no se ponen en riesgo, porque se está previendo su rescate y reubicación, por lo tanto, para las especies en la NOM antes referida que se encuentran en la microcuenca y que no se reportaron en el área de cambio de uso de suelo, se propone el programa de rescate y reubicación como medida de prevención para dichas especies de importancia ecológica.

El comportamiento de los datos antes analizados se le atribuye a que el área requerida para el establecimiento del proyecto, es una superficie relativamente pequeña con respecto a la referida a nivel de cuenca hidrológico-forestal, la cual consta de 3.06108 hectáreas (200m x 1000 m), asimismo, al momento del establecimiento del proyecto se respetará toda vegetación que no interfiera con los intereses inherentes al proyecto tales como los árboles que se encuentran a orillas de la zona sujeta a cambio de uso de suelo, bajo la consideración de que estos puede seguir siendo un sitio de descanso, alimentación o refugio para la fauna.

De acuerdo con la información vertida anteriormente, se afirma que la diversidad faunística hallada en la en la zona sujeta a cambio de uso de suelo, no se ve comprometida en ningún momento, si consideramos que tanto la riqueza específica como la abundancia de los cuatro grupos faunísticos se encuentran completamente representados a nivel de subcuenca.

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





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

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

NO SE PROVOCARÁ LA EROSIÓN DE LOS SUELOS

Para demostrar que la erosión provocada a consecuencia de la remoción de la vegetación por el cambio de uso de suelo en el área del proyecto, se realizará la comparación entre 3 escenarios los cuales reflejan la tasa de erosión en las condiciones actuales (sin cambio de uso de suelo), con las condiciones de remoción de vegetación (con el cambio de uso de suelo) y el tercer escenario el cual reflejará las condiciones del sitio en cuanto a la tasa de erosión con las medidas de mitigación propuestas para el área del proyecto.

La erosión real fue calculada en el capítulo IV y en el anexo A "Escenarios de erosión de suelo en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales" se muestra como se calculó el escenario dos y tres, que corresponde a la tasa de erosión sin vegetación (erosión potencial) y con medidas de mitigación respectivamente.

Conforme al diagrama anterior, se observa que se le da cumplimiento a lo establecido en el artículo 117 de la LGDFS, en donde se establece que el Estudio Técnico Justificativo debe demostrar que no se provocará erosión de suelos con el nuevo uso propuesto, que para el caso que nos ocupa corresponde sembradío de cultivos orgánicos, en donde se pretende conservar la totalidad del suelo.

Lo anterior, debido a que con el nuevo uso no se generará erosión de suelos, ya que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo estará cubierta con cultivos después de establecer el proyecto, por lo tanto, la tasa de erosión será de 369.1 t/año.

Sin embargo, durante los 60 meses que se tiene contemplado llevar a cabo la remoción de vegetación y en ese mismo periodo se pretende llevar a cabo la siembra en el proyecto, se prevé que exista una erosión potencial, la cual se verá aminorada por diversos factores sobre el suelo en la superficie de 3.06108 hectáreas, tales como: cercado de la periferia del área sujeta a cambio de uso de suelo con la barda verde perimetral, presencia de maquinaria para cultivo, entre otros.

Con lo anterior, se demuestra que el área de 3.06108 hectáreas después de remover la vegetación no quedará expuesta totalmente a factores erosivos, por lo que la erosión potencial anual calculada en el escenario 2, que consideró al suelo desprovisto de vegetación no le aplica totalmente.

Se estima que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo durante el periodo de 60 meses que tardará el cambio de uso de suelo para trascender al nuevo uso será cubierta por un 50%, con diversa flora, en donde se incluye el cercado del área con la barda verde perimetral y presencia de material y equipo, además de que se aplicarán riegos para el crecimiento de las plantas.

Por lo que la erosión potencial se reducirá al 50%, es decir, de 184.55 t/año disminuirá a 8.31 toneladas, por lo que esta es la cantidad que hay que mitigar durante los 60 meses de preparación del sitio y operación del proyecto.

Derivado del párrafo anterior, se determinó implementar una serie de medidas preventivas y de mitigación, con la finalidad de demostrar que durante las actividades que el implican el cambio





de uso de suelo, para establecer el nuevo uso no se provocará la erosión de suelos, dichas medidas son:

Mejoramiento de cobertura vegetal en 3 hectáreas por medio de reforestación.

Aunado a lo anterior y con la finalidad de demostrar lo que establece el artículo 117 de la LGDFS, se mejorará la cobertura vegetal en una superficie de 3.06108 hectáreas con lo cual se propiciará la protección de suelos que se pretende obtener con el mejoramiento de la cobertura vegetal de la superficie en donde se prevé llevar a cabo la reubicación de especies rescatadas del cambio de uso de suelo en la superficie de 3.06108 hectáreas.

Además, en capítulo IX del ETJ se propusieron una serie de medidas preventivas que se realizarán durante el proceso de preparación del sitio (remoción de vegetación) y operación del proyecto.

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:

NO SE PROVOCARÁ EL DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA O LA DISMINUCIÓN EN SU CAPTACIÓN.

Para el cálculo de la infiltración dentro de la zona sujeta a cambio de uso de suelo la cual cubre una superficie total de 3.06108 hectáreas, se utilizó la metodología de Balance Hidrometeorológico, el cual basa el cálculo de la infiltración en las entradas y salidas al sistema hídrico, este método establece como entrada de agua al sistema la lluvia, y las salidas están definidas en la evapotranspiración y el escurrimiento, por lo que da por hecho que la diferencia entre la evapotranspiración y el escurrimiento en la precipitación es igual a la infiltración que se tiene en un área determinada, los cálculos detallados se encuentran en el capítulo IV y en el anexo "Escenarios de infiltración de agua en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales".

A continuación se presentan las condiciones del sitio antes, durante y después de la ejecución del cambio de uso de suelo, a través de tres escenarios, la primer condición planteada en el escenario 1 es la que hace referencia a las condiciones de infiltración normales del sitio en donde considera la cobertura de la vegetación natural, a lo anterior, que le llamamos infiltración real, la cual fue calculada en el capítulo IV del estudio técnico justificativo, el escenario 2 hace referencia a las condiciones en las que es removida la vegetación en su totalidad, el escenario 3 muestra las condiciones que se tendrán después de llevar a cabo las medidas de mitigación que se proponen en el ETJ cuyos cálculos se presentan en el anexo referido.

Derivado de los escenarios antes descritos se desprende el siguiente diagrama de infiltración volumen anual de escurrimiento:

En el escenario actual (1), se concluye que en el área de una hectárea, en donde se pretende





realizar el cambio de uso de suelo del proyecto, actualmente existe un volumen de infiltración de 421.82 m³, con un volumen anual de escurrimiento de 5061.94 m³, por lo que para dar cumplimiento al precepto de excepcionalidad que establece el artículo 117 de la LGDFS, este volumen de infiltración se debe conservar o, en su caso aumentar, nunca disminuir.

Sin embargo, durante los 60 meses que se tiene contemplado llevar a cabo la remoción de vegetación y en donde se pretende llevar a cabo el proyecto, se prevé que exista una infiltración alta, la cual se verá favorecida por diversos factores sobre el suelo en la superficie de 3.06108 hectárea, tales como: cercado de la periferia del área sujeta a cambio de uso de suelo con la barda verde perimetral, entre otros.

Se estima que la superficie solicitada durante el periodo de 60 meses que tardará el cambio de uso de suelo para trascender al nuevo uso será cubierta por un 90%, con diversos cultivos, en donde se incluye el cercado del área con la barda perimetral verde, además de que se aplicarán dos riegos en los cultivos.

En el escenario de construcción (2), los resultados obtenidos en el balance hidrológico la cobertura del área se ve modificada por la presencia de maquinaria y equipo durante el proceso operativo del proyecto, por lo que se tiene que durante ese periodo de 60 meses se tiene una infiltración de 5061.94 m³ al año.

Si consideramos, conforme al escenario uno, en donde se determinó que actualmente la superficie de cambio de uso de suelo tiene una infiltración de forma natural de 421.82 m³ al año, nos da como resultado que dicha infiltración se ve reducida en un 7.19%, es decir, realizando la remoción de la vegetación forestal y se inicia el proceso constructivo del proyecto la infiltración que se pierde por año es de 8.53 m³, por lo que esta será la cantidad de agua que habrá que mitigar (Escenario 3. Balance hidrológico con la implementación del nuevo uso).

Conforme al escenario del nuevo uso (3), se observa que una vez establecido el proyecto, la infiltración del área sujeta a cambio de uso de suelo será de 0 m³, por lo anterior, se determina que una vez que se establezca el proyecto, existirá infiltración de forma natural, ya que dicha superficie quedará cubierta por una capa de tierra, lo que origina que el coeficiente de escurrimiento disminuya y la infiltración que se presentaba en las condiciones actuales (escenario 1) y durante la remoción de la vegetación de 60 meses (escenario 2) se ve favorecida al establecer el nuevo uso del proyecto que nos ocupa.

Derivado de lo anterior, se proponen medidas de mitigación, para demostrar lo que establece el artículo 117 de la LGDFS referente a no generar la disminución de la captación de agua, dichas medidas son:

Mejoramiento de cobertura en 3 hectáreas.

Con lo anterior, el establecimiento del proyecto es benéfico para generar mayor infiltración en la superficie de 3.06108 hectáreas, debido que esta quedará cubierta por tierra, en donde la única pérdida de agua será el volumen de la evapotranspiración, ya que al establecer el proyecto todo el escurrimiento anual 369.1 m³ y 421.82 m³ de infiltración natural (actual), por lo tanto, después de establecer el proyecto, anualmente en la superficie que se solicita para cambio de uso de suelo se estará infiltrando 5061.94 m³, cantidad superior comparada con la infiltración que ocurre actualmente de forma natural en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo.

El Mejoramiento (aumento) de cobertura vegetal en 3.06108 hectárea, con lo cual se garantiza que no se disminuirá la captación de agua (infiltración) durante el cambio de uso de suelo y después de establecer el nuevo uso del proyecto que nos ocupa, dando cumplimiento a la tercera hipótesis normativa que establece el artículo 117 de la LGDFS.





Además, en capítulo IX del ETJ se propusieron una serie de medidas preventivas que se realizarán durante el proceso de preparación del sitio (remoción de vegetación) y operación del proyecto.

CALIDAD DEL AGUA

Para no comprometer la calidad del agua del agua el promovente llevará a cabo una serie de medidas de prevención, como las siguientes:

- Se impartirán pláticas para sensibilizar al personal que laborará a fin de evitar o disminuir daños a la flora y a la fauna y en general. Dicha sensibilización se realizará creando y difundiendo información relativa a las medidas de protección ambiental que deberán observar durante su participación.
- Se deberá clasificar e identificar los residuos que se generen durante el proceso de operación para su disposición final.
- Se deberá llevar consigo contenedores de basura para su utilización temporal, y deberá retirarlos a los sitios indicados por la autoridad municipal correspondiente.
- Queda prohibido tirar basura y desechos. La basura de tipo doméstico generada por los trabajadores deberá ser colectada al final de cada jornada en bolsas de plástico y puesta a disposición de las autoridades municipales para su disposición final.
- La maquinaria se mantendrá en buen estado con el fin de evitar el derrame de lubricantes o combustibles que puedan dañar al suelo, agua, viento, flora y fauna del área.
- El mantenimiento y lavado de maquinaria, equipo y vehículos deberá efectuarse en áreas de servicio preestablecidas. No se permitirá que estas acciones se efectúen en el área de trabajo o en las cercanías de cuerpos de agua. Las áreas de servicio deberán tener piso de concreto, fosa separadora de grasas y aceites, y fosa de recuperación, además de que se realizará el lavado a presión para el ahorro de agua.
- No se realizará el depósito, manejo de combustibles y derivados del petróleo o cualquier otro líquido calificado de contaminantes dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo.
- Se prohíbe la descarga de aguas residuales en el área sujeta a cambio de uso de suelo, por lo que el contratista deberá de implementar un programa de colecta y manejo de las aguas residuales que impliquen las actividades de cambio de uso de suelo.
- Durante la realización de las actividades de cambio de uso de suelo, se colocará un sanitario portátil por cada 15 personas, esto con la finalidad de mantener un estricto control de los residuos fisiológicos y evitar las evacuaciones al aire libre, y que estas se filtren, posteriormente los residuos deberán ser trasladados a los sitios donde indique la autoridad local, para lo cual deberá contratarse a una empresa especializada y autorizada para el manejo y disposición de los mismos.

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:

LOS USOS ALTERNATIVOS DEL SUELO QUE SE PROPONGAN SEAN MÁS PRODUCTIVOS A LARGO PLAZO.

El proyecto consiste en la apertura de vialidades y lotificación en una superficie de 30,610.80 m² en la afueras de la ciudad de La Paz, Baja California Sur, consistente en vialidades y lotificación.

Este proyecto traerá consigo el aumento en la capacidad generar edspacios habitacionales de carácter campestre. Así mismo, con el desarrollo del mismo se crearán empleos, principalmente en el nivel local y de proveedores regionales, así como el fomento a la inversión nacional y extranjera.

Inversión requerida para la construcción del proyecto

Se espera una inversión de \$4,000,000 (cuatro millones de pesos) en la totalidad del proyecto.

Empleos generados durante el cambio de uso de suelo

Desde el punto de vista socioeconómico, la remoción de vegetación, preparación del sitio y construcción del proyecto traerá beneficios directos e indirectos en la población en el municipio de La Paz. Uno de los más importantes durante el proceso constructivo, es el que refiere a la generación de empleos.

Tabla 7. Empleos generados durante la construcción del proyecto.

Personal	Cantidad	Tipo de empleo	Disponibilidad local y/o regional	Costo del jornal (\$)	Costo del jornal (\$) semana total trabajadores	Total Semanas	Costo total (\$)
Supervisor General	1	Permanente	100%	500	7000	81	567000
Supervisor ambiental	1	Temporal	100%	500	7000	81	567000
Coordinador técnico	2	Permanente	100%	450	6300	81	510300
Topógrafo	1	Temporal	100%	350	4900	81	396900
Ayudantes generales	20	Permanente	100%	200	28000	50	1400000
Ayudantes generales	20	Permanente	100%	350	49000	31	1519000
Trabajadores generales	20	Permanente	100%	250	5250	12	63000
Total			53		114800		5,510,050

Aunado a los empleos directos que tendrá la implementación del proyecto, también se generarán empleos de tipo indirecto los cuales se caracterizan por que son empleos que no están registrados directamente dentro del proyecto pero que tendrán un impacto por los bienes y servicios que requerirá y demandaran las personas que trabajaran directamente en el proyecto.





Estos empleos fueron estimados en alrededor de 30 con un salario mínimo diario 63.33 pesos por lo que estos tipos de empleos tendrán un beneficio calculado en 1,899.90 (Mil ochocientos noventa y nueve pesos 90/100 M.N), los cuales representan una derrama económica directa dentro del municipio.

Asimismo, para ejecutar la diversas actividades que el cambio de uso de suelo implica, se requieren de diversos servicios que todos los involucrados requerirán durante las actividades por lo que en la siguiente tabla se detalla la Derrama Económica por diversos servicios a utilizar estimada por el cambio de uso de suelo.

Tabla 8. Derrama económica durante el cambio de uso de suelo por diversos servicios.

Derrama económica generada por el proyecto a nivel local					
Concepto	Cantidad	Unidad	Costo unitario (\$)	Periodo (semanas)	Costo total (\$)
Hospedaje	30	habitaciones	400	3.5	42,000.00
Alimentación	60	comidas	70	9.2	38,640.00
Artículos de aseo	60	empleados	150	81	729,000.00
Servicio de lavandería	60	empleados	160	81	777,600.00
Total			1,587,240.00		
Hospedaje: se considera habitaciones dobles					
En los cálculos se incluye las tres comidas diarias					

Como se indicó en el Tabla anterior con la ejecución del proyecto se estima una derrama económica indirecta de \$1,587,240.00 (Un millón quinientos ochenta y siete mil doscientos cuarenta pesos 00/100 M.N.) por los conceptos de hospedaje, alimentación entre otros, con esto se vendrá a beneficiar los poblados cercanos al proyecto, es decir la ciudad de La Paz.

Población Beneficiada

Este proyecto beneficiará directamente a los poblados ubicados al sur y norte del proyecto, garantizando un suministro confiable de alimentos orgánicos con calidad y continuidad. Durante la etapa de este proyecto se crearán empleos temporales presentándose una derrama económica de importancia en la región.

Una vez en operación el proyecto será factible atender nuevas solicitudes de terrenos habitacionales, motivando nuevas oportunidades de crecimiento en la economía y desarrollo de la ciudad de La Paz, así como fuentes de empleo permanentes.

BENEFICIOS ESPERADOS

- Satisfacción de demanda de alimentos al menor costo.
- Ventas de orgánicos incremental.
- Estabilidad económica en la región por la funcionalidad de centros agrícolas.

SERVICIOS AMBIENTALES

Con la finalidad de establecer un comparativo entre los costos que se ocasionarán al realizar el CUSTF por el desarrollo de la obra con los beneficios que se obtendrán en la etapa operativa de la misma, a continuación se realizan estimaciones de los bienes y servicios ambientales que





actualmente brinda el área sujeta a cambio de uso de suelo.

Derivado de los cálculos estimados en el capítulo XI del estudio técnico justificativo, se determinó que en el área sujeta a cambio de uso de suelo se afectan servicios ambientales y cuya valoración económica es la siguiente:

Tabla 9. Valoración económica de los servicios ambientales.

Servicios ambientales del artículo 7 fracción XXXVII de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable	Cuantificación económica dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo
La provisión del agua en calidad y cantidad	\$1,558.97
La captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales	\$16,456.36
La generación de oxígeno	\$254.60
La protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida	\$379,457.12
La protección y recuperación de suelos	\$3,327,320.00
Total	\$3,725,047.05

Con base en los datos presentados anteriormente se tiene que el valor económico de los servicios ambientales de la superficie de 3.06108 hectáreas asciende a \$ 3,725,047.05 (Tres millones setecientos veinticinco mil cuarenta y siete pesos 05/100 M.N.)

Recursos biológicos forestales

En el capítulo XV del estudio técnico justificativo se calcula el costo de los recursos biológicos forestales los cuales fueron los siguientes:

Tabla 10. Recursos biológicos forestales (\$) que se dejarían de percibir por motivo del CUSTF.

Flora	Costo Total	Fauna	Costo total
Estrato arbóreo	\$99,051.44	Aves	\$12,180.00
Estrato arbustivo	\$101,780.91	Mamíferos	\$6,650.00
Estrato suculento	\$124,101.29	Reptiles	\$16,600.00
Estrato herbáceo	\$19,093.48		
Total	\$344,027.12		\$35,430.00
Gran total		\$379,457.12	

De esta forma el costo del recurso fauna que se verá afectados por la implementación del cambio de uso de suelo asciende a \$379,457.12 (Trescientos setenta y nueve mil cuatrocientos cincuenta y siete pesos 12/100 M.N).

Comparación de la Inversión-Derrama económica-Recursos Forestales.

Derivado de la información vertida en los apartados anteriores, se tiene lo siguiente:





Tabla 11. Monto total por concepto.

Conceptos	Millones de pesos
Inversión del proyecto	\$4.00000000
Empleos generados	\$5.51005000
Empleos indirectos	\$0.00189990
Derrama económica durante el CUSTF	\$1.58724000
Servicios Ambientales	\$3.72504705
Recursos biológicos forestales	\$0.37945712

Conforme a la tabla anterior se desprende la comparación económica entre el desarrollo del proyecto y los recursos que aporta el ecosistema forestal.

Tabla 12. Comparación económica.

Conceptos	Millones de pesos
Inversión del proyecto	\$20.00
Derrama económica durante el CUSTF	\$7.10
Valoración de los Recursos forestales	\$4.10

-Se contabilizo la derrama económica obtenia mediante los servicios requeridos durante el cambio de uso de suelo y los empleos que el mismo requiera.

-Se contabilizo el valor economico que tienen los servicios ambientales y recursos biológicos forestales del área sujeta a cambio de uso de suelo.

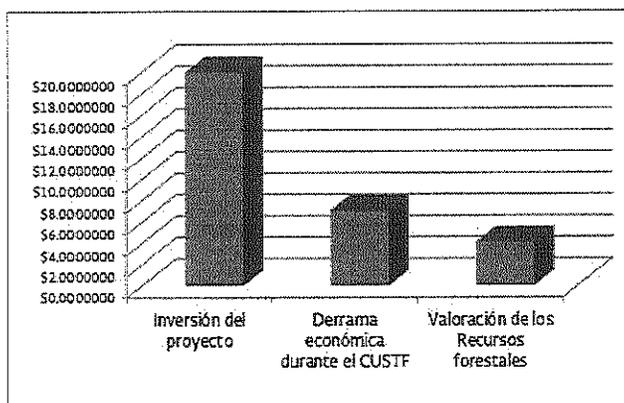


Figura 1. Monto de la inversión y derrama económica de la obra

Conforme las tablas y grafica anterior, se puede afirmar que el valor económico que actualmente poseen los recursos forestales (Servicios ambientales, recursos biológicos forestales) del área sujeta a cambio de uso de suelo, consistente en 3.06 hectáreas, es muy baja comparada con la





derrama económica durante el cambio de uso de suelo e inversión del proyecto.

Con vista en las manifestaciones proporcionadas anteriormente, se desprende que con el uso actual del suelo los recursos forestales del área sujeta a cambio de uso de suelo fueron valorados aproximadamente en \$3,725,047.05 y con el nuevo uso propuesto, consistente en vialidades y lotificación se crearán las condiciones para fortalecer el mercado de lotes habitacionales en el municipio de La Paz, mejorando su calidad de vida, así como la mejora en los ingresos económicos de la población al facilitar el desarrollo de proyectos productivos.

Observando la información de las tablas anteriores se observa una diferencia sobre la valoración económica que generaría la inversión del proyecto así como el cambio de uso de suelo sobre la aportación económica de los recursos forestales hacia el municipio de La Paz, los costos que se presentan para los servicios ambientales están dados con base a información de mercado recabada en la región, sin embargo dentro de la zona estos recursos no son extraídos para su comercialización y tampoco para el autoconsumo de las poblaciones cercanas por lo que estos recursos no son aprovechados de manera directa.

Valoración económica a largo plazo de los servicios ambientales.

La implementación del proyecto no solo tendrá una derrama económica durante la implementación (preparación y operación) del mismo, los beneficios económicos se generarán año con año ya que el proyecto ayudará a mejorar el consumo de alimentos orgánicos saludables. A continuación se presenta una valoración económica realizada para el año 2020 de los servicios ambientales y la valoración económica de la implementación del proyecto y derrama económica que el mismo generará anualmente.

Para el caso de los servicios ambientales que actualmente brinda la superficie de 3.06108 hectáreas solicitada para cambio de uso de suelo presentan un monto bajo económicamente hablando, el cual se verá disminuido para el año 2021, debido precisamente a su ubicación colindante con la zona conurbada de la ciudad de La Paz, así como a los fines que se tienen contemplados en el plan de desarrollo municipal para dicha área.

Tabla 13. Proyección del detrimento económico de los servicios ambientales a mediano plazo en la superficie de 3.06 hectáreas.

Servicios ambientales	Cuantificación económica 2016	2017	2018	2019	2020	2021
La provisión del agua en calidad y cantidad	1,558.97	\$1,247.18	\$935.38	\$623.59	\$311.79	\$0.00
La captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales	16,456.36	\$13,165.09	\$9,873.82	\$6,582.54	\$3,291.27	\$0.00
La generación de oxígeno	254.6	203.68	152.76	101.84	50.92	\$0.00
La protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida	379,457.12	\$303,565.70	\$227,674.27	\$151,782.85	\$75,891.42	\$0.00
La protección y recuperación de suelos	3,327,320.00	2,661,856.00	1,996,392.00	1,330,928.00	665,464.00	\$0.00
Total	\$3,725,047.05	\$2,980,037.64	\$2,235,028.23	\$1,490,018.82	\$745,009.41	\$0.00

De acuerdo a la información presentada en la tabla anterior la valoración económica de los servicios ambientales que actualmente se tiene en el área de cambio de uso de suelo, objeto de este estudio, se ve disminuidos, llegando a ser nulos para el año 2020, esto se debe a que según los planes municipales se tiene proyectado en la zona del proyecto el uso urbano y





residencial turístico, por lo que independientemente de que se establezca el proyecto que nos ocupa, dicha área será ocupada por habitantes y turistas, considerando lo anterior, para el año 2021, los servicios ambientales que actualmente brinda la superficie de 3.06 hectáreas se verán truncados y lejos de que estos se mejoren a través de la sucesión ecológica, se verían seriamente perjudicados.

Cabe mencionar, que la superficie en donde se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo, la vegetación de tipo primaria en proceso deterioro, tal como se ha manifestado en capítulos de este estudio.

Después que entre en operación el proyecto se tiene proyectado que el mismo genere **cinco millones de pesos anuales**, con lo que se muestra que se va a obtener un ingreso superior por la operación del proyecto comparado con lo que los servicios ambientales y recursos biológicos pudieran alcanzar anualmente. Tal como se muestra en la siguiente grafica.

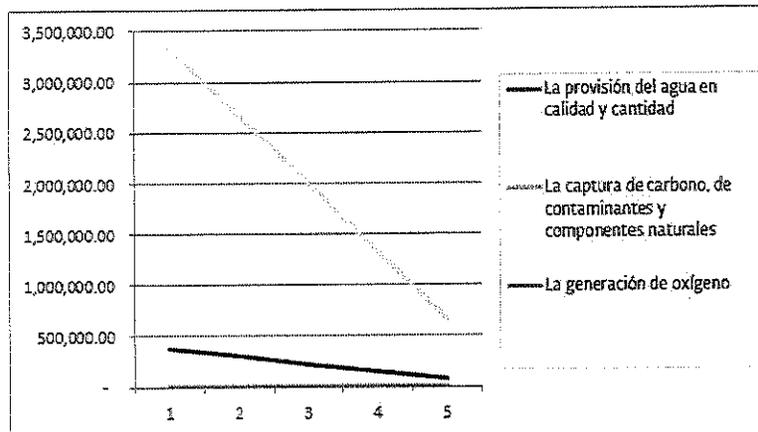


Figura 2. Comparación de los beneficios económicos a mediano plazo en el área sujeta a cambio de uso de suelo.

De la figura anterior se observa que la valoración económica de los servicios ambientales que provee la zona sujeta a cambio de uso de suelo es mínima comparada con la derrama económica del proyecto, por lo tal se puede afirmar que el uso propuesto para el cambio de uso de suelo es más productivo a largo plazo.

Con vista en la información proporcionada, se aprecia que la superficie forestal solicitada para cambio de uso de suelo no cuenta con los elementos biológicos que generen mayores beneficios a largo plazo, tomando en cuenta que es una vegetación primaria en proceso de degradación, manifestándose por lo valores de valor de importancia en donde se presentó mayor dominancia en el estrato arboreo, que en las arbustivas, suculentas y herbáceas, además de que se observan fuertes indicios de perturbación antropogénica, debido a la colindancia con la zona agrícola, razón por la cual el valor estimado de los recursos forestales (Servicios ambientales, recursos biológicos forestales) es de a \$3,725,047.05 (Tres millones setecientos veinticinco mil cuarenta y siete pesos 05/100 M.N.), el cual se vería disminuido a través del tiempo para el año 2021, alcanzado un valor de \$0.00, por las condiciones anteriormente manifestadas; por lo que es justificable que se considere que el uso alternativo del predio sea más productivo a largo plazo con la serie de beneficios que traerá consigo el establecimiento del proyecto, ya que se espera una inversión de cuatro millones de pesos, \$1.099 millones de derrama económica durante el cambio de uso de suelo operación del proyecto y una derrama





de 5 millones de pesos anuales durante la operación.

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

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

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

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

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, 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 el 23 de Junio de 2016 mediante minuta de fecha 22 de Junio del 2016.

a) Dice que se debe solicitar la autorización de uso de suelo municipal, en congruencia con el dictamen emitido por la SEPUIT (oficio No. 154 de fecha 31 de marzo de 2014).

b) Dice que la solicitud de CUSTF, no corresponde al uso de suelo autorizado por el H. XV Ayuntamiento de La Paz.

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 una superficie total de 8,900 m² o 0.8 ha de acuerdo con las evaluaciones de las medidas de





mitigación necesarias para contrarrestar los efectos negativos que el CUSTF ocasionará a la vegetación forestal.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

El ordenamiento ecológico del territorio es uno de los retos fundamentales en materia de desarrollo sustentable, ya que es necesario coordinar acciones entre los tres órdenes de gobierno de modo que se identifique la vocación y el potencial productivo de las distintas regiones que componen el territorio nacional, orientando así las actividades productivas hacia la sustentabilidad ambiental, a través de la formulación, expedición, ejecución, evaluación y publicación de, entre otros, el programa de ordenamiento ecológico general del territorio.

Es importante aclarar que por su escala y alcance, el POEGT no tiene como objeto autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales. Cada sector tiene sus prioridades y metas, sin embargo, en su formulación e instrumentación, los sectores adquieren el compromiso de orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en este Programa y sin menoscabo del cumplimiento de programas de ordenamiento ecológico locales o regionales vigentes. Asimismo, cabe aclarar que la ejecución de este Programa es independiente del cumplimiento de la normatividad aplicable a otros instrumentos de política ambiental, entre los que se encuentran: las Áreas Naturales Protegidas y las Normas Oficiales Mexicanas.

Las áreas de atención prioritaria de un territorio, son aquellas donde se presentan o se puedan potencialmente presentar, conflictos ambientales o que por sus características ambientales requieren de atención inmediata para su preservación, conservación, protección, restauración o la mitigación de impactos ambientales adversos.

Las áreas de aptitud sectorial se identificaron de manera integral en el territorio sujeto a ordenamiento, a través de las Unidades Ambientales Biofísicas (UAB) en las que concurren atributos ambientales similares que favorecen el desarrollo de los programas, proyectos y acciones de las dependencias y entidades de la APF.

Los 10 lineamientos ecológicos que se formularon para este Programa, mismos que reflejan el estado deseable de una región ecológica o unidad biofísica ambiental, se instrumentan a través de las directrices generales que en lo ambiental, social y económico se deberán promover para alcanzar el estado deseable del territorio nacional.

1. Proteger y usar responsablemente el patrimonio natural y cultural del territorio, consolidando la aplicación y el cumplimiento de la normatividad en materia ambiental, desarrollo rural y ordenamiento ecológico del territorio.
2. Mejorar la planeación y coordinación existente entre las distintas instancias y sectores económicos que intervienen en la instrumentación del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, con la activa participación de la sociedad en las acciones en esta área.
3. Contar con una población con conciencia ambiental y responsable del uso sustentable del territorio, fomentando la educación ambiental a través de los medios de comunicación y sistemas de educación y salud.
4. Contar con mecanismos de coordinación y responsabilidad compartida entre los diferentes niveles de gobierno para la protección, conservación y restauración del capital natural.
5. Preservar la flora y la fauna, tanto en su espacio terrestre como en los sistemas hídricos a través de las acciones coordinadas entre las instituciones y la sociedad civil.

T
S



6. Promover la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, mediante formas de utilización y aprovechamiento sustentable que beneficien a los habitantes locales y eviten la disminución del capital natural.
7. Brindar información actualizada y confiable para la toma de decisiones en la instrumentación del ordenamiento ecológico territorial y la planeación sectorial.
8. Fomentar la coordinación intersectorial a fin de fortalecer y hacer más eficiente al sistema económico.
9. Incorporar al SINAP las áreas prioritarias para la preservación, bajo esquemas de preservación y manejo sustentable.
10. Reducir las tendencias de degradación ambiental, consideradas en el escenario tendencial del pronóstico, a través de la observación de las políticas del Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

El sitio del proyecto se encuentra de acuerdo a este instrumento dentro de la Unidad Ambiental Biofísica denominada Llanos de La Magdalena (UAB-4.)

Estado actual del Medio Ambiente de la UAB 4.32 (2008).

Región 4.32.- Estable a Medianamente estable. Conflicto Sectorial Alto. Muy baja superficie de ANP's. Muy baja o nula degradación de los Suelos. Baja degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km²): Muy baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación. Con disponibilidad de agua superficial. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 6.1. Muy baja marginación social. Alto índice medio de educación. Alto índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda.

Muy bajo indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Baja importancia de la actividad minera. Baja importancia de la actividad ganadera.

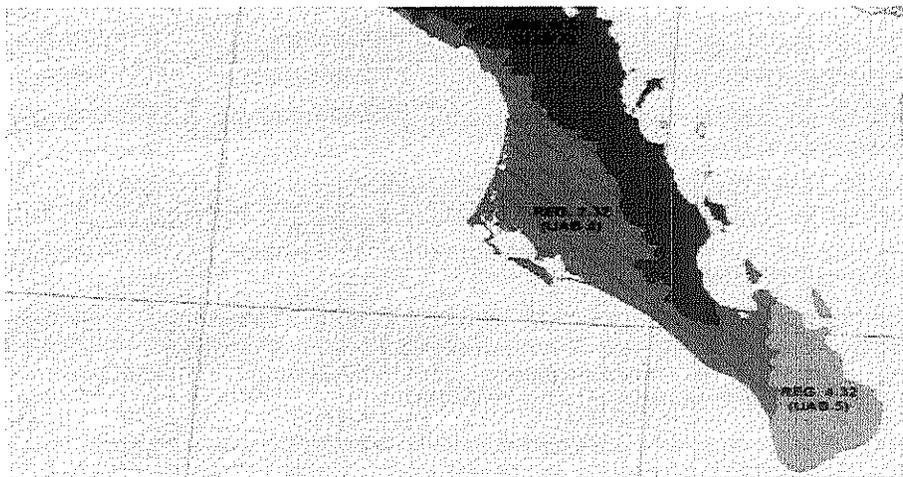


Figura 3.- Distribución de la Unidad Ambiental Biofísica 4, Llanos de la Magdalena donde se ubica el sitio del proyecto.





ESTRATEGIAS PARA LA UAB 5.

Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio

A) Preservación

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

B) Aprovechamiento sustentable

4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.
7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.
8. Valoración de los servicios ambientales.

C) Protección de los recursos naturales

9. Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados.
10. Reglamentar para su protección, el uso del agua en las principales cuencas y acuíferos.
11. Mantener en condiciones adecuadas de funcionamiento las presas administradas por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
12. Protección de los ecosistemas.
13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.

D) Dirigidas a la Restauración

14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.

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

15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.
- 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.
19. Fortalecer la confiabilidad y seguridad energética para el suministro de electricidad en el territorio, mediante la diversificación de las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.
20. Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.
21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.
22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.
23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones





consumo (gastos del turista)/beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).

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

C) Agua y Saneamiento

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

D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional

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

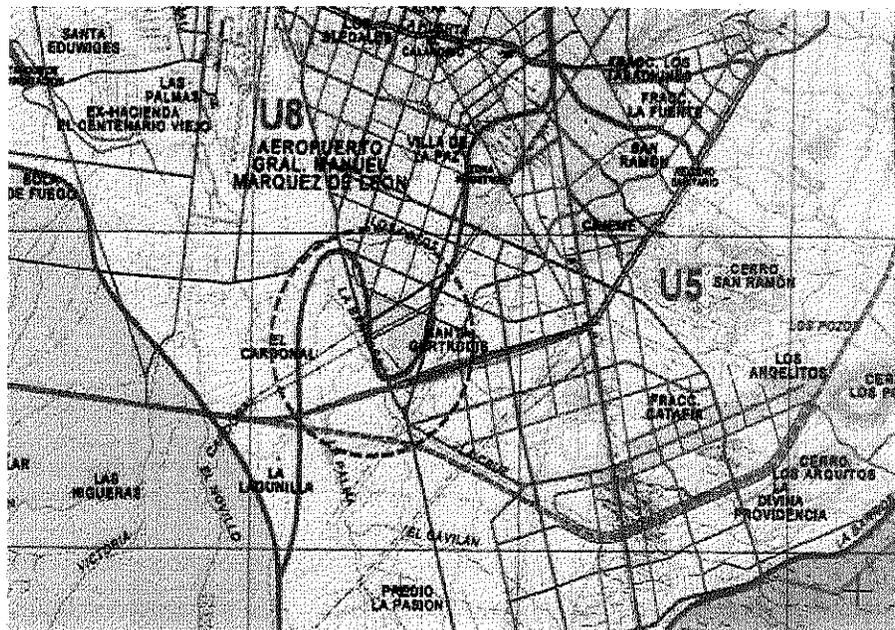
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional

B) Planeación del Ordenamiento Territorial

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

UGA donde se ubica el proyecto:

de acuerdo a la normatividad y lineamientos el predio se encuentra en el centro de población identificado como de uso agrícola en la zona de El Centenario, El Cardonal y Santa Eduvigés, agricultura de riego de importancia para la región, como se presenta en la siguiente imagen:



De acuerdo al Modelo de Ordenamiento Ecológico se encuentra en la UGA 5 (U5) la cual se





encuentra dentro de la POLITICA DE APROVECHAMIENTO, por lo tanto son factibles las siguientes actividades:

POLITICA	UNIDAD DE GOBIERNO AMBIENTAL	TIPO DE ACTIVIDAD					
		ESPACIOS NATURALES	TURISMO	AGROPECUARIO	URBANA	INDUSTRIAL	
APROVECHAMIENTO	U4	En-3	Tu-1	P-3	U-1	In-2	
	U5	En-1	Tu-2	P-1	U-1	In-1	
	U6	En-2	Tu-1	P-3	U-3	In-2	
	U8	En-1	Tu-1	P-2	U-1	In-2	
	U11	En-2	Tu-1	P-2	U-1	In-1	
	U13	En-2	Tu-1	P-3	U-1	In-2	
U15	En-1	Tu-2	P-1	U-2	In-2		

ESPACIOS NATURALES (En)	
En-1	AREA NATURAL
En-2	AREA NATURAL DE CONSERVACION
En-3	SIN INTERES NATURAL
TURISMO (Tu)	
Tu-1	ACTIVIDADES TURISTICAS
Tu-2	TURISMO ALTERNATIVO
Tu-3	SIN APROVECHAMIENTO TURISTICO
AGROPECUARIO (P)	
P-1	ACTIVIDADES PECUARIAS
P-2	ACTIVIDADES AGRICOLAS
P-3	SIN APROVECHAMIENTO AGROPECUARIO
URBANO (U)	
U-1	ACTIVIDADES URBANAS
U-2	VIVIENDA CAMPESTRE / RURAL
U-3	SIN APROVECHAMIENTO URBANO
INDUSTRIAL (In)	
In-1	ACTIVIDADES INDUSTRIALES
In-2	SIN APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL

Los Planes y Programas de Desarrollo Urbano Estatales, Municipales o en su caso, del Centro de Población.

Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018

El Plan Nacional de Desarrollo precisará los objetivos nacionales, estrategia y prioridades del desarrollo integral y sustentable del país, contendrá previsiones sobre los recursos que serán asignados a tales fines; determinará los instrumentos y responsables de su ejecución, establecerá los lineamientos de política de carácter global, sectorial y regional; sus previsiones se referirán al conjunto de la actividad económica, social y cultural, tomando siempre en cuenta las variables ambientales que se relacionen a éstas y regirá el contenido de los programas que se generen en el sistema nacional de planeación democrática.

El Objetivo 4.4. Señala que se deberá impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.

Estrategia 4.4.1. Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.

Líneas de acción

Alinear y coordinar programas federales, e inducir a los estatales y municipales para facilitar un crecimiento verde incluyente con un enfoque transversal.

Actualizar y alinear la legislación ambiental para lograr una eficaz regulación de las acciones que contribuyen a la preservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales.

Impulsar la planeación integral del territorio, considerando el ordenamiento ecológico y el ordenamiento territorial para lograr un desarrollo regional y urbano sustentable.

Estrategia 4.4.4. Proteger el patrimonio natural.

Líneas de acción





Promover la generación de recursos y beneficios a través de la conservación, restauración y aprovechamiento del patrimonio natural, con instrumentos económicos, financieros y de política pública innovadores.

Mejorar los esquemas e instrumentos de reforestación, así como sus indicadores para lograr una mayor supervivencia de plantas.

Plan Municipal de Desarrollo 2011-2015, La Paz, Baja California Sur

El Plan incluye los objetivos y estrategias con sus respectivas líneas de política, agrupadas en cinco grandes ejes rectores. Cada eje integra, las demandas y exigencias de los habitantes de este municipio, que se dieron en campaña y en la consulta ciudadana; las recomendaciones de especialistas en las distintas políticas públicas; la seguridad de las acciones y prácticas que han funcionado en ciudades similares a la nuestra y, desde luego, las propuestas que se formularon al electorado.

EJE 4. La Paz, un Municipio con Servicios Públicos de Calidad y Respeto al Medio Ambiente.

El impacto negativo que ha sufrido el medio ambiente del municipio en las últimas décadas, se ha visto reflejado en la contaminación de mantos acuíferos, cambios drásticos en la vegetación, en la fauna silvestre, la disponibilidad del suelo para actividades agrícolas y contaminación del aire y del suelo. Todo ello como resultado de la concentración económica y poblacional en el municipio.

Estos problemas representan un complejo escenario ambiental que el municipio debe enfrentar con una visión integradora, apoyándose en una eficaz coordinación interinstitucional con las autoridades de los gobiernos Federal y Estatal.

4.7 Protección y conservación de los recursos naturales y su biodiversidad

Objetivo 4.7.1.: Protección y conservación de los recursos naturales y su biodiversidad.

Estrategia 4.7.1.1.: Retomar el control del proceso de urbanización y reorientarlo hacia un aprovechamiento racional de los recursos naturales y del capital territorial, para el desarrollo sustentable del municipio.

Líneas de Acción

4.7.1.1.10.- Inspeccionar, validar y vigilar proyectos futuros para combatir el desmonte y generación de residuos de tratamientos especiales

Estrategia 4.7.1.2.: Ordenamiento ecológico territorial.

Líneas de Acción

4.7.1.2.1.- Elaborar el Programa de Ordenamiento Ecológico y Urbano, Territorial.

Estrategia 4.7.1.3.: Manejo y conservación de recursos naturales.

Líneas de Acción

Estrategia 4.7.1.3.3.: Realizar forestación urbana.

Normas Oficiales Mexicanas

El proyecto se sujetará a la siguientes Normas ambientales durante las diferentes etapas del proyecto:

NOM-080-SEMARNAT-1994 que regula los ruidos generados en cuanto a su duración e intensidad. Tal Norma, deberá ser observada durante la etapa de Preparación del sitio,





Construcción y Operación.

NOM-081-SEMARNAT-1994 que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de emisión. Tal Norma, deberá ser observada durante la etapa de Preparación del sitio, Construcción y Operación.

NOM-041-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles para la emisión de humos, hidrocarburos y monóxido de carbono, bióxido de carbono y óxidos de nitrógeno. Tal Norma, deberá ser observada durante la etapa de Preparación del sitio, Construcción y Operación.

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. Tal Norma, deberá ser observada durante la etapa de Preparación del sitio y Construcción.

NOM-002-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. Tal Norma, deberá ser observada durante la etapa de Operación.

NOM-045-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de opacidad del humo, proveniente del escape de vehículos automotores en circulación, que usen diesel como combustible. Tal Norma, deberá ser observada durante la etapa de Preparación del sitio y Construcción.

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

Mediante oficio N° SEMARNAT-BCS.02.02.667/16 de fecha 24 de octubre 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 **\$128,588.22 (ciento veintiocho mil quinientos ochenta y ocho pesos 22/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 9.18 hectáreas con vegetación de Matorral 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 15 de noviembre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 15 de noviembre de 2016, ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA, en su carácter de Propietario, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 128,588.22 (ciento veintiocho mil quinientos ochenta y ocho pesos 22/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 9.18 hectáreas con vegetación de Matorral 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 3.06108 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Vialidades y Lotificación Campestre San Antonio del Zacatal, primera etapa, municipio de La Paz**, con ubicación en el o los municipio(s) de La Paz en el estado de Baja California Sur, promovido por ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA, en su carácter de Propietario, bajo los siguientes:

TERMINOS

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Matorral sarcocaulé 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	566798.08	2658890.28
2	566810.34	2658894.59
3	566848.09	2658907.83
4	566860.35	2658912.13
5	566898.1	2658925.37
6	566910.37	2658929.67
7	566952.83	2658944.57
8	566948.51	2658956.83
9	566743.76	2658885.01
10	566899.77	2658440.27
11	566911.26	2658446.8
12	566896.11	2658489.98
13	567036.62	2658569.76
14	566991.13	2658699.43
15	566978.87	2658695.13
16	567020.76	2658575.71
17	566985.41	2658555.64
18	566973.92	2658549.11
19	566938.57	2658529.04
20	566927.09	2658522.52
21	566891.74	2658502.45
22	566841.1	2658646.8
23	566835.47	2658662.84
24	566818.92	2658710.02
25	566813.29	2658726.06
26	566760.33	2658877.04
27	566798.08	2658890.28

POLÍGONO: Polígono 2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	566956.69	2658758.35
2	566951.06	2658774.39
3	566913.32	2658761.15



[Handwritten signatures and marks]



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	566860.35	2658912.13
5	566848.09	2658907.83
6	566901.05	2658756.85
7	566863.31	2658743.61
8	566810.34	2658894.59
9	566798.08	2658890.28
10	566851.04	2658739.3
11	566813.29	2658726.06
12	566818.92	2658710.02
13	566856.67	2658723.26
14	566873.22	2658676.08
15	566835.47	2658662.84
16	566841.1	2658646.8
17	566878.84	2658660.04
18	566927.09	2658522.52
19	566938.57	2658529.04
20	566891.11	2658664.34
21	566928.86	2658677.58
22	566973.92	2658549.11
23	566985.41	2658555.64
24	566941.12	2658681.89
25	566978.87	2658695.13
26	566973.24	2658711.17
27	566885.48	2658680.38
28	566868.93	2658727.57
29	566956.69	2658758.35

POLÍGONO: Polígono 3

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	567011.59	2658777.61
2	567005.95	2658793.64
3	566963.33	2658778.69
4	566910.37	2658929.67
5	566898.1	2658925.37
6	566951.06	2658774.39
7	566956.69	2658758.35
8	566973.24	2658711.17
9	566978.87	2658695.13
10	566991.13	2658699.43
11	567033.81	2658714.4
12	567029.38	2658727.06
13	567028.19	2658730.44
14	566985.51	2658715.47
15	566968.96	2658762.65
16	567011.59	2658777.61

- 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: San Antonio del Zacatal

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

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Prosopis juliflora	23.17	12.696	Metros cúbicos
Cercidium praecox	28.05	2.943	Metros cúbicos
Bursera microphylla	16.26	.258	Metros cúbicos
Cyrtocarpa edulis	2.03	.46449	Metros cúbicos
Ruellia californica	4	16.97	Metros cúbicos
Pachycormus discolor	2.85	.3612	Metros cúbicos
Jatropha cinerea	23.98	3.5625	Metros cúbicos
Adelia virgata	24	.619	Metros cúbicos
Fouquieria diguetii	3.66	3.04525	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 ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- 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 y flora silvestre que se encuentre 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 incluirá en los informes periódicos.
- ix. 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.
- x. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.





- XI. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- XII. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- XIII. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- XIV. 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.
- XV. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- XVI. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XVII. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término 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.
- XVIII. 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.
- XIX. 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.

- xx. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 5 Año(s), 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.
- xxi. 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.
- xxii. 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 promovente C. ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA, 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 promovente C. ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA, 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 promovente C. ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta 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 ALFONSO VILLANUEVA VALENCIA, en su carácter de Propietario, la presente resolución del proyecto denominado **Validades y Lotificación Campestre San Antonio del Zacatal, primera etapa, municipio de La Paz**, 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. Gabriel García Mena.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- México, D.F.
- Lic. Augusto Mirafuentes Espinoza.- Director General de Gestión Forestal y Suelos.- México, D.F., Atención.
- Dr. Rodrigo Guerrero Rivas.- Secretario de Desarrollo Económico Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de B.C.S.
- Arq. Rodrigo de Los Ríos Luna.- Subsecretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de B.C. S.- Ciudad.
- Ing. Saúl Colín Ortiz.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de B.C.S.-Ciudad.
- Arq. Francisco Javier García Guerrero.- Suplente legal de la Gerencia Estatal de la CONAFOR en B.C.S. Ciudad.
- Archivo.

P/374

25S.712.19.20-16

