

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

OFICIO N° SEMARNAT-SGPA-AR-0805-2018

BITÁCORA: 20/DS-0204/08/17

Oaxaca, Oaxaca, a 06 de abril de 2018

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 0.4769 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VILLAS EN LOTE 1 MANZANA 8 RESIDENCIAL CONEJOS**, ubicado en el o los municipio(s) de Santa María Huatulco, en el estado de Oaxaca.

**CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. DE C. V.
PROMOVENTE**

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. de C. V. en su carácter de PROMOVENTE con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.4769 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VILLAS EN LOTE 1 MANZANA 8 RESIDENCIAL CONEJOS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Santa María Huatulco en el estado de Oaxaca, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FORMATO de fecha 23 de mayo de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 28 de agosto de 2017, CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. de C. V., en su carácter de PROMOVENTE, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de .4769 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VILLAS EN LOTE 1 MANZANA 8 RESIDENCIAL CONEJOS**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Santa María Huatulco en el estado de Oaxaca, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

El promovente acompañó a su solicitud de diversa documentación a que se refieren los artículos 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 120 y 121 de su Reglamento, para obtener autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- II. Que mediante oficio N° SEMARNAT-SGPA-AR-1727-2017 de fecha 07 de septiembre de 2017, esta Delegación Federal, requirió a CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. de C. V., en su carácter de PROMOVENTE, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VILLAS EN LOTE 1 MANZANA 8 RESIDENCIAL CONEJOS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Santa María Huatulco en el estado de Oaxaca, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Del Estudio Técnico Justificativo:

1.- Para el capítulo X, JUSTIFICACIÓN, TÉCNICA, ECONÓMICA Y SOCIAL QUE MOTIVE LA AUTORIZACIÓN EXCEPCIONAL DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO, se requiere:

a) Justificar económicamente el proyecto, a través de elementos que demuestren que el uso del suelo propuesto es más productivo a largo plazo - a 15 años o la vida útil del





proyecto-, comparado con el uso actual

b) Para la justificación social, identificar y señalar los beneficios sociales del proyecto que se darán en el ámbito local, regional o nacional.

2.- Presentar un programa de rescate y reubicación de especies, con la siguiente estructura:

1. Introducción
2. Objetivos
3. Metas y resultados esperados, donde se incluya número de individuos a rescatar por especie en sus diferentes estratos
4. Metodología para el rescate y reubicación de especies
5. Lugares de acopio de especies
6. Localización del sitio de reubicación
7. Acciones para el mantenimiento y sobrevivencia
8. Programa de actividades
9. Evaluación de la reforestación (indicadores)
10. Informe de avances y resultados

De la documentación legal:

1.- Copia certificada de los documentos que acrediten la personalidad con la que comparece a nombre de la persona moral denominada CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. de C.V., en términos de lo establecido por el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo

2.- Aclarar respecto del predio donde se solicita el cambio de uso de suelo, toda vez que en el formato de solicitud que presenta refiere que se ubica en el Lote 27, Residencial Campo Golf, en la comunidad de Santa Cruz Huatulco, Municipio de Santa María Huatulco, Distrito de Pochutla, Oaxaca, y del contenido del Estudio Técnico Justificativo manifiesta que es en el Lote 1, Manzana 8 Residencial Conejos, en la localidad de Bahías de Huatulco, Municipio de Santa María Huatulco, Distrito de Pochutla, Oaxaca.

3.- Presentar una Manifestación bajo protesta de decir verdad si no hay inicio de obra en el predio propuesto para el cambio de uso de suelo; toda vez que en fojas 4 a 10 de su Estudio Técnico Justificativo, refiere las superficies que ocupa cada una de las obras, como si éstas ya se encontraran construidas.

III. Que mediante ESCRITO SIN NUMERO de fecha 10 de octubre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 11 de octubre de 2017, CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. de C. V., en su carácter de PROMOVENTE, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N° SEMARNAT-SGPA-AR-1727-2017 de fecha 07 de septiembre de 2017, la cual cumplió con lo requerido.

IV. Que mediante oficio N° CEF-CCF-125/2017 de fecha 29 de agosto de 2017 recibido el 04 de septiembre de 2017, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VILLAS EN LOTE 1 MANZANA 8 RESIDENCIAL CONEJOS**, con ubicación en el o los municipio(s) Santa María Huatulco en el estado de Oaxaca.





- v. Que mediante oficio ESCRITO SIN NUMERO de fecha 14 de septiembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 14 de septiembre de 2017, 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 **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VILLAS EN LOTE 1 MANZANA 8 RESIDENCIAL CONEJOS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Santa María Huatulco en el estado de Oaxaca donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Luego de que se justifiquen plenamente los preceptos que marca la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en materia de cambio de uso de suelo, no existirá inconveniente por parte de los integrantes de la Comisión, a efecto de que la SEMARNAT emita la autorización solicitada.

- vi. Que mediante oficio N° SEMARNAT-SGPA-AR-1800-2017 de fecha 10 de noviembre de 2017 esta Delegación Federal notificó a CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. de C. V. en su carácter de PROMOVENTE 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 **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VILLAS EN LOTE 1 MANZANA 8 RESIDENCIAL CONEJOS** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Santa María Huatulco en el estado de Oaxaca atendiendo lo siguiente:

- Que la superficie, ubicación y delimitación geográfica, así como el tipo de vegetación forestal a afectar con el cambio de uso de suelo corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
- Que las coordenadas UTM que delimitan el área solicitada para cambio de uso de suelo correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.
- Que la estimación de volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
- Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y ubicación de éstos.
- Que los servicios ambientales que resultarán afectados con el cambio de uso de suelo, correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
- El estado de conservación de la vegetación que será removida por el cambio de uso de suelo, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
- Si existen especies de flora y fauna silvestres en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo, reportar el nombre común y científico de éstas.
- Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas.





- 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 respectivo reporte de campo, se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

- Respecto de la ubicación y delimitación geográfica del proyecto, se informa que es correcta la información.
- Para el caso de la superficie propuesta para cambio de uso de suelo, se aprecia que los datos son correctos; las coordenadas del proyecto describen adecuadamente los vértices del polígono del predio.
- En las áreas solicitadas, no existe inicio de obra que implique un cambio de uso de suelo.
- Respecto de los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se indica que la información es correcta. De la verificación de campo se advierte aun la presencia de etiquetas colocadas en los vértices de los sitios; al interior se verificaron dimensiones de individuos que fueron medidos en los sitios de inventario, confrontando diámetros y alturas; de la verificación de estos datos, se desprende que los valores unitarios de volúmenes es correcto.
- Sobre cuerpos de agua, presentes en el sitio del proyecto, se informa que en el área en la que se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo, no existen corrientes de agua permanentes ni temporales.
- Sobre los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, se hace mención que si corresponden a lo manifestado en el estudio.
- Sobre el tipo de vegetación por afectar, se confirma que es vegetación de Selva Baja Caducifolia; sobre el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, se precisa que ésta corresponde a vegetación primaria, en buen estado de conservación.
- Respecto de la ocurrencia de incendios forestales en el sitio del proyecto, se indica que no se detectó evidencia de afectación por incendios forestales.
- Sobre la existencia de especies de flora y fauna silvestre bajo alguna categoría de riesgo, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, se observa que durante el recorrido de campo, se observó la presencia de *Guaiacum coulteri*, especie catalogada como Amenazada. Dicha especie se reporta en el Estudio Técnico
- Sobre las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, estas son adecuadas; en su caso, deberá recalcar en el resolutivo el correcto cumplimiento de lo que se establece en el estudio.

- VIII. Que mediante oficio N° SEMARNAT-SGPA-AR-0380-2018 de fecha 13 de febrero de 2018, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se





establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. de C. V. en su carácter de PROMOVENTE, 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 **\$34,154.08 (treinta y cuatro mil ciento cincuenta y cuatro pesos 08/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.86 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Oaxaca.

- IX. Que mediante ESCRITO SIN NUMERO de fecha 20 de marzo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 27 de marzo de 2018, CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. de C. V. en su carácter de PROMOVENTE, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 34,154.08 (treinta y cuatro mil ciento cincuenta y cuatro pesos 08/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.86 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Oaxaca.

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 FORMATO de fecha 23 de Mayo de 2017, el cual fue signado por CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. de C. V., en su carácter de PROMOVENTE, 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 .4769 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VILLAS EN LOTE 1 MANZANA 8 RESIDENCIAL CONEJOS**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Santa Maria Huatulco en el estado de Oaxaca.

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

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

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





por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. de C. V., en su carácter de PROMOVENTE, así como por ESIMAVISI ECOLOGIA SILVICULTURA Y MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE SA DE CV 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. OAX T-VI Vol. 3 Núm. 24.

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:

Instrumento Notarial número 4, 503, Volumen 147 de fecha 24 de febrero de 2016, relativo al contrato de compraventa que celebran por una parte la señora Juana Verónica Vásquez Villanueva, con el consentimiento de su cónyuge Julio César Arango Ramírez, como la parte vendedora, y por otra parte la persona moral denominada CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, Sociedad Anónima de Capital Variable, respecto de un Lote de terreno, 1 (UNO), de la manzana 08 (OCHO), Sección "Residencial Conejos", ubicado en el Desarrollo Turístico Bahías de Huatulco, Estado de Oaxaca, con una superficie de 4,769.93 metros cuadrados, inscrita bajo la partida número 22, Tomo 15, de la Sección Primera "REGISTRO DE LA PROPIEDAD", del Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Santa Cruz Huatulco, Oaxaca, con fecha 15 de julio de 2016.

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 en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO y la información faltante con ESCRITO SIN NUMERO, de fechas 23 de Mayo de 2017 y 10 de Octubre de 2017, respectivamente.

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

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

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

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

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales,





por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

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

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

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

Vegetación de la Microcuenca

De acuerdo a la cartografía de uso de suelo y vegetación, escala 1:700,000 (INEGI, 2004), los usos de suelo existentes en la microcuenca del proyecto corresponden a Zona urbana, Asentamientos humanos, Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana caducifolia y Selva mediana caducifolia; sin embargo, de las visitas a la zona y de acuerdo a las características de la vegetación, se identificó la existencia de Selva baja caducifolia.

Selva mediana caducifolia

Es una comunidad conformada por árboles entre 15 y 20 metros de altura, estrechamente relacionada con la selva mediana subcaducifolia y selva baja caducifolia. En ella más de tres cuartas partes de los elementos arbóreos pierden el follaje durante la época seca del año. Su distribución no es muy amplia en el estado, se presenta hacia la costa del Pacífico, en las inmediaciones de San Pedro Pochutla, desde el nivel del mar, hasta poco más de 500 m de altitud. Crece en lugares sujetos a la influencia de climas cálidos subhúmedos, con características térmicas similares a las selvas alta y medianas, pero con precipitaciones anuales marcadamente inferiores, cercanas a 1000 mm en promedio. Este tipo de vegetación está ligado a algún tipo de metamórficos muy antiguos, sobre todo gneis, que han dado origen a suelos someros, pedregosos y con buen drenaje, limitados por el lecho rocoso, jóvenes y muy parecidos a la roca que subyace, denominados cambisoles; sin diferenciación de horizontes, designados como regosoles, y muy superficiales, o litosoles.

Selva baja caducifolia

Se desarrolla en condiciones climáticas en donde predominan los tipos cálidos subhúmedos, semisecos o subsecos. El más común es Aw, aunque también se presenta en Bs y Cw. La temperatura media anual oscila entre los 18 a 28°C. Las precipitaciones anuales se encuentran entre 300 a 1,500 mm, con una estación seca bien marcada que va de 6 a 8 meses, la cual es muy severa.

Se le encuentra desde el nivel del mar hasta unos 1900 m, rara vez hasta 2000 m de altitud, principalmente sobre laderas de cerros con suelos de buen drenaje.

Los componentes de esta selva presentan baja altura, normalmente de 4 a 10 m (eventualmente hasta 15 m). El estrato herbáceo es bastante reducido y solo se puede apreciar después de que



ha empezado claramente la época de lluvias y retoñan o germinan las especies herbáceas. Las formas de vida crasas y suculentas son frecuentes.

Con la información recabada durante los muestreos de campo, tanto en la microcuenca como en el área del proyecto, se calcularon los atributos de los índices de diversidad por especie de la vegetación selva caducifolia y de esta manera se obtuvo el índice de dominancia relativa o valor de importancia ecológica, el cual nos indica la relevancia y nivel de ocupación del sitio de una especie con respecto a las demás en función de su frecuencia, distribución y dimensión de dichos individuos.

Los resultados de dichos análisis se muestran a continuación.

Estrato arbóreo

Riqueza específica

Relacionado a la composición de especies para el estrato arbóreo de microcuenca y predio solicitado para cambio de uso de suelo, seis especies son comunes a microcuenca y predio: *Bursera cinerea*, *Cnidoscolus souzai*, *Croton draco*, *Jacquinia macrocarpa*, *Senna acclinis*, *Senna fruticosa*; 12 especies se registraron únicamente en la microcuenca: *Achatocarpus nigricans*, *Achatocarpus gracilis*, *Amphipterygium adstringens*, *Bursera excelsa*, *Caesalpinia cacalaco*, *Cochlospermum vitifolium*, *Havardia campylacantha*, *Heliocarpus donell-smithii*, *Paullinia costaricensis*, *Pisonia aculeata*, *Sideroxylon celastrinum*. Finalmente, 14 especies son de aparición exclusiva del predio objeto de solicitud: *Albizia guachapele*, *Apoplanesia paniculata*, *Bursera graveolens*, *Bursera heterestes*, *Bursera simaruba*, *Croton niveus*, *Guaiaecum coulteri*, *Karwinskia humboldtiana*, *Leuhea candida*, *Marsdenia lanata*, *Morisonia americana*, *Robinia pseudoacacia*, *Senna atomaria* y *Zygia conzattii*.

Índices de diversidad

Índice	Microcuenca	Predio
Riqueza específica (S)	19	20
Índice de Shannon-Wiener (H')	2.274	2.525
Máxima diversidad (Hmax)	2.944	2.995
Equidad de Pielou (J)	0.722	0.843
Hmáx-H'	0.669	0.47

El cuadro anterior muestra los índices de diversidad calculados para el estrato arbóreo de la microcuenca y predio objeto de solicitud. Se observa que en el predio se registró una especie más que la microcuenca y por tanto, el índice de Shannon Wiener resultó ligeramente mayor también; sin embargo, ambas comunidades pueden ser consideradas como de baja diversidad, al obtener valores de H' menores a 3.

Índice de Valor de importancia (IVI)

Para observar qué especie es la causante de los mayores índices obtenidos en el predio, se realizó el análisis del Índice de Valor de Importancia (IVI), en cual muestra la densidad, frecuencia y dominancia relativas, estableciendo así el peso dentro de la comunidad de cada especie. Para la microcuenca, la especie con mayor IVI corresponde a *Amphipterygium adstringens*, con 44.48, mientras que para el predio, *Cnidoscolus souzai*, y *Senna fruticosa* son las especies con valores mayores, con 72.48 y 32.44, respectivamente; ambas especies se





encuentra ampliamente distribuida en zonas perturbadas y sujetas a alteración antrópica. A excepción del Guayacán (*Guaiaum coulteri*), del cual se registraron dos ejemplares dentro del predio, y el cual se incluye en el Programa de rescate y reubicación de flora; el resto de las especies que integran este estrato son de amplia distribución y algunas incluso, indicadoras de zonas perturbadas.

Estrato arbustivo

Riqueza específica

En cuanto al número de especies, 12 se registraron tanto en la microcuenca como en el predio solicitado: *Achatocarpus gracilis*, *Annona squamosa*, *Cascabela ovata*, *Cnidoscolus souzae*, *Croton draco*, *Furcraea pubescebs*, *Jacquinia macrocarpa*, *Pilosocereus collinsii*, *Plumeria rubra*, *Senna fruticosa*, *Sideroxylon celastrinum*, *Urvillea ulmácea*.

18 especies se registraron exclusivamente en la microcuenca: *Acanthaceae justicia*, *Amphipterygium adstringes*, *Caesalpinia cacalaco*, *Calycophyllum candidissimum*, *Cephalocereus palmeri*, *Coccoloba liembmannii*, *Cochlospermum vitifolium*, *Exosterna caribaeu*, *Hamelia patens*, *Nopalea karwinskiana*, *Opuntia decumbens*, *Paullinia cururu*, *Prochia crucis*, *Senna acclinis*, *Senna reticulata*, *Stenocereus griseus*, *Tabebuia chrysantha*, *Tarrubia macrocarpa*.

Por último, 19 especies son de aparición exclusiva del polígono solicitado para cambio de uso de suelo: *Acacia cochliacantha*, *Albizia guachapele*, *Bursera cinerea*, *Bursera excelsa*, *Bursera fagaroides*, *Bursera simaruba*, *Guaiaum coulteri*, *Karwinskia humboldtiana*, *Leucaena lanceonata*, *Luehea candida*, *Manihot chlorosticta*, *Marsdenia lanta*, *Morisonia americana*, *Panicum trichoides*, *Peniocereus fosterianus*, *Senna atomaria*, *Senna pendula*, *Solanum glaucescens*, *Zygia conzattii*.

Índices de diversidad

Los índices de diversidad de este estrato se resumen en la siguiente tabla.

Índice	Microcuenca	Predio
Riqueza específica (S)	30	31
Índice de Shannon-Wiener (H')	2.65	2.69
Máxima diversidad (Hmax)	3.40	3.43
Equidad de Pielou (J)	0.77	0.78
Hmax / H'	0.75	0.73

Igual que para el estrato arbóreo, en el estrato arbustivo tanto riqueza específica como índices de diversidad resultaron ligeramente mayores en el predio solicitado para cambio de uso de suelo. De las especies de aparición exclusiva en el predio y por su importancia ecológica, se propone para su rescate: *Guaiaum coulteri*. El resto de las especies es de amplia distribución, y alta tolerancia a ambientes perturbados.

Estrato herbáceo

Riqueza específica

En el estrato herbáceo, solo una especie es compartida por predio y microcuenca: *Furcraea pubescens*; siete son exclusivas de la microcuenca: *Bursera fagaroides*, *Bursera simaruba*,





Cephalocereus palmeri, *Irisine calea*, *Jacquinia macrocarpa*, *Marsedania lanata*, *Tabebuia chrysantha*. Finalmente, siete especies se registraron únicamente en el polígono solicitado para cambio de uso de suelo: *Cnidoscopus souzai*, *Croton alamosanus*, *Croton draco*, *Guaiacum coulteri*, *Karwinskia humboldtiana*, *Senna pendula* y *Urvillea ulmacea*.

Índices de diversidad

Se realizó la determinación de los índices de diversidad, los cuales se resumen a continuación.

Índice	Microcuenca	Predio
Riqueza específica (S)	8	8
Índice de Shannon-Wiener (H')	1.74	1.305
Máxima diversidad (Hmax)	2.07	2.07
Equidad de Pielou (J)	0.83	0.63
Hmax / H'	0.33	0.77

Como se observa, microcuenca y predio comparten igual número de especies, no así composición. Igual que en los otros estratos, se registró la presencia de Guayacán, el cual es considerado en el programa de rescate y reubicación.

Con base a los valores presentados, y con la correcta ejecución y seguimiento del programa de rescate y reubicación de flora, se concluye que la ejecución del proyecto no pone el riesgo la diversidad florística del ecosistema de selva baja caducifolia en la microcuenca donde se encuentra inmerso el proyecto.

FAUNA DE LA MICROCUENCA Y EL SITO DEL PROYECTO

El registro de especies de fauna silvestre se realizó implementando distintas metodologías correspondientes a cada grupo faunístico, tanto en la microcuenca como en el predio solicitado para cambio de uso de suelo. Los resultados se muestran a continuación.

Aves

Índice de diversidad	Microcuenca	Predio
Riqueza específica (S)	21	13
Índice de Shannon-Wiener (H')	2.55	2.23
Máxima diversidad (Hmáx)	3.04	2.56
Equidad de Pielou (J)	0.84	0.87
Hmáx / H'	0.48	0.33

El grupo de las aves en la microcuenca presentó mayor riqueza específica que el predio objeto de cambio de uso de suelo; en este último solo se registraron 13 de las 21 especies registradas para la microcuenca.

El Índice de Shannon-Wiener (H') en la microcuenca resultó de 2.5587, valor que es mayor al obtenido para el predio de cambio de uso de suelo, 2.2324, lo cual indica que es más diversa, mientras que el valor de Hmáx / H' indica que la microcuenca está más cercana a alcanzar su máxima diversidad.

Asociado a ello se tiene que el Índice de equidad de Pielou (J), resultó mayor en el predio objeto de solicitud que en la microcuenca, lo cual se traduce en que la uniformidad en la



distribución del número de individuos por especie es más alta, y que la presencia de unas pocas especies dominantes es más baja en el predio que en la microcuenca. Finalmente, todas las especies de aves registradas en el predio solicitado para cambio de uso de suelo, se observaron también en la microcuenca.

Reptiles

Índice de diversidad	Microcuenca	Predio
Riqueza específica (S)	11	7
Índice de Shannon-Wiener (H')	2.26	1.86
Máxima diversidad (H _{máx})	2.39	1.94
Equidad de Pielou (J)	0.94	0.95
H _{máx} / H'	0.13	0.08

El grupo de reptiles en la microcuenca presentó mayor riqueza específica que el predio objeto de solicitud; en este último se registraron siete de las 11 especies registradas para la microcuenca.

El Índice de Shannon / Wiener (H') en la microcuenca fue de 2.2654, valor mayor al obtenido para el predio de cambio de uso de suelo (1.8637), asimismo, el valor de H_{máx}-H' indica que el predio de cambio de uso de suelo se encuentra más cercano a alcanzar su máxima diversidad que la microcuenca.

Asociado a ello también se tiene que el Índice de Equidad de Pielou (J) resultó mayor en el predio solicitado que en la microcuenca, lo cual se traduce en que la uniformidad en la distribución del número de individuos por especies es más alta, y que la presencia de unas pocas especies dominantes es más baja en el predio que en la microcuenca. Finalmente, todas las especies registradas en el polígono solicitado se registraron también en la microcuenca.

Mamíferos

Índice de diversidad	Microcuenca	Predio
Riqueza específica (S)	4	3
Índice de Shannon-Wiener (H')	1.17	0.86
Máxima diversidad (H _{máx})	1.38	1.09
Equidad de Pielou (J)	0.84	0.78
H _{máx} / H'	0.21	0.23

El grupo de mamíferos de la microcuenca presentó mayor riqueza específica que el predio objeto de cambio de uso de suelo, en éste último solo se registraron tres de las cuatro especies de la microcuenca.

El Índice de Shannon-Wiener (H') en la microcuenca fue mayor que el obtenido en el predio (1.1711 vs. 0.8676). Asociado a ello también se tiene que el Índice de Equidad de Pielou (J) resultó mayor en el predio que en la microcuenca, lo cual se traduce en que la uniformidad en la distribución del número de individuos por especie es más alta; y que la presencia de unas pocas especies dominantes es más baja en el predio que en la microcuenca.

Por lo antes mencionado, el promovente menciona que no se compromete la biodiversidad.

Adicionalmente, el promovente señala las siguientes medidas de prevención y mitigación de los





posibles efectos sobre la flora del sitio:

- **Delimitación del polígono autorizado.** Se delimitará y señalizarán los límites del polígono autorizado, para evitar que se desmonte una superficie mayor a la autorizada. Se utilizará cinta precautoria.

- **Selección y rescate de individuos.** En base a los análisis de diversidad efectuados se seleccionaron especies susceptibles de rescate, en base a su importancia ecológica. Entonces, previo a las actividades de desmonte y despálme, se deberá realizar el rescate de los individuos seleccionados y descritos en el programa de rescate y reubicación anexo.

- **Derribo direccional.** El derribo del arbolado deberá realizarse hacia el interior del polígono autorizado, para evitar dañar la vegetación fuera de éste.

- **Prohibición de introducción de especies exóticas.** Queda estrictamente prohibida la introducción de especies vegetales ajenas al ecosistema de selva baja caducifolia en las áreas verdes del proyecto, para evitar el desplazamiento de la flora nativa aledaña.

Para el caso de la fauna silvestre, el promovente señala las siguientes medidas de prevención y mitigación:

- **Ahuyentamiento de especies.** Previo a las actividades de ejecución del proyecto, deberán realizarse acciones de ahuyentamiento de fauna.

- **Prohibición de especies exóticas.** Queda estrictamente prohibido al personal de la obra la introducción de cualquier especie animal, para evitar que se introduzcan hacia predios aledaños donde aún exista vegetación original.

- **Prohibición de captura o cacería.** Queda estrictamente prohibido al personal de la obra la cacería o captura de cualquier individuo de fauna. En caso de encontrarse con alguno, podrá tratar de ahuyentarlo con las técnicas instruidas en la capacitación ambiental impartida o bien, avisar de inmediato de su presencia al personal ambiental presente para su correcto rescate.

- **Personal de supervisión ambiental.** Durante todo el tiempo de ejecución del proyecto deberá estar presente personal ambiental encargado de la supervisión de las actividades realizadas, así como del posible rescate de individuos de fauna que pudieran presentarse durante el desmonte, despálme o construcción del proyecto.

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:

Considerando la información contenida en la carta edafológica escala 1:700 000 (INEGI, 1991), según la clasificación de unidades FAO/UNESCO, el tipo de suelo registrado en el área del

proyecto corresponde a Regosol eutríco.

Regosol eutríco. Suelos poco desarrollados y poco profundos. Específicamente, el suelo del sitio del proyecto presenta las siguientes características:

Profundidad: 50 cm

Horizontes reconocidos: Horizonte A (orgánico), de unos 20 cm de profundidad y un horizonte B que va de 20 a 50 cm, hasta encontrar el material parental.

Textura: predominantemente limosa, formando pequeños bloques.

En cuanto al relieve del terreno destinado a cambio de uso de suelo se caracteriza por la presencia de pequeños lomeríos. Se presentan alturas promedio de 26 msnm y pendiente media de 22%.

Para determinar la cantidad de suelo erosionado bajo las condiciones y tras realizar el cambio de uso de suelo en la zona del proyecto, se empleó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS), la cual toma en cuenta variables climáticas, topográficas, edáficas y de cobertura vegetal, para lograr una estimación de la erosión presente bajo condiciones específicas. Las variables que toma en cuenta son las siguientes:

$$A = R \cdot K \cdot LS \cdot C \cdot P;$$

Donde:

A= pérdida de suelo en ton ha año;

R= erosividad de la lluvia;

K= erosionabilidad de los suelos;

LS= factor de longitud y grado de pendiente;

C= factor de cultivo o cobertura vegetal;

P= factor de prácticas mecánicas

La estimación de la erosión se efectuó bajo los siguientes escenarios:

1. Condiciones actuales de cobertura y sin prácticas de conservación de suelos
2. Con eliminación de la vegetación y sin prácticas de conservación de suelos
3. Con reforestación alcanzando una cobertura vegetal igual al escenario 1, más prácticas de conservación de suelos

Los resultados obtenidos se resumen en la siguiente tabla

Escenario	R	K	LS	C	P	Ton/ha/año	Ton/año
1	346.76	0.04	8.94	0.038	-	4.71	2.2001
2	346.76	0.04	8.94	-	-	124.006	59.1384
3	346.76	0.04	8.94	0.038	0.80	3.7697	1.8848

Entonces, bajo las condiciones de cobertura vegetal que en la actualidad se presentan en el sitio del proyecto, en 0.7469 hectáreas se pierden anualmente 2.2 toneladas de suelo. Considerando el suelo completamente desnudo, al realizar el cambio de uso de suelo, se estima una pérdida anual de 59.1384 toneladas en la misma superficie, lo cual significa un incremento de 59.9 toneladas. Por otro lado, con las medidas de mitigación propuestas, consistente en la reforestación exitosa de al menos 0.5 hectáreas más la construcción de terrazas, se reducen los valores potenciales de erosión, alcanzando valores de hasta 1.8848 toneladas.



Considerando que se solicita un año para las acciones de cambio de uso de suelo, que dichas acciones se realizarán de manera paulatina, a medida que se inicie con la construcción de las obras, con la finalidad de que el suelo permanezca desnudo la menor cantidad de tiempo posible, se estima que la erosión debida a la ejecución del cambio de uso de suelo será mínima, cuantitativamente, puede calcularse para un mes. Esto es, si en doce meses se pudieran perder hasta 59.1384 toneladas, en un mes dicha pérdida se estima en 4.93 toneladas como máximo.

Medidas de prevención y mitigación para la pérdida de suelo:

- Reforestación de 0.5 hectáreas.
- Establecimiento de tinajas ciegas en el polígono de reubicación.
- Reutilización del material vegetal. El material vegetal que no pueda ser aprovechable, será triturado y colocado en sitios destinados a áreas verdes o bien, en el sitio elegido para la reubicación de los individuos provenientes del rescate, con la finalidad de que pueda ser reincorporado al suelo y sirva como nutriente.
- La vegetación triturada será colocada en forma de surcos perpendicular a la pendiente natural del terreno para facilitar su reincorporación al suelo.
- Se establecerán en forma especial las obras de restauración de suelo (presas de ramas, contención de taludes, cabeceo de cárcavas), así como obras de arte y drenaje adecuadas y suficientes, de forma oportuna.

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:

En el área propuesta para cambio de uso de suelo no se registraron cuerpos de agua.

Para llevar a cabo la estimación de la infiltración, se utilizaron las siguientes ecuaciones:

Volumen de escurrimiento anual (m^3) = Precipitación anual (m) * Área de afectación (m^2) * Ce

Infiltración = Precipitación - Volumen de escurrimiento

Como en la estimación de la erosión, el cálculo de la infiltración se realizó considerando los siguientes tres escenarios:

1. Con las condiciones actuales de cobertura vegetal.
2. Con cambio de uso de suelo (suelo desnudo).



3. Con reforestación exitosa.

Entonces, la infiltración que se presenta en condiciones actuales, es de 4984.76 m³/año; tras realizar el cambio de uso de suelo 4755.37 m³ y tras aplicar las medidas de mitigación, consistente en la reforestación de 0.5 hectáreas, el volumen de infiltración se recuperará paulatinamente, a medida que se dé el establecimiento de la vegetación, aumentando aproximadamente 300 m³.

De acuerdo a los datos anteriores, una vez realizada la reforestación del sitio seleccionado, se alcanzarían valores de infiltración incluso mayores a los que se presentan en la actualidad en el predio objeto de la solicitud.

El promovente señala medidas para compensar la disminución de la infiltración en la zona del proyecto, así como evitar la disminución en la calidad del agua, consistente en:

- Capacitación en materia ambiental al personal de la obra. Se realizará un taller de capacitación ambiental al personal contratado para diversas etapas del proyecto. Dicho taller deberá realizarse previo al inicio de actividades de preparación del sitio y en él se capacitará en torno al cuidado del ambiente: correcta disposición de residuos, cuidado de flora y fauna, etc.

- Colocar contenedores de basura que permitan hacer una adecuada separación de residuos. Se colocarán contenedores con tapa y diferenciados para los diferentes tipos de residuos: orgánicos, reciclables, de manejo especial (impregnados con aceites, grasas y combustibles), para una posterior disposición adecuada.

- Colocación de sanitarios portátiles. Se instalará al menos un sanitario portátil (1 a razón de 20 trabajadores), servicio que será contratado con una empresa autorizada, que realice una adecuada recolección y disposición de desechos para evitar que éstos contaminen el agua que se infiltra.

- Reforestación de 0.5 hectáreas, con especies provenientes del programa de rescate y reubicación, aunado al establecimiento de tinas ciegas de 2 metros de longitud, 0.5 metros de base y 0.5 metros de profundidad.

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:

En la siguiente tabla se presenta el resumen de la estimación de los costos de los recursos biológico forestales del polígono del proyecto. Dicha estimación muestra un valor total de \$236,651.63.

RECURSO	COSTO (\$)
---------	------------





Valor del producto maderable	6,163.318
Valor de los recursos no maderables	5,415.00
Valor potencial de la fauna	50,015.00
Valor de los servicios ambientales	175,328.317
TOTAL	236,651.63

Por otro lado, la principal justificación social para la realización del proyecto consiste en la derrama económica debida a la generación de empleos, básicamente en la etapa de preparación del sitio.

La derrama económica por generación de empleos en la etapa de cambio de uso de suelo (un año) se calcula en unos \$1,728,000.00. Ahora bien, considerando la vida útil del proyecto (la menos 50 años), se considera emplear al menos a ocho personas de manera permanente, lo cual arroja una derrama de hasta 38,400,000. Adicional al pago directo de empleos, se estiman beneficios indirectos básicamente en la adquisición de materiales para el desarrollo de la obra, contratación de servicios, aumento de la demanda de los mismos.

Entonces, al comparar únicamente el valor de los recursos biológico forestales con la derrama generada por los empleos directos, se considera que el proyecto es económicamente redituable al comprobarse que tendrá una derrama mayor.

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.**

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

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

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

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

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida mediante escrito sin número, de fecha 14 de septiembre de 2017, se establece que **Luego de que se justifiquen plenamente los preceptos que marca la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en materia de cambio de uso de suelo, no existirá inconveniente por parte de los integrantes de la Comisión, a efecto de que la SEMARNAT emita la autorización solicitada.**

2.- Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión





hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **NO se observó vestigios de incendios forestales.**

- II. 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:

- Se anexa Programa de rescate y reubicación de flora silvestre, el cual es parte integrante de la presente resolución.

- El promovente realiza una adecuada vinculación con los Programas, Leyes y Normas que le son aplicables.

- III. 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-SGPA-AR-0380-2018 de fecha 13 de febrero de 2018, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$34,154.08 (treinta y cuatro mil ciento cincuenta y cuatro pesos 08/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.86 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Oaxaca.

- IV. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO SIN NUMERO de fecha 20 de marzo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 27 de marzo de 2018, CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. de C. V., en su carácter de PROMOVENTE, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 34,154.08 (treinta y cuatro mil ciento cincuenta y cuatro pesos 08/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1.86 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Oaxaca.

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





RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 0.4769 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VILLAS EN LOTE 1 MANZANA 8 RESIDENCIAL CONEJOS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Santa Maria Huatulco en el estado de Oaxaca, promovido por CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. de C. V., en su carácter de PROMOVENTE, bajo los siguientes:

TERMINOS

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Selva baja caducifolia 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: LOTE 1 MANZANA 8

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	813142.33	1745445.2
2	813150.73	1745438
3	813162.65	1745441.54
4	813205.66	1745435.21
5	813215.72	1745435.26
6	813224.87	1745438.9
7	813248.37	1745453.66
8	813269.6	1745419.78
9	813235.73	1745398.5
10	813198.64	1745383.74
11	813195.39	1745382.45
12	813194.58	1745386.93
13	813157.49	1745413.08
14	813137.32	1745443.18

- 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: LOTE 1 MANZANA 8

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-20-413-EST-001/18

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Albizia guachapele	6	.0114	Metros cúbicos
Bursera graveolens	6	.0401	Metros cúbicos
Senna atomaria (Cassia emarginata)	38	.2429	Metros cúbicos
Guaiacum coulteri	13	6.344	Metros cúbicos
Luehea candida	32	.1711	Metros cúbicos
Karwinskia humboldtiana	19	.1234	Metros cúbicos
Croton draco	6	.042	Metros cúbicos
Bursera sp.	19	.3949	Metros cúbicos
Robinia pseudoacacia	32	1.0646	Metros cúbicos





Jacquinia macrocarpa	6	.0522	Metros cúbicos
Apoplanesia paniculata	6	1.6574	Metros cúbicos
Senna sp.	63	3.4521	Metros cúbicos
Bursera heteresthes	19	.1952	Metros cúbicos
Croton niveus	13	1.3661	Metros cúbicos
Cnidocolus sp.	140	4.9849	Metros cúbicos
Morisonia americana	6	.0413	Metros cúbicos
Zygia conzattii	13	.1876	Metros cúbicos
Bursera simaruba	19	.1011	Metros cúbicos

- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- iv. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- v. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- vi. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalde, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- vii. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora propuesta en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- viii. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá



de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- XII. 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.
- XIII. 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.
- XIV. 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.
- XV. 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.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Oaxaca 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.

- XVII. 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 1 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.
- XVIII. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XIX. 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. La empresa CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Oaxaca, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La empresa CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Oaxaca, 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. La empresa CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta 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. De conformidad con lo establecido en los artículos 28 fracciones VII y IX de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5 incisos O) fracción I y Q) de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el PROMOVENTE deberá obtener por parte de esta Secretaría la autorización en materia de impacto ambiental por el cambio de uso de suelo de áreas forestales para obras y actividades de desarrollo inmobiliario.
- vii. 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 CONSORCIO INMOBILIARIO ESTATEMAN, S. A. de C. V., en su carácter de PROMOVENTE, la presente resolución del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VILLAS EN LOTE 1 MANZANA 8 RESIDENCIAL CONEJOS**, con ubicación en el o los municipio(s) de Santa Maria Huatulco en el estado de Oaxaca, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL

LIC. JOSÉ ERNESTO RUIZ LÓPEZ

DELEGACIÓN FEDERAL EN
EL ESTADO DE OAXACA



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

- C.c.e.p.
- Director General de Gestión Forestal y suelos
 - Lic. Nereo García García.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de Oaxaca
 - Ing. Carlos René Estrella Canto.- Gerente Estatal de la CONAFOR
 - Expediente

JERL/DDRP/MAGR/MACM

