



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

1232

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de .0225 Hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Antena Telefónica Celular CTSIN0018-E (Toyhua)**, ubicado en una pequeña propiedad de un terreno rustico de la "Mesa de Cacaxtla" del municipio de San Ignacio, en el estado de Sinaloa.

**C. ADRIÁN AVALOS BENÍTEZ**  
**APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA DENOMINADA**  
**CENTENNIAL TWR MÉXICO S.A DE C.V.**  
**AVENIDA LA MARINA 6018-A MARINA MAZATLAN, 82103**  
**MAZATLÁN, SINALOA**  
**TELEFONO: 669 9832285**

AC

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Adrián Avalos Benítez en su carácter de apoderado legal de la empresa denominada Centennial TWR México S.A de C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de .0225 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Antena Telefónica Celular CTSIN0018-E (Toyhua)**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Ignacio en el estado de Sinaloa, y

### RESULTANDO

- I. Que mediante ESCRITO de fecha 30 de Julio de 2015, recibido en esta Delegación Federal 30 de Julio de 2015, el C. Adrián Avalos Benítez, en su carácter de apoderado legal de la empresa denominada Centennial TWR México S.A de C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de .0225 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Antena Telefónica Celular CTSIN0018-E (Toyhua)**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de San Ignacio en el estado de Sinaloa, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
  - a. Formato SEMARNAT-02-001. Solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales.
  - b. Pago de Derechos por el Trámite de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales.
  - c. Copia certificada de la identificación oficial a favor del C. Adrián Avalos Benítez.
  - d. Original y copia del Estudio Técnico Justificativo (ETJ).
  - e. Copia certificada de la escritura pública número (102,977) ciento dos mil novecientos setenta y siete, Libro (1882) mil ochocientos ochenta y dos, donde se hace constar la constitución de la sociedad mexicana mercantil denominada "CENNTENIAL TWR MÉXICO" SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE.
- II. Que mediante oficio No. DF/145/4/0168/2015 de fecha 20 de agosto del 2015, la Unidad de Asuntos Jurídicos de esta Delegación informó al Jefe de Unidad de Aprovechamiento y



Handwritten signatures and initials



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

1232

Restauración de Recursos Naturales, que la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el proyecto: Si cumplía con los requisitos de la documentación legal aplicables a la materia.

- III. Que a través de oficio N° SG/145/2.2/0558/15/1759 de fecha 27 de agosto de 2015, esta Delegación de la SEMARNAT en Sinaloa solicitó opinión a la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Gerencia Estatal Sinaloa, sobre el registro de incendios en el predio propuesto para el desarrollo del proyecto arriba citado, recibiendo con fecha 17 de septiembre de 2015 en esta Delegación Federal el oficio No. GE-SIN/0600/2015 de fecha 15 de septiembre de 2015, registrado con folio número SIN/2015-0002473, mediante el cual el L.C.P. Melchor Montoya Castro, en su carácter de Gerente Estatal en Sinaloa de la Comisión Nacional Forestal, emitió la siguiente opinión del proyecto *"se realizó una revisión de estadísticas del año 2004 a la fecha, no encontrándose registro de incendios forestales en el predio citado en el documento en mención"*.
- IV. Que mediante oficio N° SG/145/2.2/0560/15/1761 de fecha 27 de agosto de 2015, esta Delegación de la SEMARNAT en Sinaloa solicitó opinión a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), con relación a la posible afectación que se pudiera causar a la biodiversidad que se encuentre dentro de alguna área natural protegida, derivada de la ejecución del proyecto arriba mencionado, recibiendo respuesta a través de oficio N° F00.DRNOyAGC.-624/15, de fecha 25 de septiembre de 2015, en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Sinaloa el día 12 de octubre de 2015, registrado como folio número SIN/2015-0002639, a través del cual el Biol. Carlos Castillo Sánchez, Director Regional Noroeste y Alto Golfo de California, opina lo siguiente: *"El proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, denominado "Antena Telefónica Celular CTSIN0018-E (Toyhua)", autopista Mazatlán - Culiacán, km 36+130, San Ignacio, Sinaloa" ES VIABLE para su ejecución"*.
- V. Que mediante oficio N° SG/145/2.2/0580/15/1778 de fecha 02 de Septiembre de 2015, esta Delegación Federal, requirió a C. Adrián Avalos Benítez, en su carácter de apoderado legal de la empresa denominada Centennial TWR México S.A de C.V., información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Antena Telefónica Celular CTSIN0018-E (Toyhua)**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Ignacio en el estado de Sinaloa, 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:

#### INFORMACIÓN TÉCNICA.

##### I. Usos que se pretende dar al terreno.

a. Oficio de resolución No. PFPA31.3/2C27.2/0017-15-120, de fecha 27 del mes de abril de 2015, emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Sinaloa.

b. Planos a los cuales se hace referencia en la página 12 que cita: La instalación eléctrica, incluye ramaleo con ductos especificados y detallados en planos.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

N 1232

c. Carta que se menciona en la misma página 12, donde se dice: El proyecto se localiza en área con Carta Uso de Suelo Oficio 130/2014, con fecha 24 de Octubre de 2014, para Instalar, usar, operar, explotar, aprovechar y hacer funcionar un sitio celular para dar cobertura en la localidad de Toyhua.

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;

d. Plano en AUTOCAD georeferenciado en el que se describan las obras realizadas, con dimensiones y cuadro de construcción en coordenadas UTM WGS84.

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

e. Proporcionar los resultados del muestreo realizado en la microcuenca, incluyendo los datos dasométricos de cada uno de los ejemplares registrados.

a. En la tabla III.28 se registra un total de 28 especies de la herpetofauna para la cuenca y en la tabla III.29 se registra un total de 27 especies para la misma herpetofauna y cuenca, razón por la cual deberá aclararse a que se debe la diferencia de ejemplares.

b. En la tabla III.31 se registra un total de 192 especies de la avifauna para la cuenca y en la tabla III.32 se registra un total de 180 especies para la misma avifauna y cuenca, motivo por el cual deberá aclararse a que se debe la diferencia de organismos.

c. En la tabla III.34 se registra un total de 43 especies de la mastofauna para la cuenca y en la tabla III.35 se registra un total de 41 especies para la misma mastofauna y cuenca, por lo que deberá explicar a qué se debe la diferencia de ejemplares.

d. Presentar fotografías de cada una de las especies de vegetación registradas en el muestreo de la cuenca.

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;

e. Corregir la tabla IV.15, ya que en esta se enlistan especies del estrato herbáceo y erróneamente se pone como título -Existencia de individuos en el estrato herbáceo en el predio-.

f. Presentar fotografías de cada una de las especies de vegetación registradas en el muestreo del predio.

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





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOYA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

**M 1232**

- g. Presentar en archivo electrónico de Excel, la memoria de cálculo del volumen (m<sup>3</sup>v.t.a.).
- h. Corregir el total de la tabla V.3., porque presenta un dato erróneo.
- i. Corregir la tabla V.7, ya que en esta se enlistan especies de cactáceas y erróneamente se pone como título -Resumen de existencia del estrato arbustivo maderable-.
- 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;
- j. Considerando que la promovente realizó el CUSTF del predio del proyecto y con ello no efectuó el rescate de la flora, se le solicita presentar Programa de Reforestación que triplique la superficie del predio desmontado; dando a conocer el número de individuos por especie a reforestar; metodología para la producción de plantas y su reforestación; cronograma de trabajo que establezca el mantenimiento, monitoreo y vigilancia durante 3 años, a partir de la plantación de la última planta programada a reforestar; la ubicación del vivero; metas anuales en la producción de plantas por especie, así como las medidas preventivas que se aplicarán para evitar que el ganado destruya las plantas reforestadas o se las coma; costo del programa a realizar; aportar un plano georeferenciado con polígono(s) y tabla de coordenadas UTM WGS84 y Región del predio(s) por reforestar.
- IX. Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo;
- k. Corregir la descripción del impacto que se cita: Algunas de las causas que provocaron la modificación del paisaje, es la construcción del proyecto debido al cambio de uso de suelo, la obra a ejecutar modificará de manera TEMPORAL el Paisaje natural en una Superficie de 0.225 ha.,. Al respecto se da a conocer que el impacto que describe la promovente es de tipo permanente.
- l. Proporcionar la memoria de cálculo de los costos aproximados de los servicios ambientales que se describen en la tabla IX.23.
- vi. Que mediante oficio N° SG/145/2.2/0731/15/2190 de fecha 12 de Noviembre de 2015 recibido el 26 de Noviembre de 2015, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Antena Telefonía Celular CTSIN0018-E (Toyhua)**, con ubicación en el o los municipio(s) San Ignacio en el estado de Sinaloa.
- vii. Que mediante oficio GE-SIN/0831/2015 de fecha 03 de Diciembre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 04 de Diciembre de 2015, 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 **Antena Telefonía Celular CTSIN0018-E (Toyhua)**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Ignacio en el estado de Sinaloa donde se desprende lo siguiente:





México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

N° 1232

**De la opinión del Consejo Estatal Forestal**

- ▣ Se considera factible en su ejecución porque los documentos contienen la suficiente información conforme a lo estipulado en el artículo 117 de la ley general de desarrollo forestal sustentable al quedar plenamente justificado que no se compromete la biodiversidad, la pérdida de suelo, capacidad de infiltración y calidad de agua.
- VIII. Que mediante oficio N° SG/145/2.2/0048/16/0233 de fecha 08 de Febrero de 2016 esta Delegación Federal notificó a C. Adrián Avalos Benítez en su carácter de apoderado legal de la empresa denominada Centennial TWR México S.A de C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Antena Telefonía Celular CTSIN0018-E (Toyhua)** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de San Ignacio en el estado de Sinaloa.
- IX. 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 17 de abril de 2015 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

**Del informe de la Visita Técnica**

1. Al verificar en campo las coordenadas que se manifiestan en el (ETJ) estudio técnico justificativo, con los vértices, 1 (331939.542, 2602564.509), 2 (331948.256, 2602552.300), 3 (331936.047, 2602543.586) y 4 (331927.333, 2602555.795) constate que la superficie que la superficie 225 metros cuadrados, que se encuentra dentro de la 'poligonal del ejido Toyhua y que su delimitación geográfica corresponde con lo manifestado en el ETJ.
2. Al identificar y verificar las especies de árboles, constate que la vegetación allí presente (adyacente) al área del proyecto correspondía a vegetación del selva baja espinosa, tal y como se manifestó en el ETJ.
3. En el área del proyecto existe remoción de vegetación que implico cambio de uso de suelo, lo cual se manifestó en el ETJ.
4. En el área del proyecto no existe arbolado, por lo que no se pudieron tomar los datos dasométricos, el número de individuos y tampoco pude calcular el volumen de las materias primas, en ninguno de los estratos.
5. No se observaron durante el recorrido de campo especies de flora y fauna clasificadas en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, en el área del proyecto, ya que no existe vegetación, así como tampoco en sus inmediaciones.
6. No existen otras especies de flora en el área del proyecto ni en sus inmediaciones.
7. No existen tierras frágiles en el área del proyecto.
8. Los servicios ambientales que serán afectados son los que se manifiestan en el ETJ.



Handwritten signatures and initials, including a large signature and the number '5 de 26'.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

N 1232

- 9. El estado de conservación de la vegetación forestal adyacente al área del predio es de tipo selva baja espinosa, con un estado considerado como vegetación primaria en proceso de recuperación.
- 10. Los datos del muestreo de la cuenca son como se manifiesta en el ETJ.
- 11. En la superficie en la que se removió la vegetación forestal no se observó indicios de que haya existido algún incendio forestal, así como tampoco en sus inmediaciones.
- x. Que mediante oficio N° SG/145/2.2/0097/16/0363 de fecha 22 de Febrero 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 al C. Adrián Avalos Benítez en su carácter de apoderado legal de la empresa denominada Centennial TWR México S.A de C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$ **1,694.01 (mil seiscientos noventa y cuatro pesos 01/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **0.0922** hectáreas con Vegetación de Selva Baja Espinosa, preferentemente en el estado de Sinaloa.

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 19 fracciones XX y XXVI, 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



*[Handwritten signatures and initials]*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

1232

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 ESCRITO de fecha 30 de Julio de 2015, el cual fue signado por C. Adrián Avalos Benítez, en su carácter de apoderado legal de la empresa denominada Centennial TWR México S.A de C.V., dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de .0225 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado Antena Telefonía Celular CTSIN0018-E (Toyhua), con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de San Ignacio en el estado de Sinaloa.

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.*



COLON 144 ORIENTE, COLONIA CENTRO, CULIACAN SINALOA C.P. 80000 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Tels: (667)7592701 Fax: (667)7592732; [delegado@sinaloa.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@sinaloa.semarnat.gob.mx)

Handwritten signatures and initials, including a large signature at the top right and another at the bottom right, along with the date '7 de 25'.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

N 1232

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 C. Adrián Avalos Benítez, en su carácter de apoderado legal de la empresa denominada Centennial TWR México S.A de C.V., así como por ING. UBALDO RAFAEL CARO PARRA 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. SIN T-UI Vol. 2 Núm. 6.

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:

1. Copia certificada del contrato de arrendamiento que celebra por una parte la sucesión intestamentaria a bienes de la señora Elodia Osuna Lizárraga viuda de Lizárraga, integrada por los señores Jose Luis, Dora, Reynalda, Eliud, Maria de Jesus, Carlos y Maximiliano, todos de apellidos Lizárraga Osuna, en su carácter de arrendador y por la otra la sociedad Mercantil CENNTENIAL TWR MÉXICO, S.A. DE C.V.

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*





## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

Nº 1232

*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 ESCRITO, de fecha 30 de Julio de 2015, así como en la información faltante que le fue requerida y que fue ingresada el 23 de noviembre del 2015.

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:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

1232

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:

RESPECTO A LA FLORA PRESENTE EN LA CUENCA

De acuerdo a la clasificación del INEGI la cuenca hidrológico forestal tiene una superficie de 9,549.9490 hectáreas, en donde el tipo de flora dominante en primer lugar es la selva baja caducifolia que representa el 77.34 % de la superficie total; en segundo lugar la Selva baja espinosa secundaria con el 10.49% y en tercer lugar la Selva baja espinosa primaria con el 6.74%.

Tomando como base la información del muestreo realizado de 03 de junio de 2015, se utilizó 1 sitio de muestreo de 20 x 50 m (1,000 metros cuadrados).

RESPECTO A LA FLORA PRESENTE EN EL PREDIO

De acuerdo con la clasificación del INEGI, el área del proyecto se encuentra cubierta por selva baja caducifolia (tipo de vegetación característico de la zona). Durante los recorridos de campo y colecta de información se observó que esta comunidad vegetal se encuentra muy perturbada por las actividades agropecuarias que se desarrollan.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

1232

Tomando como base la información del muestreo realizado de 03 de junio de 2015, se realizó un censo en 225 m<sup>2</sup>, que corresponde al área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto.

Con la información recabada en los muestreos referidos, se efectuó el cálculo del índice de valor de importancia por cada especie, comparando los resultados obtenidos para la cuenca y el predio, lo que permitió precisar el número de ejemplares por especie que serán reforestados por la promovente, ante la imposibilidad de realizar el rescate de ejemplares por haberse realizado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, sin contar previamente con la autorización correspondiente.

**RESULTADOS:**

SELVA BAJA CADUCIFOLIA							
ESTRATO ARBÓREO							
No.	Nombre científico	CUENCA		CUSTF PREDIO		MEDIDAS PROPUESTAS	
		No. De individuos	I.V.I.	No. De individuos	I.V.I.	RESCATE Y REUBICACIÓN	REFORESTACIÓN
						No. Individuos	No. Individuos
1	<i>Caesalpinia sclerocarpa</i>	6	29.49	1	47.83	EL PREDIO FUE	10
2	<i>Lysiloma divaricatum</i>	2	8.3	2	57.09	DESMONTADO	20
3	<i>Prosopis juliflora</i>	1	7.63	1	42.19	Y LA	10
4	<i>Caesalpinia platyloba</i>	1	7.74	1	44.85	PROMOVENTE	10
5	<i>Acacia cochliacantha</i>	19	25.96	6	108.04	SANCIONADA	60
Total ==>		29	79	11	300	0	110

SELVA BAJA CADUCIFOLIA							
ESTRATO ARBUSTIVO							
No.	Nombre científico	CUENCA		CUSTF PREDIO		MEDIDAS PROPUESTAS	
		No. De individuos	I.V.I.	No. De individuos	I.V.I.	RESCATE Y REUBICACIÓN	REFORESTACIÓN
						No. Individuos	No. Individuos
1	<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	2	37.67	2	95.74	PREDIO	20
2	<i>Opuntia sp.</i>	2	45.74	2	108.53	DESMONTADO	20
3	<i>Stenocereus alamosensis</i>	2	37.67	2	95.74	PREVIAMENTE	20
Total ==>		6	121	6	300	0	60



11 de 25



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

N 1232

SELVA BAJA CADUCIFOLIA							
ESTRATO HERBÁCEO							
No.	Nombre científico	CUENCA		CUSTF PREDIO		MEDIDAS PROPUESTAS	
		No. De Individuos	I.V.I.	No. De Individuos	I.V.I.	RESCATE Y REUBICACIÓN	REFORESTACIÓN
						No. Individuos	No. Individuos
1	<i>Tridax procumbens</i>	12	66.74	12	88.34	PREDIO	120
2	<i>Sida acuta</i>	6	42.65	6	57.87	DESMONTADO	60
3	<i>Andropogon gayanus</i>	3	42.73	3	57.43	PREVIAMENTE	30

En la selva baja caducifolia presente en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales fueron encontradas 5 especies arbóreas y 3 especies arbustivas y el índice de diversidad fue estimado en 1.29 para el estrato arbóreo y 1.09 para el estrato arbustivo, sin embargo, en la selva baja caducifolia presente en la cuenca se registró la presencia de 10 especies arbóreas y 6 especies arbustivas y el índice de diversidad fue estimado en 1.55 para el estrato arbóreo y 0.85 para el estrato arbustivo.

Lo anterior permite concluir que el ecosistema por afectar presente en la cuenca ostenta mayor diversidad que el presente en la superficie donde se efectuó la remoción de la vegetación forestal. De acuerdo con los resultados obtenidos a partir del muestreo realizado, todas las especies removidas también fueron registradas en la selva baja caducifolia que no será intervenida y que seguirá presente en la cuenca, ya sea en el estrato arbóreo o arbustivo, por lo tanto, el removerlas no pone en riesgo sus poblaciones; pero el promovente llevará a cabo un programa de reforestación, los cuales contemplan a las especies de más importancia en el área, a fin de garantizar que sus poblaciones al interior de la cuenca no se vean disminuidas por el cambio de uso de suelo realizado sobre estas especies.

Es importante mencionar que 11 especies de los estratos arbóreo; arbustivo y herbáceo, están mayormente representadas en cuanto al número de individuos en el ecosistema y que son las





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

N° 1 2 3 2

que mayormente seguirán presentes en la cuenca y en el predio y, por lo tanto, se asegura su persistencia, es por ello que el promovente llevará a cabo un programa de reforestación, el cual contempla a las mencionadas especies a fin de garantizar que sus poblaciones al interior de la cuenca no se vean disminuidas.

El programa de reforestación se realizará en una superficie de 0.2132 hectáreas, específicamente sobre dos polígonos que se forman a partir de las coordenadas UTM presentadas en el estudio técnico justificativo, las 11 especies que se utilizarán para llevar a cabo el programa son las que se indican en el estudio técnico justificativo y fueron elegidas por ser características del ecosistema que será afectado, mientras que el número de individuos que se utilizarán de cada una de ellas fueron elegidos en función de su grado de afectación.

### RESPECTO A LA FAUNA PRESENTE EN LA CUENCA Y EN EL PREDIO

La fauna silvestre está representada por especies del grupo de las aves, mamíferos, reptiles y anfibios, su abundancia y diversidad están directamente relacionadas con el grado de conservación o deterioro del ecosistema.

Para la determinación de faunística silvestre en la cuenca y en área sujeta a CUSTF fue necesario realizar una revisión bibliográfica y se complementó con reconocimientos de campo y muestreos.

Para el muestreo se emplearon métodos directos de observaciones, censos, capturas con trampas y uso de cámaras con sensores de movimiento, e indirectos (huellas y canto). Los ejemplares una vez identificados fueron liberados en la misma área de influencia.

#### Aves:

La identificación de aves en la CHF se realizó mediante transectos lineares de ancho fijo y de ancho variable, el cual consiste en hacer recorridos por la zona, auxiliándose con binoculares y guías de campo, estos recorridos se llevaron a cabo en el periodo de mayor actividad de las aves por las mañanas (07:00 a 9:00 horas) y por las tardes (16:00 a 18:00 horas). Para el caso del predio del proyecto se utilizó un sitio fijo de observación de la fauna, ya que el área de CUSTF es un área muy reducida (225 m<sup>2</sup>).

#### Mamíferos:

Los conteos de mamíferos se llevaron a cabo utilizando métodos directos y métodos indirectos. En el primer caso, se usaron trampas para captura de animales vivos de diferentes tamaños, trampas Sherman para especies pequeñas como ratones, ratas, topos, musarañas y ardillas entre otras especies, y trampas Tomahawk y/o Havahart para aquellas especies de tamaño un poco mayor como el caso de zorrillos, conejos, liebres, mapaches y zarigüeyas. El cebo que se utilizó en las trampas se basó en una pequeña porción de una mezcla de semillas de girasol, sorgo, maíz, con crema de cacahuate, frutas frescas y vainilla, esta combinación dio buenos resultados en estudios de monitoreo de pequeños mamíferos. Los individuos capturados se dejaron en libertad una vez registrados. La identificación de las especies se realizó usando guías de identificación de mamíferos de Norteamérica. En el caso de aquellos ejemplares que no fueron identificados en campo, se fotografiaron para su identificación en laboratorio.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

N° 1232

Para el registro directo de especies en la CHF, se establecieron rutas de observación que fueron recorridas por las mañanas, entre las 6:00 a las 11:00 horas, y durante la noche, particularmente sin luz de luna, de las 21:00 a las 02:00 horas, buscando animales con la ayuda de faros de luz incandescente inalámbricos. Para el caso del predio del proyecto se utilizó un sitio fijo de observación de la fauna, ya que el área de CUSTF es un área muy reducida (225 m<sup>2</sup>).

La aplicación de métodos indirectos implica el uso de técnicas sin la necesidad de ver a los individuos físicamente, sino a través del uso de evidencias como huellas, rastros y fotografías. Se realizó una estación olfativa de 1 m de radio, de acuerdo a Diefenbach et. al. (1994), que consistió en descubrir el área y aplicar suelo con un cernidor de tal manera que en la superficie pudiera imprimir las huellas de los animales que se acerquen a una estaca de madera de un metro de altura, colocada en el centro de la estación, impregnada con una mezcla de sardina, atún, carne molida y en algunos casos con feromonas.

### Anfibios y reptiles:

Para la identificación de los ejemplares herpetológicos en la CHF, se establecieron transectos lineales, en las horas de mayor exposición del sol para reptiles y por la tarde para anfibios, donde se registraron todos los ejemplares observados, utilizando guías de campo. Para el caso del predio del proyecto se utilizó un sitio fijo de observación de la fauna, ya que el área de CUSTF es un área muy reducida (225 m<sup>2</sup>). El muestreo de los anfibios y reptiles se desarrolló a través de la búsqueda y observación directa por transectos y con tiempo limitado, inventario ocasional de especies (registros casuales a toda hora) a través de los hábitats de los sitios de muestreo.

### RESULTADOS





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

N 1232

AVES				
No.	Nombre científico	CUENCA	CUSTF PREDIO	MEDIDAS PROPUESTAS
		Número de individuos	Número de individuos	RESCATE Y REUBICACIÓN
				No. Individuos
1	<i>Buteo albonotatus</i>	3	0	LA PROMOVENTE FUE SANCIONADA POR LA PROFEPA, POR HABER DESMONTADO EL PREDIO SIN CONTAR PREVIAMENTE CON LA AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE CUSTF Y POR ELLO NO ES POSIBLE REALIZAR EL RESCATE Y REUBICACIÓN DE AVES
2	<i>Buteo jamaicensis</i>	2	0	
3	<i>Parabuteo unicinctus</i>	1	0	
4	<i>Icterus wagleri</i>	3	0	
5	<i>Icterus cucullatus</i>	4	0	
6	<i>Cacicus melanicterus</i>	6	0	
7	<i>Caracara cheriway</i>	8	0	
8	<i>Cardinalis cardinalis</i>	1	0	
9	<i>Melanerpes uropygialis</i>	2	1	
10	<i>Mimus polyglottos</i>	2	0	
11	<i>Nyctidromus albicollis</i>	1	0	
12	<i>Charadrius vociferus</i>	1	0	
13	<i>Callipepla douglasii</i>	4	0	
14	<i>Passerina versicolor</i>	2	0	
15	<i>Geococcyx californianus</i>	1	0	
16	<i>Coccyzus minor</i>	3	0	
17	<i>Corvus corax</i>	1	0	
18	<i>Corvus sinaloe</i>	1	0	
19	<i>Crotaphaga sulcirostris</i>	5	2	
20	<i>Ardea alba</i>	3	0	
21	<i>Bubulcus ibies</i>	5	0	
22	<i>Passer domesticus</i>	6	4	
23	<i>Falco peregrinus</i>	1	0	
24	<i>Amazona finschi</i>	2	0	
25	<i>Amazona albifrons</i>	4	0	
26	<i>Pitangus sulphuratus</i>	1	0	
27	<i>Zenaida asiatica</i>	12	3	
28	<i>Zenaida macroura</i>	8	2	
29	<i>Agelaius phoeniceus</i>	2	0	
30	<i>Columbina inca</i>	6	1	
31	<i>Colocitta coliei</i>	6	3	
32	<i>Quiscalus mexicanus</i>	13	0	
33	<i>Coragyps aura</i>	9	0	



COLON 144 ORIENTE, COLONIA CENTRO, CULIACAN SINALOA C.P. 80000 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Tels: (667)7592701 Fax: (667)7592732; [delegado@sinaloa.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@sinaloa.semarnat.gob.mx)

Handwritten signatures and initials.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

N 1232

MAMÍFEROS				
No.	Nombre científico	CUENCA	CUSTF PREDIO	MEDIDAS PROPUESTAS
		Número de individuos	Número de individuos	RESCATE Y REUBICACIÓN
				No. Individuos
1	<i>Sciurus nayaritensis</i>	3	0	LA PROMOVENTE FUE SANCIONADA POR LA PROFEPA, POR HABER DESMONTADO EL PREDIO SIN CONTAR PREVIAMENTE CON LA AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE CUSTF Y POR ELLO NO ES POSIBLE REALIZAR EL RESCATE Y REUBICACIÓN DE MAMÍFEROS
2	<i>Dasypus novem cinctus</i>	2	0	
3	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	3	2	
4	<i>Lepus alleni</i>	2	1	
5	<i>Procyon lotor</i>	2	0	
6	<i>Tayassu tajacu</i>	1	0	
7	<i>Mirotus mexicanus</i>	3	2	
8	<i>Marmosa mexicana</i>	2	0	
9	<i>Nasua narica</i>	3	0	
10	<i>Didelphis marsupialis</i>	6	1	
11	<i>Odocoileus virginianus</i>	2	0	
12	<i>Conepatus mesoleucus</i>	1	0	

ANFIBIOS				
No.	Nombre científico	CUENCA	CUSTF PREDIO	MEDIDAS PROPUESTAS
		Número de Individuos	Número de Individuos	RESCATE Y REUBICACIÓN
				No. Individuos
1	<i>Eleutherodactylus augusti</i>	3	0	NO ES POSIBLE REALIZAR EL RESCATE Y REUBICACIÓN DE ANFIBIOS PORQUE EL PREDIO ESTA DESMONTADO
2	<i>Eleutherodactylus occidentalis</i>	2	0	
3	<i>Rana forneri</i>	2	0	
4	<i>Bufo marinus</i>	3	0	
5	<i>Bufo marinus azatlensis</i>	4	0	





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

N° 1 2 3 2

REPTILES				
No.	Nombre científico	CUENCA	CUSTF PREDIO	MEDIDAS PROPUESTAS
		Número de individuos	Número de individuos	RESCATE Y REUBICACIÓN
				No. Individuos
1	<i>Masticophis flagellum</i>	2	0	NO ES POSIBLE REALIZAR EL RESCATE Y REUBICACIÓN DE REPTILES PORQUE EL PREDIO ESTA DESMONTADO
2	<i>Masticophis mentovarius</i>	1	0	
3	<i>Thamnophis cyrtopsis</i>	4	0	
4	<i>Heloderma horridum</i>	2	0	
5	<i>Lampropeltis triangulum</i>	2	0	
6	<i>Phyllodactylus tuberculosus</i>	4	0	
7	<i>Iguana iguana</i>	6	1	
8	<i>Callisaurus draconoides</i>	3	2	
9	<i>Holbrookia elegans</i>	2	0	



COLON 144 ORIENTE. COLONIA CENTRO, CULIACAN SINALOA C.P. 80000 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Tels: (667)7592701 Fax: (667)7592732; [delegado@sinaloa.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@sinaloa.semarnat.gob.mx)

*[Handwritten signatures and initials]*  
17 de 25



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

№ 1232

Con la ejecución del presente proyecto no se llevará a cabo el programa de rescate y reubicación de la fauna, debido a que la promovente del proyecto realizó el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, sin contar previamente con la autorización correspondiente, motivo por el cual fue sancionada por la PROFEPA y obligada a presentar la autorización de CUSTF.

En el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales fueron encontradas 16 especies de aves, 6 de mamíferos, 3 de reptiles y 0 de anfibios; el índice de diversidad fue estimado en 1.84, 1.32, 0.63 y 0.0 para el grupo de las aves, mamíferos, reptiles y anfibios respectivamente, sin embargo, en la cuenca se registró la presencia de 129 especies de aves, 30 de mamíferos, 26 de reptiles y 14 de anfibios; el índice de diversidad fue estimado en 3.20, 2.37, 2.07 y 1.57 para el grupo de las aves, mamíferos, reptiles y anfibios respectivamente, lo cual permite concluir que en la cuenca existe una mayor diversidad de fauna silvestre que la que habitó en la superficie donde se realizó la remoción de la vegetación forestal, lo cual es coherente, ya que la fauna silvestre se siente más segura de poder desarrollarse y reproducirse en ecosistemas de mayor superficie y mejor conservados. Además, es importante mencionar que todas las especies faunísticas registradas para el predio del proyecto, se encuentran presentes en la cuenca.

En la superficie donde se realizó la remoción de la vegetación forestal no se encontraron especies de fauna silvestre clasificadas bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

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

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

### RESPECTO A LA EROSIÓN DEL SUELO

De acuerdo con el mapa digital de México versión 6.0 disponible en la página web de INEGI, el tipo de suelo presente en el predio y terrenos colindantes es el Litosol en asociación con Vertisol crómico.

Para estimar la erosión del suelo en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales se utilizó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS), que es un modelo que permite estimar en campo la erosión actual y potencial de los suelos.

a) Pérdida de suelo en condiciones actuales.

En la condición actual con vegetación forestal (Sin proyecto) se estimó un valor de pérdida de suelo de 1.63 toneladas por año.

b) Pérdida de suelo considerando la remoción de la vegetación forestal.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOYA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

N 1232

La erosión potencial indica que si no existe cobertura del suelo (suelo desnudo) y no se tienen prácticas de conservación del suelo y del agua, se podrían perder 7.64 toneladas por año.

e) Retención de suelo con medidas de mitigación.

Para la implementación del proyecto y evitar la pérdida de suelo por la erosión, se aplicaron medidas de mitigación, consistentes en el recubrimiento del suelo con grava.

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:

RESPECTO A LA CAPTACIÓN DE AGUA

El predio se localiza en la Región Hidrológica RH-10 SINALOYA (Clave RH10 ó Clave 16711), localizada en la porción noroeste de la República Mexicana, en el Estado de Sinaloa, en la Cuenca Hidrográfica "A" Río Piaxtla-Río Elota-Río Quelite (Clave 16541) y en la Subcuenca "a" Río de Piaxtla (Clave 17061) del tipo dendrítico y dentro de la Microcuenca Toyhua, que comprende un área de 9,549.9490 ha esta del tipo paralelo. Las microcuencas forman parte de la Red Nacional de Microcuencas Hidrológicas de la CONAGUA, cuyas poligonales se exportaron al Mapa Digital de México Versión 6.0 del INEGI.

Por lo que corresponde a la captación de agua en la zona, es posible que con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se reduzca la captación o infiltración, además de una serie de factores que influyen en la determinación de la importancia del servicio y el riesgo de la pérdida del mismo por la implementación del proyecto.

De acuerdo al análisis realizado y descrito en el ETJ, en el cual se cuantificó las tasas de infiltración o recarga para el área del proyecto, mediante el uso del cálculo del Balance Hidrológico, se obtuvo que en las 0.2132 hectáreas de terrenos forestales propuestas para el programa de reforestación en una superficie superior a la afectada, se obtuvieron resultados de tres escenarios como se muestra en la tabla siguiente:

Infiltración actual m <sup>3</sup> /año	Infiltración durante la operación m <sup>3</sup> /año	Infiltración con la reforestación m <sup>3</sup> /año
6.14	4.89	58.17



COLON 144 ORIENTE.COLONIA CENTRO, CULIACAN SINALOYA C.P. 80000 www.semarnat.gob.mx

Tels: (667)7592701 Fax: (667)7592732; delegado@sinaloa.semarnat.gob.mx

Handwritten mark

Handwritten signatures and initials



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

N 1232

a) Captación de agua en condiciones actuales.

*Los resultados nos indican que en la superficie sujeta al cambio de uso del suelo en terrenos forestales actualmente se captan 6.14 metros cúbicos por año.*

b) Captación de agua con remoción de la vegetación forestal.

*De forma general podemos decir que la infiltración in situ disminuye a 0 metros cúbicos por año, debido principalmente a la eliminación de la vegetación y a la construcción de obras de infraestructura.*

e) Captación de agua con medidas de mitigación.

Para el presente proyecto la infiltración in situ disminuyó, debido principalmente a que en un área de 46 m<sup>2</sup> se construyó una dala de concreto y 179 m<sup>2</sup> de suelo fueron cubiertos con grava, siendo en esta última superficie donde continuarán infiltrándose 4.89 metros cúbicos de agua por año.

*Para compensar la función que realiza la cubierta vegetal en la infiltración de agua de lluvia, se realizaran la reforestación de especies nativas que favorecerán la infiltración, con ello, se estima captar e infiltrar agua en 2,132 m<sup>2</sup> un total de 58.17 metros cúbicos de agua por año, lo que representa incrementar 9 veces el volumen de infiltración natural existente en el predio del proyecto.*

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:

**RESPECTO AL BENEFICIO ECONÓMICO** Estimación económica de los recursos biológicos forestales y servicios ambientales que proporciona el ecosistema.

El valor total de las 0.0225 hectáreas sujetas a cambio de uso del suelo en terrenos forestales (CUSTF) es de \$370.94 aunque este valor es excluyente y aquí se están sumando todos los usos, ejemplo si cortamos madera no podemos vender servicios ambientales o si vendemos fauna no podemos hacer venderla como servicio ambiental; aun así se realiza la comparación con este valor.

Estimación económica de los beneficios del proyecto.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

**N 1 2 3 2**

*Las proyecciones económicas simplemente de inversión para la construcción, se estima que representan \$650,000.00 (Seiscientos Cincuenta Mil Pesos 00/100 M.N.), si agregamos a este la operación del proyecto durante un periodo de 25 años, destacando principalmente la generación potencial de 1 empleo directo (\$6,000.00 mensuales) y 3 empleos indirectos (\$3,000.00 mensuales percápita), nos arroja un pago anual de salarios de \$180,000.00 y un gasto en salarios durante 25 años de \$4,500,000.00, todo lo cual nos da una inversión de \$5,150,000.00, contra el costo \$370.94 que representa el valor de los recursos biológicos forestales y servicios ambientales que proporciona el ecosistema.*

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, tercero y cuarto, 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.- Por lo que corresponde a la opinión técnica del Consejo Estatal Forestal, es importante mencionar que mediante oficio No GE-SIN/0831/2015 de fecha 03 de diciembre de 2015, el Comité Técnico Revisor de Estudios Técnicos Justificativos del Consejo Estatal Forestal del estado de Sinaloa, a través del Secretario Técnico del Consejo Estatal Forestal, emitió su opinión favorable respecto a la viabilidad del proyecto en cuestión, no emitiendo propuestas ni observaciones al respecto.

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 área del proyecto, en la que se constató que: En la superficie en la que se removió la vegetación forestal no se observó indicios de que haya existido algún incendio forestal, así como tampoco en sus inmediaciones.

- vi. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafo cuarto, de la LGDFS y 123 Bis del reglamento de la LGDFS, los cuales consistenten 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,



*[Handwritten signatures and initials]*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

N 1232

así como atender lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

a. Al respecto y derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa, se observa que la promovente fue sancionada por la PROFEPA, por haber desmontado el predio sin contar previamente con la autorización en materia de CUSTF y por ello no es posible realizar el rescate de la vegetación forestal afectada, sin embargo para solventar esta disposición, esta Delegación Federal incluye en la presente resolución un programa de reforestación de especies de la vegetación forestal afectada, con los datos y especificaciones que establece el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de febrero de 2014, dicho programa se anexa al presente resolutivo.

b. Con relación a la atención de lo que dispongan los Programas de Ordenamiento Ecológico correspondientes, el estado de Sinaloa no cuenta con un Programa de Ordenamiento Ecológico decretado, por lo que no le es aplicable lo señalado en el artículo 117 párrafo cuarto de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

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

Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante SG/145/2.2/0097/16/0363 de fecha 22 de Febrero de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 18 de Marzo de 2016, el C. Adrián Avalos Benítez, en su carácter de apoderado legal de la empresa denominada Centennial TWR México S.A de C.V., presentó el original del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 1,694.01 (**mil seiscientos noventa y cuatro pesos 01/100 M.N.**), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **0.0922** hectáreas con Vegetación de Selva Baja Espinosa, para aplicar preferentemente en el estado de Sinaloa.

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 XXV, 19 fracciones XXIII y XXV 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 .0225 Hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Antena Telefónica Celular CTSIN0018-E (Toyhua)**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Ignacio en el estado de Sinaloa, promovido por C. Adrián Avalos Benítez, en su carácter de



EB



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

Nº 1232

apoderado legal de la empresa denominada Centennial TWR México S.A de C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Selva baja espinosa 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: 1

Table with 3 columns: VÉRTICE, COORDENADA EN X, COORDENADA EN Y. Rows 1-4 with numerical coordinates.

- II. Los volúmenes de las materias primas forestales que fueron removidas 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: Ejido Toyhua

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-25-016-ETO-001/16

Table with 3 columns: ESPECIE, VOLÚMEN, UNIDAD DE MEDIDA. Lists species like Prosopis juliflora and their volumes.

- III. 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...
IV. Se deberá dar cumplimiento al programa de reforestación de especies de la vegetación forestal afectada...
V. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los



Handwritten signatures and date 23 de 25



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOYA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

Nº 1232

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 VI de este Resolutivo.

- vi. 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.
- vii. 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.

Cabe señalar que posterior a la entrega del informe del finiquito de las actividades relacionadas a la remoción de la vegetación, la promovente debe continuar entregando los informes semestrales de resultados obtenidos en la aplicación de las medidas de prevención, de mitigación y de compensación, hasta la conclusión de los tiempos programados para su ejecución.

- viii. 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 CENTENNIAL TWR MEXICO S.A DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Sinaloa, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- ii. La empresa CENTENNIAL TWR MEXICO S.A DE C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- iii. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Sinaloa, 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 CENTENNIAL TWR MEXICO S.A DE C.V., es la única 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.



88

*[Handwritten signatures and initials]*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE SINALOA

OFICIO N° SG/145/2.2/0293/16

BITÁCORA: 25/DS-0230/07/15

México, Sinaloa, 04 de Julio de 2016

**N 1232**

- 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 al C. Adrián Avalos Benítez, en su carácter de apoderado legal de la empresa denominada Centennial TWR México S.A de C.V., la presente resolución del proyecto denominado **Antena Telefonía Celular CTSIN0018-E (Toyhua)**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Ignacio en el estado de Sinaloa, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL**



**L.B.P. JORGE ABEL LÓPEZ SÁNCHEZ**

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

SUBDELEGACION DE CULIACAN  
PARA LA PROTECCION AMBIENTAL  
Y RECURSOS NATURALES

- C.c.p. Lic.- Jesus Tesemi Avendaño Guerrero.-Delegado Federal de la PROFEPA en el estado de Sinaloa.- Ciudad.
- L.C.P. Melchor Montoya Castro.- Gerente Estatal de la CONAFOR en Sinaloa.
- Expediente y Minutario.

FJOL/RRN/HGAM/EA/DCZ



