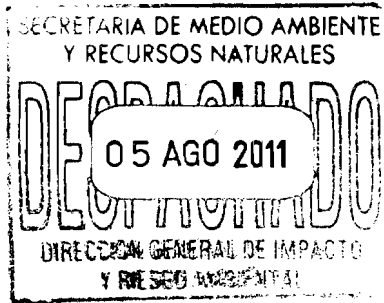




SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

DIRECCION GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

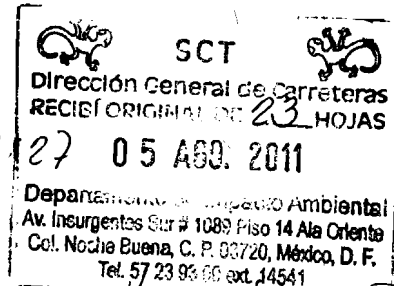
S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

México, D. F. 4 AGO 2011

"2011, Año del Turismo en México"

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía correo electrónico.

ING. CLEMENTE POON HUNG



Jiana Hernandez

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad Regional (MIA-R), correspondiente al proyecto "Modernización de la Carretera La Pera-Cuautla, Tramo del Km 0+800 al 20+700, en el Estado de Morelos", que en lo sucesivo se denominará como el proyecto, presentado por la Dirección General de Carreteras de la SCT en lo sucesivo la promotora, con pretendida ubicación en los municipios de Tepoztlán y Tlayacapan, en el Estado de Morelos, y

RESULTANDO:

- I. Que el 19 de mayo de 2011, ingresó ante la ventanilla del Centro Integral de Servicios de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental, Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), el oficio número 3.1.411.-315, de fecha 18 del mismo mes y año, mediante el cual, la promotora presentó la MIA-R del proyecto, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, la cual quedó registrada con la clave 17MO2011V0002.
II. Que el 26 de mayo de 2011, esta DGIRA, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que dispone que esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), publicó a través de la SEPARATA número DGIRA/027/11 de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./500 5887

ambiental durante el periodo del 19 al 25 de mayo 2011, entre los cuales se incluyó el ingreso del **proyecto**.

- III. Que el 02 de junio de 2011, con fundamento en lo dispuesto en el primer párrafo de los artículos 34 y 35 de la LGEEPA, esta DGIRA integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público en el Centro de Información de Gestión Ambiental, ubicado en Av. Revolución número 1425, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México, Distrito Federal.
- IV. Que esta DGIRA notificó a las siguientes instancias el ingreso del **proyecto** al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), a fin de que emitieran su opinión y/o manifestaran lo que a su derecho conviniera.
 - a) El 03 de junio de 2011, a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), mediante oficio número S.G.P.A.DGIRA.DESEI.3973.11.
 - b) El 03 de junio de 2011, a la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS), mediante oficio número S.G.P.A.DGIRA.DESEI.3977.11.
 - c) El 07 de junio de 2011, a la Presidencia Municipal de Tlayacapan, estado de Morelos, mediante oficio número S.G.P.A.DGIRA.DESEI.3919.11.
 - d) El 07 de junio de 2011, a la Comisión Estatal de Agua y Medio Ambiente del Estado de Morelos (CEAMAEM), mediante oficio número S.G.P.A.DGIRA.DESEI.3921.11.
 - e) El 07 de junio de 2011, a la Dirección de la Región Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), mediante oficio número S.G.P.A.DGIRA.DESEI.3972.11.
 - f) El 08 de junio de 2011, a la Presidencia Municipal de Tepoztlán, estado de Morelos, mediante oficio número S.G.P.A.DGIRA.DESEI.3920.11.
- V. Que el 14 de junio de 2011, ingresó a esta DGIRA el oficio número SGPA/DGGFS/712/1614/11, de fecha 13 del mismo mes y año, mediante el cual la DGGFS presentó la opinión técnica solicitada.
- VI. Que el 29 de junio de 2011, ingresó a esta DGIRA el oficio número SET/016/2011 de fecha 24 del mismo mes y año, mediante el cual la CONABIO presentó la opinión técnica solicitada.
- VII. Que el 22 de julio de 2011, ingresó a esta DGIRA el oficio número FOO.6.DRCEN.-1196/2011 de fecha 18 del mismo mes y año, mediante el cual la CONANP presentó la opinión técnica solicitada.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

VIII. Que a la fecha de emisión del presente resolutivo, no fueron recibidas las respuestas de la Presidencia Municipal de Tlayacapan, la Presidencia Municipal de Tepoztlán ni de la CEAMAEM, y

CONSIDERANDO:

1. Que esta DGIRA es competente para analizar, evaluar y resolver la MIA-R del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 28 primer párrafo y fracciones I, VII, X y XI, 35 párrafos primero, segundo y último, de la LGEEPA; 2, 3 fracciones I, VII, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I y III, 5 incisos B), O), R) y S), 9, 11, 13, 14, 37, 38 y 44 del REIA; 14, 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 13, 16 fracción X y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA); 19 fracciones XXV y XXVIII y 27 fracción II, del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
2. Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por tratarse de una vía general de comunicación, por requerir el cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas, por obras y actividades en zona federal de ríos, y por la realización de obras y actividades en áreas naturales protegidas, como lo disponen los artículos 28 fracciones I, VII, X y XI de la LGEEPA y 5 incisos B), O), R) y S) de su REIA.
3. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una MIA-R, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis de la fracción I del artículo 11 del REIA.

4. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA DGIRA/027/11 de la Gaceta Ecológica el 26 de mayo de 2011, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara se llevara a cabo la consulta pública del **proyecto** feneció el 09 de junio de 2011, y durante el periodo del 26



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCION GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

de mayo al 09 de junio de 2011, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.

5. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-R, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, el **proyecto** se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta DGIRA procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-R del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

Descripción del Proyecto.

6. Que la fracción II del artículo 13 del REIA, impone la obligación al promovente de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del proyecto. Una vez analizada la información presentada en la MIA-R, se identificó que el **proyecto** consiste en la modernización de la carretera federal número 115 denominada "La Pera-Cuautla" en el tramo comprendido del Km 0+800 al Km 20+700, en una longitud de 20.2 Km, y que actualmente es un camino tipo A2; se construirá el segundo cuerpo del Km 0+800 al Km 20+700, dentro del derecho de vía de la autopista; se requerirá la instalación de un nuevo cuerpo para que cumpla como camino tipo A4 y un tercer carril, quedando tres carriles en ascenso; tendrá especificaciones de un camino tipo A4 y A4s, con un ancho de calzada de 7 m de cada sentido, ancho de corona de 21 m, 2 acotamientos de 1.5 y 2.5 m, respectivamente, en una superficie de afectación de 125.4 Ha, de las cuales 89.681 Ha requieren del cambio de uso de suelo de terrenos forestales de mezclas de especies exóticas con matorral micrófilo, bosque de encino, selva baja caducifolia y la mezcla ecotónica de selva con bosque de encino; el **proyecto** incluye la construcción de 3 entronques en los siguientes kilómetros del trazo:

Entronque	Ubicación sobre el trazo Km	Afectación (Ha)
La Pera	0+800 al 1+300	5.10
Tepozotlán	7+500 al 9+000	1.63
Santiago	12+500 al 13+400	1.74



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

El **proyecto** incluye 4 pasos inferiores, denominados: entronque Granjas, en el Km 6+721, Tepoztlán en el Km 8+340, Yautepec en el Km 8+560 y entronque San Juan en el Km 12+945; 3 pasos superiores vehiculares de 20 m de longitud en los Km 7+100, 9+035 y 13+200 y 6 pasos peatonales a desnivel para dar servicio a las localidades de Tepoztlán y Ocalco.

Asimismo, incluye la construcción de un puente de 90 m de longitud con dos cuerpos, en el Km 12+793 para cruzar el río Tongo; pozos de absorción de 0.9 a 1.2 m de diámetro y de 8.0 a 18.0 m de profundidad distribuidos a lo largo del trazo en superficies aledañas al mismo, para asegurar la absorción del agua pluvial; dos rampas de emergencia, la primera en el Km 5+900 y la segunda en el Km 14+000; la superficie comprendida dentro del derecho de vía es de 125.4 Ha, que coincide con la superficie comprendida entre la línea de ceros del trazo, de las cuales 105.54 Ha serán despalmadas y de éstas, 89.681 Ha requerirán del desmonte de vegetación forestal.

El **proyecto** queda comprendido entre las siguientes coordenadas UTM de inicio y fin del trazo:

Km	Easting	Northing
0+800	482350	2101876
20+700	497212	2093286

No contempla la apertura de bancos de material, ya que se utilizará material de bancos existentes autorizados; tampoco se consideran caminos de acceso, ni bancos de tiro.

La información de las características y ubicación de las obras permanentes y actividades a realizar se describen en las páginas 13 a 55 del Capítulo II de la MIA-R.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

7. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo dispuesto en la fracción III del artículo 13 del REIA, que establece la obligación de la promovente para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental, en su modalidad regional, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria que existe entre las obras y/o



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCION GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

actividades a desarrollar, con las disposiciones especificadas en los instrumentos jurídicos aplicables, que permita a esta DGIRA, determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del proyecto con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas. Considerando que el **proyecto** se ubica en los municipios de Tepoztlán y Tlayacapan, en el estado de Morelos, le son aplicables los instrumentos de planeación, de ordenamiento territorial y ecológico, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a. Lo establecido en los artículos 28 fracciones I, VII, X y XI de la LGEEPA, 1 y 2 fracción I inciso c) de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, y 5 incisos B), O), R) y S) del REIA.
- b. El trazo del **proyecto** se ubica dentro de un área regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del Municipio de Tepoztlán, Morelos (POEMT), con decreto publicado en el Periódico Oficial del Estado de Morelos, el 21 de octubre de 2009, específicamente, en las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (UGA): 9, 13, 23, 28, 35, 36, 39, 41, 44, 48, 51, 58, 62 y 71, y considerando que el **proyecto** consiste en la ampliación de una carretera en operación, misma que se realizará dentro del derecho de vía de dicha carretera y que dicho ordenamiento establece en su criterio IN1, que las obras de infraestructura que se instalen en el municipio deberán someterse a una evaluación en materia de impacto ambiental, por lo que esta DGIRA no encontró contravención alguna que impida la viabilidad ambiental del mismo.
- c. El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tepoztlán, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Morelos el 17 de noviembre de 2010, considera como uso de suelo destinado para la carretera federal 115-D, el de vialidad regional, y considerando que el **proyecto** se desarrollará dentro del derecho de vía de la carretera actual, se concluye que el mismo no contraviene lo dispuesto por dicho Plan de Desarrollo Urbano.
- d. Del análisis a las declaratorias de áreas naturales protegidas se encontró que el **proyecto** se ubica dentro del Área Natural Protegida (ANP) con carácter de Parque Nacional "El Tepozteco", de competencia federal, con decreto de creación publicado en el D.O.F. del 22 de enero de 1937, y su Programa de Manejo, publicado en el D.O.F. el 9 de mayo de 2011; en relación a lo anterior y derivado del análisis del decreto de creación de dicho parque y lo establecido en el Programa de Manejo, se encontró que el trazo del **proyecto** cruza por subzonas de Preservación, Uso tradicional y Asentamientos humanos, y no obstante que para la zona de Preservación, el Programa de Manejo tiene considerada a la construcción de infraestructura como una



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

actividad no permitida, no se prohíbe de manera específica la modernización de infraestructura carretera ya existente, aunque sí prohíbe destruir, por cualquier medio o acción los sitios de anidación y reproducción de especies silvestres; y conforme a lo establecido en la Regla 12 de dicho Programa de Manejo, se indica que: "...Se requerirá autorización por parte de la SEMARNAT, a través de sus distintas unidades administrativas para la realización de las siguientes actividades, en términos de las disposiciones legales aplicables", "III. Obras y actividades públicas o privadas que en materia de impacto ambiental requieran autorización"; por lo que el **proyecto** no contraviene las disposiciones de dicho Programa de Manejo.

Asimismo, el **proyecto** incide del Km 15+400 al Km 20+700 en el ANP "Corredor Biológico Chichinautzin", con decreto de creación publicado en el D.O.F, el 30 de noviembre de 1988; en relación a lo anterior, y derivado del análisis del decreto de creación de dicho parque, se encontró que el trazo del **proyecto** no incide en ninguna de las zonas núcleo a las que se refiere el artículo 2 de dicho decreto de creación y que el artículo 11 del decreto indica que "Todo proyecto de obra pública o privada que se pretenda realizar dentro del área considerada como zona de amortiguamiento, deberá contar con autorización expresa de la Secretaría ..."; situación considerada por la **promovente** y motivo de la presente autorización; aunado a lo anterior, la CONANP en su oficio FOO.6.DRCEN.-1196/2011 de fecha 18 de julio de 2011, referido en el Resultando número VII del presente oficio, indicó que no encuentra inconveniente en que se efectúe el **proyecto**, y que deberá quedar sujeto al cumplimiento de medidas de prevención y mitigación propuestas en la MIA-R; al respecto, esta DGIRA ha analizado dicha opinión técnica, y tomará en cuenta las consideraciones de la CONANP respecto al **proyecto**, en la resolución que se emite; por lo anterior, esta DGIRA no encontró que la ejecución del **proyecto**, no contraviene lo dispuesto en el Decreto de Creación del ANP en cita.

- e. El **proyecto** no se ubica en algún Área de Importancia para la Conservación de las Aves, aunque sí se encuentra dentro de la Región Terrestre Prioritaria (RTP 108) Ajusco-Chichinautzin y en la Región Hidrológica Prioritaria RHP 67 "Río Amacuzac- Lagunas de Zempoala", regionalizaciones establecidas conforme a los criterios de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad; asimismo, la CONABIO en su opinión técnica referida en el Resultando número VI del presente oficio, indica que el **proyecto** se encuentra cercano a 2 sitios prioritarios terrestres (SPT-6519 y SPT-6564), de alta prioridad para la conservación y destaca la cercanía del mismo con



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
**DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

dos ANP el "Corredor Biológico Chichinautzin" y "El Tepozteco" y la RHP 67 "Río Amacuzac-Lagunas de Zempoala", la Región Terrestre Prioritaria RTP 108 "Ajusco-Chichinautzin y las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves, AICA C-19 "Sur del Valle de México y AICA C-48 "Cañón de Lobos", de las que describe brevemente sus características e importancia, detectándose 12,702 especies de flora y 1,644 especies de fauna, con 43 de ellas en alguna categoría de riesgo, conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y 22 endémicas de la región; por lo anterior, recomienda poner atención a los efectos que la ejecución del **proyecto** tendrá sobre la biodiversidad local y regional; al respecto, esta DGIRA ha analizado dicha opinión técnica, y la tomará en cuenta en la resolución que se emite; sin embargo, ya que el **proyecto** se pretende desarrollar dentro del actual derecho de vía de la carretera a ampliar, se determinó que éste no incrementará la problemática ambiental de urbanización, fragmentación y el desarrollo de actividades agropecuarias y de deforestación detectada en las Regiones Prioritarias en cita.

- f. Que conforme a lo manifestado por la **promovente** y al análisis realizado por esta DGIRA, se encuentran las siguientes Normas Oficiales Mexicanas aplicables al **proyecto**:

INSTRUMENTO REGULADOR	
NOM-041-SEMARNAT-1999.	Que establece los límites máximos permisibles de emisiones de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
NOM-045-SEMARNAT-1999.	Que establece los niveles máximos de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.
NOM-052-SEMARNAT-1993.	Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
NOM-059-SEMARNAT-2010.	Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. (Actualización publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 30 de diciembre de 2010, que entra en vigor el 01 de marzo de 2011 y sustituye a la NOM-059-SEMARNAT-2001 , misma que fue utilizada por el promovente en la MIA-R).
NOM-080-SEMARNAT-1994.	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.

De acuerdo con las obras y actividades del **proyecto**, esta DGIRA considera que las normas anteriormente citadas, le aplican y deberá sujetarse a ellas en las etapas de preparación del sitio y construcción.

- g. En relación con la opinión técnica del DGGFS, referida en el Resultando número V del presente oficio, dicha Dirección General, manifestó que el



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

proyecto pretende afectar vegetación forestal, por lo que requiere solicitar la autorización de cambio de uso de suelo de terrenos forestales conforme a lo establecido en los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120 y 121 de su Reglamento, y propone medidas preventivas y de mitigación referentes a pasos de fauna, acciones de protección y conservación de suelos y a la protección de especies de flora y fauna listadas con alguna categoría de riesgo en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, que deberán aplicarse para su ejecución; al respecto, esta DGIRA ha analizado dicha opinión técnica, y tomará en cuenta las medidas propuestas por la DGGFS, en la resolución que se emite.

Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de las tendencias de desarrollo y deterioro de la región.

8. Que la fracción IV del artículo 13 del REIA dispone la obligación al promovente de incluir en la MIA-R una descripción del sistema ambiental regional, así como señalar las tendencias del desarrollo y deterioro de la región. En este sentido, cabe señalar que la particularidad que caracteriza la MIA-R, es el enfoque del análisis, determinado por un ámbito geográfico, en el cual se pretende desarrollar un proyecto. Este ámbito geográfico es definido por el artículo 13 del REIA bajo la concepción del Sistema Ambiental Regional¹ (SAR), el cual no se circunscribe a las áreas que directamente pretende ocupar una obra o actividad determinada, sino a unidades ambientales regionales bien definidas, en las cuales se pretende llevar a cabo el proyecto, esto con el objeto de valorar y analizar, bajo el marco de las disposiciones jurídicas aplicables, los impactos ambientales acumulativos y residuales de dicho SAR y los característicos de las obras que se pretenden realizar y por lo tanto, es la base para el desarrollo de la información que debe contener esta modalidad de manifestación de impacto ambiental.

En relación a este apartado, la **promovente** en las páginas 122 a 135 del Capítulo IV de la MIA-R, determinó el SAR con base en criterios ambientales y considerando los componentes bióticos y abióticos que pudiera influenciar el **proyecto**, tales como elementos geomorfológicos, límites de microcuencas e influencia de sus sistemas hidrológicos, usos de suelo y tipos de vegetación, la identificación de sitios ambientalmente críticos, así como los límites de las UGA del POEMT y asociando la homogeneidad ambiental a lo largo del trazo del

¹ Entendiéndose como tal al espacio geográfico homogéneo resultado de la interacción de los componentes bióticos, abióticos y socioeconómicos, cuya delimitación deriva de la uniformidad y continuidad de los ecosistemas.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

proyecto mediante la técnica de sobreposición de planos, con lo cual se delimitó un polígono de aproximadamente 11,776.4 Ha; en relación a los componentes bióticos y abióticos del SAR, la **promovente** describe sus características en las páginas 73 a 116 de dicho capítulo; de éstas, la información más relevante es la siguiente:

Flora: El SAR presenta diversidad climática alta por la variación altitudinal y de topoformas, en las que se desarrollan 13 tipos de asociaciones vegetales, entre las que se cuenta también el bosque inducido de especies exóticas y el pastizal inducido, derivadas de las actividades antropogénicas; la vegetación con especies nativas se presenta en cañadas, laderas y en áreas en sucesión vegetal; el tipo de vegetación dominante es el bosque de encino que cubre el 25.35% de la superficie del SAR, y se distribuye principalmente al noroeste de dicho sistema ambiental, y en esa misma zona pero a mayor altitud (entre los 2,400 a 2,500 msnm) el bosque de oyamel con la especie *Abies religiosa* como dominante, cubre el 1.25% del SAR; el bosque de pino cubre el 1.7% del SAR con *Pinus teocote*, *P. montezumae*, *P. leiophylla* y *P. pseudostrobus* como especies dominantes; el bosque de pino-encino cubre el 11.31% del SAR y lo hay en estado conservado y perturbado con 7.8% del SAR, la especie de pino más asociada al bosque de encino es *Pinus montezumae*, y como especies dominantes *Quercus rugosa*, *Arbutus xalapensis*, *Pinus leiophylla*, *P. montezumae*, *Ternstroemia lineata* y *Clethra macrophylla*.

En relación a la superficie a desmontar de 89.681 Ha para el desarrollo del **proyecto**, se afectarán 2,825 árboles con DAP mayor a 10 cm, para los que la **promovente** calculó 1,325.17 m³ RTA; el número de ejemplares y volumen RTA por especie, se detalla en las páginas 29 a 31 del Capítulo II de la MIA-R.

En relación a las especies de flora listadas con alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, la **promovente** reportó la afectación de 4 ejemplares de la especie *Cedrela odorata*, con categoría de Protección Especial y 3 de *Mastichodendron capiri* con categoría de Amenazada, para cuyos ejemplares contemplan acciones de rescate y reubicación y la reforestación a partir de germoplasma colectado.

Fauna: con base en registros bibliográficos, la **promovente** reporta para el SAR la presencia de 352 especies potenciales de vertebrados distribuidas en los siguientes grupos: 225 de aves, 62 de mamíferos, 48 de reptiles y 17 de anfibios; por otra parte, con base en recorridos realizados en campo, la **promovente** registró la presencia de 94 especies de vertebrados (2 anfibios, 9



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

reptiles, 19 mamíferos y 64 aves); los datos del número de especies por grupo faunístico, hábitos, distribución y otros datos de caracterización del componente fauna por tipo de vegetación, se describen en las páginas 219 a 272 del Capítulo IV de la MIA-R.

En relación a las especies de fauna listadas con alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, la **promovente** reporta que de las 352 especies potenciales de vertebrados, para el grupo de anfibios 3 presentan categoría de Amenazada y 5 de Protección especial; del grupo de los reptiles, 21 con categoría de Protección Especial y 2 especies de mamíferos en categoría de Amenazada; la **promovente** en las páginas 219 a 257 del capítulo IV de la MIA-R, proporciona los datos de las especies de fauna del SAR identificadas con alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, por categoría, grupo faunístico y tipo de vegetación.

Identificación y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del SAR.

9. Que la fracción V del artículo 13 del REIA dispone la obligación al promovente de incluir en la MIA-R uno de los aspectos más importantes para realizar el PEIA, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del SAR, para posteriormente identificar los que el proyecto potencialmente puede ocasionar y actuar en forma acumulativa y sinérgica con los anteriores; considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional² y la capacidad de carga de los ecosistemas. A partir del análisis de caracterización ambiental y de la estructura y funcionamiento del SAR, la **promovente** identifica como impactos acumulativos y residuales de dicho sistema ambiental, a la pérdida de cobertura vegetal forestal por el cambio de uso de suelo para la apertura de terrenos agropecuarios, y los asentamientos humanos principalmente en las zonas central y sur del SAR, que consecuentemente han incrementado: el riesgo de erosión del suelo, el nivel de fragmentación de los ecosistemas, el nivel de contaminación del agua y del suelo por el depósito de residuos sólidos y líquidos, y han reducido la presencia de fauna silvestre en el SAR.

² Integridad funcional de acuerdo a lo establecido por CONABIO ([www://conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)) se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuanto más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

En relación a los impactos ambientales potenciales más relevantes a generar por la ejecución del **proyecto**, se identificaron la pérdida de cobertura vegetal en 89.681 Ha, la afectación a fauna por reducción del hábitat en la misma superficie y el incremento del efecto barrera, y el incremento del riesgo de erosión del suelo en 105.54 Ha requeridas para la ampliación del camino. Otros impactos ambientales a generar, son la modificación temporal del patrón natural de escurrimientos por la adecuación de las obras de drenaje existente y la construcción de un puente nuevo con dos cuerpos, la emisión de partículas suspendidas durante las excavaciones, los cortes y el acarreo de materiales; el incremento temporal del nivel de contaminación de suelos y ríos por los residuos sólidos y aguas residuales generadas durante la construcción; la alteración temporal del flujo laminar y la reducción de la superficie de infiltración de agua pluvial y el incremento temporal de los niveles de ruido; sin embargo, estos últimos impactos se consideran no significativos, ya que el **proyecto** aprovechará las superficies ya impactadas del derecho de vía de la carretera actual; el **proyecto** contempla la aplicación de las medidas de mitigación y prevención para reducir los impactos ambientales potenciales a derivar de la ejecución del mismo.

Estrategias de prevención y de mitigación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del SAR.

10. Que la fracción VI del artículo 13 del REIA dispone la obligación al promovente de incluir en la MIA-R las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del SAR; en relación a lo anterior, esta DGIRA considera que las medidas preventivas y de mitigación propuestas por la **promovente** son ambientalmente viables de llevarse a cabo, ya que previenen, minimizan y/o compensan el nivel del impacto ambiental que fue evaluado y que se pudiera ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, entre las que destacan las siguientes:

- El establecimiento de lineamientos a acatar durante la estadía del personal en la obra, para dar cumplimiento a las Normas oficiales en materia ambiental, políticas ambientales del POEMT y el programa de manejo del Parque Nacional "El Tepozteco", así como el decreto de creación del "Corredor Biológico Chichinautzin".
- Previo a la preparación del sitio, llevar a cabo un programa de rescate y reubicación de flora.
- Previo a la preparación del sitio, llevar a cabo un programa de protección de fauna silvestre.
- Llevar a cabo un programa de conservación y restauración de suelos.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

- Construir pasos de fauna para reducir el riesgo de atropellamiento de ejemplares de fauna silvestre y el efecto barrera a lo largo del trazo del **proyecto**.
- Llevar a cabo un Programa de Restauración de al menos 1,250 Ha del paraje "El Texcal" ubicado en la subzona de restauración a que se refiere el Programa de Manejo del "Parque Nacional El Tepozteco", para compensar la pérdida de suelo orgánico en las actividades de preparación del sitio, la pérdida de vegetación forestal por el desmonte en 89.681 Ha, la pérdida de hábitat de fauna, el incremento del efecto barrera y el riesgo de atropellamiento de ejemplares de fauna y la afectación de los ciclos biogeoquímicos, derivados de la ejecución de **proyecto**.

La **promovente** describe los objetivos, los procedimientos a realizar e indicadores de éxito para llevar a cabo cada una de las medidas de mitigación, en las páginas 440 a 504 del Capítulo VI de la MIA-R.

Pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas.

11. Que la fracción VII del artículo 13 del REIA dispone la obligación a la promovente de incluir en la MIA-R los pronósticos ambientales regionales y en su caso la evaluación de alternativas. En este apartado se debe describir desde dos distintas perspectivas, cuál sería la evolución del SAR; la primera considerando la ausencia del proyecto, y la segunda con el proyecto incluyendo las medidas de mitigación; la **promovente** utilizando un modelo de cambio de uso de suelo y vegetación, obtiene datos comparativos de las proyecciones por cambio por uso de suelo y vegetación de los años 1999, 2009 y su tendencia sin **proyecto** al año 2025; para el primer caso pronostica una tendencia al incremento de la población, por lo que infiere un incremento de la superficie dedicada a los asentamientos humanos para el año 2025; en consecuencia, se incrementará la superficie dedicada a la infraestructura, afectando superficies actualmente ocupadas por vegetación forestal perturbada; para el segundo caso, indica que el escenario tendencial es muy similar al del escenario tendencial sin **proyecto**, debido a que éstos obedecen a procesos que se van dando desde hace décadas; identifica que los cambios en el uso del suelo no serán significativos, las actividades agrícolas se mantendrán constantes y la mancha urbana de Tepoztlán se incrementará al facilitarse la accesibilidad con la ampliación de la carretera; se reducirá la cobertura vegetal presente dentro del derecho de vía de la carretera, no tendrán cambios notables la fijación de CO₂, el nivel de escurrimiento superficial y los niveles de infiltración, la pérdida de hábitat de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

fauna se incrementará pero sin modificar el comportamiento y la estructura de las comunidades; la pérdida de suelo por erosión será mínima, las superficies valoradas como frágiles tenderán a reducirse ligeramente y las superficies conservadas tenderán a incrementarse; en el escenario tendencial con el **proyecto** y las medidas de mitigación, pronostica que lo anterior no será modificado notablemente, pero su aplicación, si reducirá, evitará y compensará los impactos acumulativos y sinérgicos derivados de la ejecución del **proyecto**, e identifica 4 impactos residuales que resultarán no significativos por la aplicación de las medidas de mitigación: la pérdida de suelo orgánico por las actividades de preparación del sitio para la construcción del terraplén, la pérdida de vegetación forestal por el desmonte, la pérdida de hábitat de fauna, el aumento del efecto barrera y del riesgo de atropellamiento y la afectación a los ciclos biogeoquímicos por mala disposición de material de desperdicio.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.

12. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13 fracción VIII del REIA, la promovente debe proporcionar los elementos técnicos e instrumentos metodológicos que sustentan la información que da cumplimiento a lo solicitado por las fracciones II a VII del citado precepto; al respecto, esta DGIRA considera que la información presentada por la **promovente** en la MIA-R, contiene la información técnica y metodológica para la caracterización de los componentes ambientales del SAR en que se insertará el **proyecto**, y que dicha información permite dar seguimiento a la forma en que se realizó la caracterización de los componentes ambientales y la identificación y evaluación de los impactos ambientales propios del **proyecto**; asimismo, se presentaron evidencias fotográficas, planos, los procedimientos y resultados de la aplicación de las metodologías utilizadas e información bibliográfica que evidencian las condiciones y calidad ambiental del sitio del **proyecto** y del SAR.

13. En adición a lo anteriormente expuesto, esta DGIRA procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44 primer párrafo del REIA, que señala que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental la Secretaría deberá considerar:

- I. *Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./5887

- II. *La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y..."*

En relación a lo anterior, esta DGIRA establece lo siguiente:

- a) El **proyecto** no tiene como objeto la utilización de los recursos naturales, sino la ampliación de una carretera para alcanzar especificaciones de carretera tipo A4 y A4s, que aprovechará la superficie comprendida dentro de su derecho de vía, y para la evaluación y dictaminación de la MIA-R, esta DGIRA consideró los impactos ambientales potenciales, entre ellos la afectación de 105.54 Ha por el despalme, superficie que incluye el desmonte de 89.681 Ha de vegetación forestal secundaria, por lo que determina que el **proyecto** no generará afectaciones significativas a la estructura y funcionamiento de los ecosistemas del SAR.
- b) Derivado del diagnóstico ambiental del SAR en el cual se encuentra inserto el **proyecto**, se determina que la integridad funcional de dicho sistema, se encuentra perturbada y mantiene una tendencia lenta al cambio de uso de **†**suelo forestal para la apertura de terrenos agropecuarios y el incremento de los asentamientos humanos; sin embargo, la superficie a afectar por el **proyecto**, ya fue impactada durante la construcción original de la carretera y no representan un sitio ambientalmente crítico del SAR, y se contemplan medidas preventivas y de mitigación congruentes con los impactos ambientales identificados, por lo que las afectaciones a dichos componentes ambientales no serán significativas para el SAR.
14. Que con base en los elementos y razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, donde se realiza la valoración de las características ambientales tanto del SAR como las particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto** y a la información contenida en la MIA-R, esta DGIRA emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada en la MIA-R y en la presente resolución, para minimizar las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 8, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 18, 26 y 32 bis, fracción XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4, 5 fracciones II, IX, X, 28, fracciones I, VII, X y XI, 35 fracción II y 176 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2, 13, 16 fracción X y 57 fracción I, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1 y 2, fracción I, inciso c) de la **Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal**; 2 fracción XIX, 19, fracciones XXIII, XXV, XXVIII y 27 fracción II del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**; 2, 3, fracciones I, VII, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, fracciones I, III y VII, 5, incisos B), O), R) y S), 9, primer párrafo, 10 fracción I, 11, fracción I, 13, 14, 17, 21, 37, 38, 39, 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Territorio del Municipio de Tepoztlán, Morelos**, con decreto publicado en el Periódico Oficial del estado de Morelos, el 21 de octubre de 2009; el **decreto de creación del Área Natural Protegida con carácter de Parque Nacional "El Tepozteco"**, publicado en el D.O.F. del 22 de enero de 1937, y su Programa de Manejo, publicado en el D.O.F. el 9 de mayo de 2011; el decreto de creación el ANP con carácter de "**Corredor Biológico Chichinautzin**", publicado en el D.O.F., el 30 de noviembre de 1988, y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta DGIRA en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, por lo que respecta al ámbito federal objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente autorización en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la modernización de la carretera federal 115, del cambio de uso de suelo de terrenos forestales en una superficie de 89.681 Ha y la realización de obras y actividades en áreas naturales protegidas del proyecto denominado "**Modernización de la Carretera La Pera-Cuautla, Tramo del Km 0+800 al 20+700, en el Estado de Morelos**", a ubicarse en los municipios de Tepoztlán y Tlayacapan, en el Estado de Morelos.

Las características, especificaciones y coordenadas del **proyecto** se describen en el Considerando 6 de la presente resolución. Las etapas de las actividades autorizadas se describen en las páginas 7 a 55 del Capítulo II de la MIA-R.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCION GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **dos años** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción y de **veinticinco años** para la operación y mantenimiento del **proyecto**, el primer plazo correrá a partir de la firma de la recepción del presente resolutivo, y el segundo a partir de la conclusión del primer plazo; vigencia que podrá ser modificada a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la MIA-R presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta DGIRA la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

Dicho informe deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la resolución emitida para el **proyecto**.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Morelos, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en su Término PRIMERO para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

CUARTO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por las actividades descritas en el Término PRIMERO del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados por la construcción de una vía general de comunicación, el cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas, por obras y actividades en zona federal de ríos, y por la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

realización de obras y actividades áreas naturales protegidas competencia de la Federación, de acuerdo a lo dispuesto por los artículos 28, fracciones I, VII, X y XI de la LGEEPA y 5, incisos B), O), R) y S) de su REIA.

En este sentido, de acuerdo a lo que establecen los artículos 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la presente resolución no exime a la **promovente** de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, ante la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de esta Subsecretaría.

QUINTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén listadas en el Término PRIMERO del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el Término SÉPTIMO del presente oficio.

SEXTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta DGIRA proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SÉPTIMO.- La **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, en base al trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando



S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

lo dispuesto por el artículo 47 primer párrafo del REIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGIRA establece que las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-R presentada y en los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28, párrafo primero de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del REIA en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta DGIRA establece que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la MIA-R, las cuales esta DGIRA considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del SAR del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta DGIRA está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.
2. De conformidad con lo señalado en el Considerando número 8 del presente oficio, y con fundamento en lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo y 83 de la LGEEPA y el 51 del REIA y tomando en cuenta que en el SAR del **proyecto** se reporta la presencia de 2 especies de flora y 33 de fauna, listadas con alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y por el desarrollo de obras y actividades en área natural protegida, se determina que la **promovente** deberá presentar a esta Unidad Administrativa, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico-económico que presente la **promovente**, atendiendo al costo económico que implica el cumplimiento de los Términos y



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCION GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

Condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Dicha propuesta será analizada y aprobada por esta DGIRA, **previo al inicio de las obras y actividades**. Una vez aprobada la propuesta de garantía, la **promovente** deberá acatar lo establecido en los artículos 53 y 54 del REIA.

3. Presentar a esta DGIRA, en un plazo que no deberá exceder de **tres (3) meses** posteriores al inicio de obras y actividades, un Programa de Reforestación como medida de compensación por la afectación de vegetación requerida para la realización del **proyecto**; dicho programa deberá contemplar al menos, los siguientes puntos:
 - a. La ubicación de las superficies, así como la calendarización de las etapas para la ejecución de la reforestación. Las superficies a reforestar deberán encontrarse dentro del derecho de vía en áreas desprovistas de vegetación forestal y en zonas de recarga del acuífero y aledañas a cauces.
 - b. Indicar las especies vegetales a utilizar, justificando su inclusión y la proporción en las que serán empleadas, no deberán incluirse especies exóticas, únicamente especies nativas, conforme a la estructura y composición presentes en el sitio, en un mínimo de 269.043 Ha de superficie (considerando esto una proporción de 3:1 en relación a la superficie de vegetación afectada por el desarrollo del **proyecto**).
 - c. Distancia de plantación (trazado), tomando en cuenta las características biológicas de las especies que pretenden utilizarse.
 - d. La descripción del manejo técnico al que serán sometidas desde la fase de **X** plantación hasta la de establecimiento, así como la reposición de aquellos individuos que mueran, para mantener la densidad originalmente considerada.
 - e. Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia del programa.

4. Presentar a esta DGIRA, en un plazo que no deberá exceder de **tres (3) meses** posteriores al inicio de obras y actividades, un Programa de Restauración y Protección de Suelos, con el propósito de reducir los riesgos de erosión del suelo en superficies afectadas temporalmente por las obras y actividades del **proyecto**. Al efecto, la **promovente** deberá considerar acciones como terracedos, tinas ciegas, estacados, gaviones, revegetación, etc.; este programa deberá ser elaborado y coordinado por personal capacitado en la materia y deberá contener:
 - a. Ubicación y extensión de las superficies afectadas que serán sujetas a la restauración del suelo.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

- b. Limpieza del sitio, descompactación y/o escarificación de los suelos, retirando todo tipo de residuos que se hubiesen generado durante las actividades de desmonte y despalde, debiendo, en su caso, restaurar los suelos que pudieran haber sido contaminados de manera accidental por aceites, grasas o combustibles.
 - c. Estabilización y protección de taludes, para evitar los riesgos de deslizamiento o colapso de los mismos, y garantizar la máxima estabilidad estructural, y a la vez tener una inclinación que permita la retención de material terroso y con ello permitir condiciones para la revegetación de dichos taludes, aprovechando para ello el material acamellonado producto del despalde. Asimismo, se procurará reincorporar la materia orgánica al suelo mediante la pica y dispersión de material vegetal producto de la remoción de vegetación.
 - d. Establecer indicadores de seguimiento para medir la eficiencia y eficacia de las medidas propuestas.
 - e. Calendarización de actividades.
5. Con el propósito de contribuir a la reducción del efecto barrera del **proyecto** y en relación a los pasos de fauna propuestos en la MIA-R, la **promovente**, deberá **presentar** en un plazo que no deberá exceder de **tres (3) meses** posteriores al inicio de obras y actividades, la propuesta de un Programa de Monitoreo y Seguimiento, que permita verificar a futuro la efectividad de estos pasos de fauna, para en su caso, hacer las adecuaciones o correcciones necesarias para reducir el efecto barrera y/o la modificación de las estructuras de drenaje para el establecimiento de otros pasos a lo largo del trazo del **proyecto**.
6. Presentar a la CONANP la propuesta del Programa de Restauración de al menos 1,250 Ha del paraje "El Texcal", incluido en el Capítulo VI de la MIA-R, para su validación, con el objeto de dar congruencia a la aplicación del Programa de manejo del "Parque Nacional El Tepozteco" y considerando que dicho paraje se encuentra dentro de la subzona de restauración a la que se refiere dicho programa de manejo.

NOVENO.- La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-R. El informe citado deberá ser presentado a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Morelos con una periodicidad **semestral** durante la etapa de construcción de las obras; el primer informe será presentado un mes posterior al inicio de las actividades de preparación del sitio del **proyecto**, y con una periodicidad **anual** durante **cinco años** a partir de la fecha de conclusión de la etapa de construcción,



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCION GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 5887

tomando como base las fechas de inicio y conclusión del **proyecto** de acuerdo a lo establecido en el Término DÉCIMO del presente resolutivo, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a esta DGIRA.

DÉCIMO.- La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del REIA, para lo cual comunicará por escrito a esta DGIRA y a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Morelos, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

DECIMOPRIMERO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, el cual dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DECIMOSEGUNDO.- La **promovente** será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la MIA-R.

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

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

DECIMOCUARTO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-R, copias respectivas del expediente, de la propia la MIA-R, así como de la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE,
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G.I/ 5887

presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOQUINTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la LFPA.

DECIMOSEXTO.- Notificar al **Ing. Clemente Poon Hung** en su carácter de Director General de Carreteras de la SCT, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la LFPA.

**ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL**



**SEMARNAT
DIRECCIÓN GENERAL
DE IMPACTO
Y RIESGO AMBIENTAL**

C.c.e.p.: Mauricio Limón Aguirre.- Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT.
Marco Antonio Adame Castillo.- Gobernador Constitucional del Estado de Morelos.
Gabino Díaz Cedillo.- Presidente Municipal de Tepoztlán estado de Morelos.
Cornelio Santa María Pedraza.- Presidente Municipal de Tlayacapan estado de Morelos
Hernando Guerrero Cázares.- Procurador Federal de Protección al Ambiente.
Adriana Rivera Cerecedo.- Subprocuradora de Recursos Naturales de la PROFEPA.
José Sarukhán Kermez.- Coordinador Nacional.- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
Francisco García García.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos de la SEMARNAT.
Guillermo Ramírez Filipini.- Director de la Región Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP.
Arturo Gómez Mancilla.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el estado de Morelos.
Ramón Elizondo Mata.- Delegado Federal de la PROFEPA en el estado de Morelos.
Minutario de la DGIRA
Minutario de la Dirección de Evaluación del Sector Primario y Servicios.

No. exp. 17MO2011V0002,
Consecutivo: 17MO2011V0002-7
DGIRA's: 1105292, 1105754, 1106405

MCCR/LEMM/FDL

C:/Fdiaz servidor/Proyectos11/17MO2011V0002/R17MO2011V002_La Pera Cuautla.doc