



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./ 7787

México, D. F., 11 OCT 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. DANIEL ORTIZ Y CASO

Recibi Original de 24  
hojas. 14/oct/2011  
Federico Cano Salgado

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad regional (MIA-R), correspondiente al proyecto denominado "Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapiaxtla-Cuacnopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla" (proyecto), presentado por la Dirección General de Carreteras de Cuota-Puebla (promovente), con pretendida ubicación en los municipios de Cuapiaxtla en el estado de Tlaxcala y Rafael Lara Grajales, San José Chiapa, Mazapiltepec de Juárez, San Salvador El Seco, Soltepec, Chalchicomula de Sesma y Palmar de Bravo en el estado de Puebla, y

**RESULTANDO:**

- I. Que el 09 de agosto de 2011, la promovente presentó a la ventanilla del Centro Integral de Servicios de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), mediante oficio número DPC/1178/2011 del 02 de agosto de 2011, la MIA-R del proyecto, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, misma que quedó registrada con la clave 21PU2011V0016.
- II. Que el 11 de agosto 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 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

"Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapiaxtla-Cuacnopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla"

Dirección General de Carreteras de Cuota-Puebla

Página 1 de 24





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./ 7787**

Impacto Ambiental (REIA), publicó a través de la SEPARATA número DGIRA/044/11 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 ambiental durante el periodo del 04 al 10 de agosto de 2011, entre los cuales se incluyó el **proyecto**.

- III. Que el 15 de agosto de 2011, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la LGEEPA, esta DGIRA integró el expediente del **proyecto**, y conforme al 34 primer párrafo, lo 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 el 18 de agosto de 2011, esta DGIRA notificó a las siguientes instancias el ingreso del **proyecto** al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), a fin de que emitieran su opinión y/o manifestaran lo que a su derecho conviniera:
  - a) Coordinación General de Ecología del Estado de Tlaxcala, mediante el oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./6171.
  - b) Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de esta Secretaría (DGGFS), mediante el oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./6172.
  - c) Secretaría de Sustentabilidad Ambiental y Ordenamiento Territorial del Estado de Puebla, mediante el oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./6173.
- V. Que el 19 de agosto de 2011, esta DGIRA notificó a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), mediante el oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./6169 el ingreso del **proyecto** a fin de que emitiera su opinión técnica.
- VI. Que el 24 de agosto de 2011, esta DGIRA notificó a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS) de esta SEMARNAT, mediante el oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./6124 el ingreso del **proyecto** a fin de que emitiera su opinión técnica.
- VII. Que el 30 de agosto de 2011, se recibió en esta DGIRA el oficio número SGPA/DGGFS/712/2613/11 del 29 del mismo mes y año, mediante el cual la DGGFS remitió la opinión técnica del **proyecto**.



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./ 7787**

- VIII.** Que el 06 de septiembre de 2011, se recibió en esta DGIRA el oficio número SSAOTIA 01.1.1.2.2-11/418 del 13 del mismo mes y año, mediante el cual la Secretaría de Sustentabilidad Ambiental y Ordenamiento Territorial del Estado de Puebla solicitó la ampliación por 10-días adicionales para emitir su opinión técnica.
- IX.** Que el 21 de septiembre de 2011, se recibió en esta DGIRA el oficio número SET/065/2011 del 19 del mismo año, mediante el cual la CONABIO, emitió su opinión técnica del **proyecto**.
- X.** Que a la fecha de emisión del presente resolutivo, no ha sido recibida la respuesta de la Coordinación General de Ecología del estado de Tlaxcala, la Secretaría de Sustentabilidad Ambiental y Ordenamiento Territorial del Estado de Puebla ni de la DGPAIRS, 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 14, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 5 fracciones II y X, 28 primer párrafo y fracciones I y VII, 35 párrafos primero, segundo y último y 35 Bis de la LGEEPA; 2, 3, 16, fracción X y 35, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA); 2, 3 fracciones I, VII, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracción I, 5 incisos B) y O), 9, 11 fracción I, 13, 37, 38 y 44 del REIA, y 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 actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia federal en materia de evaluación del impacto ambiental, por ser una vía general de comunicación y requerir el cambio de uso de suelo de terrenos forestales tal y como lo disponen los artículos 28 fracciones I y VII de la LGEEPA y 5 incisos B) y O) 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

*"Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapiáxtla-Cuácnopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla"*

*Dirección General de Carreteras de Cuota-Puebla*

*Página 3 de 24*



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./ 7787**

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/044/11 de la Gaceta Ecológica el 11 de agosto de 2011, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara que se llevara a cabo la consulta pública feneció el 25 de agosto de 2011, y durante el periodo del 12 al 25 de agosto 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 del **proyecto**, esta Dirección General 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 de las obras y actividades del proyecto y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.

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. Así las cosas, una vez analizada la información presentada en la MIA-R y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** consiste en la construcción de una carretera Tipo A2, entre Cuapiaxtla estado de Tlaxcala a Cuachopalan estado de Puebla, iniciando en el Km 0+000, sobre la carretera

*"Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapiaxtla-Cuachopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla"*

*Dirección General de Carreteras de Cuota-Pública*

*Página 4 de 24*



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./ 7787**

Federal No. 136 Huamantla-Cuapiaxtla y termina en el Km 63+663.062 sobre la Autopista 150 Puebla-Orizaba, con una longitud de 63.663 Km, un derecho de vía de 60 m y además incluye un ramal a Ciudad Serdán, el cual iniciará aproximadamente en el Km 48+770 de la Carretera Cuapiaxtla-Cuacnopalan, en dirección al noroeste, con una longitud de 10.484 Km y su punto final se localizará aproximadamente a 2.7 Km de la localidad de Ciudad Serdán, con un derecho de vía de 40 m. La carretera y el ramal tendrán las siguientes especificaciones geométricas: ancho de corona de 12 m, 7 m de calzada con dos carriles de 3.5 cada uno y acotamientos exteriores de 2.50 m. El área total para el desarrollo del **proyecto** (considerando los derechos de vía de la carretera, el ramal y los entronques) será de 453.366 Ha; sin embargo, la superficie de construcción de vialidades es de 118.4289 Ha.

Además, el **proyecto** requerirá de las siguientes obras:

- 1 túnel, que se ubicará sobre el eje de la nueva carretera en proyecto entre los Km 60+022.52 y 60+361.26.
- 4 entronques a desnivel con repartidores viales.
- 2 entronques a nivel.
- 15 pasos superiores vehiculares (PSV).
- 30 pasos superiores para peatones y ganado (PSPyG).
- 12 pasos superiores para maquinaria agrícola (PSMA).
- 3 pasos superiores de ferrocarril (PSFC).
- 19 pasos inferiores vehiculares (PIV).
- 2 puentes, uno sobre el canal Xonecuila y el otro en el entronque Cuacnopalan, al final del trazo en el Km 63+662.990.

En las páginas 26 a 28 del Capítulo II de la MIA-R, se detalla la ubicación y características de las obras antes señaladas.

El **proyecto** requerirá de obras complementarias como:

- 2 paraderos, uno a la altura del Km 25+200 y el otro en el Km 34+582.
- 2 rampas de emergencia.
- 1 caseta de cobro principal y 4 secundarias, 2 en el entronque El Seco y 2 en el entronque San Pedro.

La superficie requerida para el cambio de uso del suelo de terrenos forestales es de 31.8971 Ha correspondiente a plantación de *Populus sp.*, bosque de encino, bosque de encino-pino, bosque de pino, bosque de pino-encino, bosque de táscate y matorral desértico rosetófilo.

"Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapiaxtla-Cuacnopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla"

Dirección General de Carreteras de Cuota-Pública

Página 5 de 24



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./ 7787

Las coordenadas extremas UTM del trazo del **proyecto** son las siguientes y la totalidad de las mismas se encuentran en las páginas 2 y 3 del Capítulo I de la MIA-R:

Carretera Tipo A2 Cuapiaxtla-Cuacnopalan		
Cadenamiento	Coordenadas X	Coordenadas Y
0+000	627,416	2'134,983
63+663	659,690	2'082,753
Ramal a Ciudad Serdán		
0+000	654,584	2'096,429
10+484	664,452	2'097,924

Los materiales requeridos durante la etapa de construcción del **proyecto**, provendrán de bancos de materiales en operación; por lo tanto, no será necesaria la apertura de nuevos bancos; asimismo, serán aprovechados los caminos de acceso existentes en la zona.

Las diferentes etapas de desarrollo del **proyecto** se detallan en las páginas 07 a 115 del Capítulo II de la MIA-R.

**Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.**

7. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 13 del REIA, el cual indica la obligación del promovente para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad regional, 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 a la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables. Considerando que el **proyecto** se ubica en los municipios de Cuapiaxtla, en el Estado de Tlaxcala y Rafael Lara Grajales, San José Chiapa, Mazapiltepec de Juárez, San Salvador El Seco, Soltepec, Chalchicomula de Sesma y Palmar de Bravo en el estado de Puebla, le son aplicables los instrumentos de planeación, de ordenamiento territorial y ecológico, así como jurídicos y normativos siguientes:

*"Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapiaxtla-Cuacnopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla"*

*Dirección General de Carreteras de Cuota-Puebla  
Página 6 de 24*



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./ 7787**

- A. Los artículos: 28 fracciones I y VII de la LGEEPA; 1, 2, fracciones I, incisos b) y c), y V inciso a), y 5 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal y 5 incisos B) y O) del REIA.
- B. Aproximadamente 2.5 Km de la nueva carretera se ubican en el municipio de Cuapiaxtla, estado de Tlaxcala, por lo que se considera que el proyecto se encuentra regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Tlaxcala, publicado en el Periódico Oficial de la entidad el 15 de agosto de 2002, y de acuerdo con las coordenadas referidas por la **promovente**, el **proyecto** se localiza en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) AG<sub>470</sub>, con los siguientes lineamientos ambientales:

UGA	Política ambiental	Usos			Criterios de regulación ecológica
		Predominante	Compatible	Condicionado	
70	Restauración	Agrícola	Agrícola de riego	Industrial	Gn1, Gn2, Gn5, Gn6, Gn9, Gn10, Gn11, Gn12, Gn13, Gn14, Gn15, Gn16, Ag1, Ag2, Ag3, Ag4, Ag5, Ag6, Ag7, Ag8, Ag9, Ag10, Ag11, Ag12, Ag13, Ag14, Ag15, Ag16, Ag17, Ag18, Ag19, Ag20, Ag21, Ag22, Ag23, In1, In2, In3, In4, In5, In6, In7, In8, In9, In10, In11, In12, In13, In14, In15 y In16.

El **proyecto** no queda incluido en ninguna de las actividades generales (Gn), agricultura (Ag) e industria (In), sin embargo se destacan aquellos criterios que le son aplicables, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Clave	Criterio	Cumplimiento
Gn2	Los residuos sólidos domésticos deberán ser depositados en sitios que la autoridad competente dictamine.	La <b>promovente</b> considera dentro de sus medidas de prevención, la separación de residuos y la instalación de recipientes especiales, para su posterior disposición en los sitios que determine la autoridad local correspondiente.
Gn5	Deberá prohibirse hacer uso de los cañones como receptores de residuos sólidos (tiraderos a cielo abierto).	
Gn9	Se deberán mantener inalterados los cauces y escurrimientos naturales.	La ejecución del proyecto no considera el cruce de ningún cauce natural, para los escurrimientos superficiales se construirán obras de drenaje menor, a fin de no interferir la escorrentía natural.
Ag11	Se deberán establecer medidas para el control de la erosión.	Para ello esta DGIRA condicionará el desarrollo del proyecto a la ejecución de un Programa de Restauración y Conservación de Suelos.
Ag12	Se deberán instrumentar técnicas de conservación del suelo y del agua.	



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./ 7787**

Clave	Criterio	Cumplimiento
Ag23	Se prohíbe tirar residuos, depositar envases y lavar equipos en la aplicación de plaguicidas en canales de riego u otros cuerpos de agua.	La promotora considera dentro de sus medidas de prevención, la separación de residuos e instalación de recipientes especiales para su posterior disposición en los sitios que al efecto determine la autoridad local correspondiente.
In6	Se deberá exigir un programa de rehabilitación para los bancos de material.	Los sitios de donde se obtendrá el material pétreo requerido para la construcción de la carretera serán los ya autorizados y que se encuentran en explotación comercial.
In8	Se deberá promover la utilización de la mano de obra local para cualquier industria.	La mano de obra necesaria para la ejecución del proyecto será local.

Por lo antes expuesto y considerando que a través de las condiciones a las que será sujeta la realización del **proyecto** (acciones de reforestación, conservación de suelos, construcción de obras de drenaje, separación y disposición de residuos), se promoverá a mejorar las condiciones ambientales del sitio, por lo que esta DGIRA determina que el **proyecto**, es viable de desarrollarse en el sitio propuesto y encontró que es compatible con los lineamientos que establece el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Tlaxcala, dado que el **proyecto** es congruente con los criterios ecológicos aplicables y por lo tanto es viable de realizarse conforme a los argumentos antes mencionados.

C. Que una vez analizada la ubicación del **proyecto**, y con el apoyo de la opinión técnica de la CONABIO, se encontró que éste no se ubica dentro de áreas naturales protegidas de carácter federal, estatal o municipal, en Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves, Regiones Terrestres Prioritarias, aunque sí en la Región Hidrológica Prioritaria "Cuenca Oriental" (RHP-70), regionalizaciones establecidas conforme a los criterios de la CONABIO; al respecto, el desarrollo del **proyecto** podría incrementar la problemática existente en la región antes citada, sobre la biodiversidad tanto a escala local como regional, debido a la fragmentación del hábitat, efectos de borde e invasión de especies exóticas, modificaciones de conducta animal, eliminación de organismos sésiles y la deforestación, en virtud de que el trazo del **proyecto** requerirá del cambio de uso de suelo de terrenos forestales en 31,8971 Ha, correspondientes al área total de afectación por el **proyecto**; sin embargo, la **promotora** tiene consideradas medidas de mitigación y compensación, tal como la reforestación.

D. Que la DGGFS de esta Secretaría, en su oficio referido en el Resultando número VII del presente oficio resolutivo, indicó que el desarrollo del

"Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapixtla-Cuacnopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla"

Dirección General de Carreteras de Cuajalajara-Puebla

Página 8 de 24





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./ 7787**

**proyecto** pretende afectar vegetación forestal, por lo que se requiere solicitar la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales; no obstante, esta DGIRA incluirá en la presente resolución, condicionantes en materia de protección de la vegetación y los suelos.

- E. Conforme a lo manifestado por la **promovente** y al análisis realizado por esta DGIRA, le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Normas Oficiales Mexicanas
<b>NOM-041-SEMARNAT-2006.</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
<b>NOM-045-SEMARNAT-1996.</b> Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.
<b>NOM-052-SEMARNAT-2005.</b> Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
<b>NOM-059-SEMARNAT-2010.</b> 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).
<b>NOM-080-SEMARNAT-1994.</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

De acuerdo con las características de 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.

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

8. Que la fracción IV del artículo 13 del REIA en análisis, dispone la obligación del 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; es decir, primeramente se debió delimitar el Sistema Ambiental Regional (SAR) correspondiente al proyecto, para posteriormente poder llevar a cabo una descripción del citado SAR; asimismo, debieron identificarse las tendencias de desarrollo y deterioro de la región donde se ubica el proyecto para poder llevar a cabo un desarrollo de la problemática ambiental y establecer el diagnóstico ambiental del citado SAR.

"Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapiaxtla-Cuacnopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla"

Dirección General de Carreteras de Cuota-Puesta

Página 9 de 24



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./ 7787**

De acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en la MIA-R, relativo al estudio del SAR, éste fue delimitado por dos subcuencas hidrológicas, la subcuenca de Huamantla-San Diego Texmelucan y la de Puebla; el polígono del SAR tiene una superficie de 6,799.6777 Ha; las características de éste se describen en las páginas 145 a 228 del Capítulo IV de la MIA-R; siendo la información más relevante la siguiente:

**Flora.** El SAR presenta diversos tipos de vegetación que son: bosque de encino, bosque de encino-pino, bosque de pino, bosque de pino-encino, bosque de táscate, pastizal halófito, pastizal inducido y matorral desértico. Estos tipos de vegetación conforman una comunidad forestal de gran importancia ecológica y económica. El **proyecto** afectará una superficie para cambio de uso del suelo de terrenos forestales de 31.8971 Ha, correspondiente a bosque de encino, bosque de encino-pino, bosque de pino, bosque de pino-encino, bosque de táscate y matorral desértico rosetófilo; los listados por especie se encuentran en las páginas 184 a 213 del capítulo IV de la MIA-R, en los cuales, se reportaron 2 especies enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, las cuales son: *Echinocactus platycanthus* (biznaga tonel grande) y *Dasyliirion acrotliche* (cucharilla).

**Fauna.** Conforme a la información obtenida por la **promovente**, basada en muestreos y observaciones directas e indirectas, dado que es una zona modificada en alto grado, solo se registró en el SAR 1 especie que se encuentra en la categoría de Protección Especial, conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, esta especie es *Crotalus scutulatus*; los listados de las especies que se verán afectadas por la realización del **proyecto** se muestran de las páginas 223 a 228 del Capítulo IV de la MIA-R.

**Hidrología.** Como lo reporta la **promovente** en la MIA-R presentada, el SAR carece de arroyos de importancia, solo presenta algunos de carácter intermitente, provenientes de la cuenca endorreica de los Llanos de San Juan y presenta una hidrografía muy exigua, localizándose pequeños escurrimientos que vierten sus aguas en la laguna de Totolcingo, la cual forma parte del distrito de riego oriental; así mismo, se encuentra inmerso en la Región Hidrológica Prioritaria denominada "Cuenca Oriental" (RHP-70); en este sentido, se debe evitar al máximo la alteración de los flujos hidráulicos y escorrentías existentes, para lo cual, la **promovente** considera la construcción de obras de drenaje a lo largo del trazo del **proyecto**.

"Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapiaxtla-Cuacnopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla"

Dirección General de Carreteras de Cuota-Pueblo

Página 10 de 24



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./ 7787**

**Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional.**

9. Que la fracción V del artículo 13 del REIA, dispone la obligación al promovente de incluir en la MIA-R la identificación y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del SAR, ya que uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales que el proyecto potencialmente puede ocasionar, 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 funcional<sup>1</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta DGIRA, derivado del análisis del diagnóstico del SAR en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido parcialmente alteradas, ya que dicho SAR ha sido modificado por las actividades antropogénicas, en este caso, por la existencia de múltiples caminos dispersos que se le conectan, zonas agrícolas y con asentamientos humanos; por otra parte, la **promovente** tiene considerada la realización de acciones de mitigación y compensación ante el desarrollo del **proyecto** en esta zona, con lo cual se pretenden revertir los impactos que el mismo ocasionará.

Al respecto, la **promovente** identificó que la superficie del área del **proyecto** ha sido alterada, por la pérdida de la vegetación por actividades agrícolas, sin embargo, identificó impactos acumulativos y residuales en el SAR, como es la pérdida de la vegetación en la zona en la cual se efectuará el **proyecto**, principalmente dentro del derecho de vía debido a que se realizarán actividades de desmonte y despalme de vegetación forestal, pérdida de infiltración así como el alejamiento de fauna; así mismo, representan un impacto acumulativo los problemas de erosión presentes por las actividades antrópicas que afectan el uso actual y futuro del suelo; ya que la pérdida de materia orgánica impide el desarrollo de vegetación, haciéndolos más susceptibles a los agentes erosivos. En cuanto a las obras y actividades del **proyecto**, los potenciales impactos ambientales que se generarán son: la pérdida de vegetación con la

<sup>1</sup> La integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la 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./ 7787**

correspondiente reducción de hábitat para la fauna así como el incremento en la formación de una barrera para ésta (por movimiento vehicular, ruidos y riesgo de atropellamiento), y el ahuyentamiento de la fauna por la generación de ruido y emisiones, producidos por la operación de la maquinaria durante la etapa constructiva del **proyecto**.

**Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional.**

10. Que la fracción VI del artículo 13 del REIA en análisis, establece que la MIA-R debe contener las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales acumulativos y residuales identificados dentro del SAR en el cual se incluye el proyecto; en este sentido, esta unidad administrativa considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** en la MIA-R son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, entre las cuales destacan las siguientes:

- Programa de reforestación con especies nativas a las orillas del camino.
- Programa de monitoreo de erosión anual, al término de la temporada de lluvias.
- Instalar un almacén temporal para los residuos peligrosos.
- Realizar el manejo y disposición de los residuos a sitios autorizados mediante la contratación de los servicios de compañías especializadas.
- Utilización de baños portátiles para los trabajadores en los frentes de obra.

Las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas se muestran de las páginas 337 a 353 del Capítulo VI de la MIA-R.

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

11. Que la fracción VII del artículo 13 del REIA, establece que la MIA-R debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del sistema ambiental sin el proyecto, con el proyecto pero sin medidas de mitigación y con el proyecto incluyendo las medidas de mitigación, a



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./ 7787**

efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el proyecto de manera espacial y temporal.

De acuerdo con lo anterior, en la MIA-R del **proyecto** evaluado, fue considerado el pronóstico sin el desarrollo del **proyecto**, del cual se obtuvo como resultado un SAR donde existe un incremento moderado en las actividades agrícolas, debido al uso actual que se le da a la tierra por parte de los habitantes como pastoreo, agricultura, así como el crecimiento de las zonas urbanizadas, generando esto un detrimento en las condiciones ambientales por una mayor incursión de personas en la zona, ante lo cual, se consideró que llevar a cabo el **proyecto** dentro de dicho SAR perturbado, no tendrá un incremento significativo en los niveles de impacto ambiental que presenta, considerando que la **promovente** propone medidas de compensación para el desarrollo del **proyecto** tales como la reforestación con especies nativas.

**Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental.**

12. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13 fracción VIII del REIA, el promovente debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta DGIRA determina que en la información presentada por la **promovente** en la MIA-R, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SAR en el cual pretende insertarse el **proyecto**; de igual forma, fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo; en adición, fueron presentados los planos temáticos y topográficos, y fotografías, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-R.
13. Además de todo 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:



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./ 7787**

- 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;*
- 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 con lo anterior, esta DGIRA establece que:

- a) El SAR no se verá afectado en su integridad funcional, ya que el **proyecto** se desarrollará en un sitio deteriorado ambientalmente por la existencia de diversos caminos rurales y en operación, al uso actual que se le da a la tierra por parte de los habitantes como agricultura y el crecimiento de las zonas urbanizadas, aunado a que la **promovente** tiene considerada la realización de acciones de mitigación y compensación ante la construcción del **proyecto** en esta zona.
  - b) El **proyecto** no busca la utilización de los recursos naturales y su implementación permitirá la modernización de las vías generales de comunicación de la zona, mejorando la calidad de vida de los habitantes de diversos poblados de los municipios de Cuapiaxtla en el Estado de Tlaxcala y Rafael Lara Grajales, San José Chiapa, Mazapiltepec de Juárez, San Salvador El Seco, Soltepec, Chalchicomula de Sesma y Palmar de Bravo en el estado de Puebla.
14. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, en donde se considera la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la MIA-R, esta DGIRA emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna e inmediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada en la MIA-R, como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

"Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapiaxtla-Cuacnopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla"

Dirección General de Carreteras de Cuota-Puebla  
Página 14 de 24



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./ 7787

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 y IX, X, 28, fracciones I y VII, 35, párrafos primero, cuarto fracción II y último, 35 Bis, primer párrafo y 176 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1 y 2, fracción I, incisos b) y c) y V, inciso a) y 5 de la **Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal**; 2, 13, 16 fracción X, 57 fracción I, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 2, 3, fracciones I, VII, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, fracciones I, III y VII, 5 incisos B) y O), 9 primer párrafo, 10 fracción I, 11 fracción I, 13, 14, 17, 21, 37, 38, 39, 44, 45, fracción II, 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**; 2 fracción XIX, 19 fracciones XXIII, XXV, XXVIII y 27 fracción II del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, de lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Tlaxcala**, publicado el 15 de agosto de 2002 en el Periódico Oficial de la entidad, esta DGIRA en el ejercicio de sus atribuciones, en lo que respecta al ámbito federal de las vías generales de comunicación y al cambio de uso del suelo de terrenos forestales, y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, objeto de la evaluación, que se dictamina con este instrumento, determina que es ambientalmente viable, 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 construcción de una carretera Tipo A2, entre Cuapiaxtla estado de Tlaxcala y Cuacnopalan estado de Puebla, con una longitud de 63.663 Km, y un ramal a Ciudad Serdán con una longitud de 10.484 Km, así como el cambio de uso del suelo de áreas forestales de 31.8971 Ha requeridas para el desarrollo del proyecto denominado **"Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapiaxtla-Cuacnopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla"**, con pretendida ubicación en los municipios de Cuapiaxtla en el Estado de Tlaxcala y Rafael Lara Grajales, San José Chiapa, Mazapiltepec de Juárez, San Salvador El Seco, Soltepec, Chalchicomula de Sesma y Palmar de Bravo en el estado de Puebla.

Las características generales del **proyecto**, así como las superficies y coordenadas que ocupa, se describen en el Considerando número 06 del presente oficio resolutivo.

*"Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapiaxtla-Cuacnopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla"*

*Dirección General de Carreteras de Cuota-Puebla*

*Página 15 de 24*



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./ 7787**

Las etapas requeridas durante el desarrollo del **proyecto** se detallan en las páginas 07 a 115 del Capítulo II de la MIA-R.

**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 comenzará a surtir efecto a partir de la recepción del presente oficio, mientras que el segundo al término de éste. Así mismo, dicha vigencia 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.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por las Delegaciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en los estados de Puebla y Tlaxcala, a través del cual dichas instancias hagan 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 requieren para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.





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./ 7787**

**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 de la construcción de una vía general de comunicación y por el cambio de uso del suelo de terrenos forestales, de acuerdo a lo dispuesto por los artículos 28, fracciones I y VII de la LGEEPA y 5, incisos B) y O) 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 pretenden 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.



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./ 7787

**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 lo establecido 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 en su apartado de Flora y Fauna 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 se reportó la presencia de especies de flora y fauna con alguna categoría de riesgo, conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, 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.

*"Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapiaxtla-Cuacnopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla"*

Dirección General de Carreteras de Cuota-Pueblo  
Página 18 de 24



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./ 7787

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 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. Con el objeto de conservar la biodiversidad presente en el área del **proyecto**, en relación a individuos de flora y fauna de especies que estén o no catalogadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** que pudieran encontrarse, y con fundamento en lo que dispone el artículo 79 de la LGEEPA, así como el artículo 83, primer párrafo de la misma Ley, al efecto, la **promovente** deberá elaborar y presentar a esta DGIRA en un plazo de **tres (3) meses** previos al inicio de las obras y actividades, una propuesta para llevar a cabo Acciones de Protección y Conservación de Flora y Fauna. Dicha propuesta deberá contener, por lo menos la siguiente información:

**Acciones de Protección y Conservación de Flora Silvestre.**

La **promovente** deberá asignar en los diferentes frentes de trabajo a personal capacitado, que en campo rescate a los individuos de flora presentes en el sitio que pudieran estar en riesgo por las acciones del **proyecto** y los reubique en áreas previamente seleccionadas bajo criterios técnicos y biológicos.

Los resultados de dichas acciones deberán registrarse en una bitácora de campo que incluya la descripción de las actividades realizadas y deberá contener la siguiente información:

- a) Identificación y censo de las especies de flora silvestre que, considerando su importancia biológica dentro de los tipos de vegetación a las que pertenecen, puedan ser susceptibles de protegerse y conservarse.
- b) Ubicación de las áreas destinadas para la reubicación, especificando los criterios técnicos y biológicos aplicados para su selección.
- c) Justificación de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate por especies. En caso de que no sea factible conservar la totalidad del individuo deberá contemplarse el rescate de partes de ellos (frutos,



**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 7787**

- semillas, esquejes, hijuelos) para su posterior desarrollo en un vivero temporal y ulterior plantación en las áreas destinadas a la revegetación de la franja del derecho de vía del **proyecto** y/o sitios que así lo ameriten.
- d) Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 85% del total de los individuos, considerando un período de seguimiento de por lo menos **cinco años**.
  - e) Calendarización de actividades y acciones a desarrollar.

**Acciones de Protección y Conservación de Fauna Silvestre.**

La **promovente** deberá asignar en los diferentes frentes de trabajo a personal capacitado, que en campo rescate a los individuos de fauna presentes en el sitio que pudieran estar en riesgo por las acciones del **proyecto** y los reubique en áreas previamente seleccionadas bajo criterios técnicos y biológicos. Los resultados de dichas acciones deberán registrarse en una bitácora de campo que incluya la descripción de las actividades realizadas y deberá contener la siguiente información:

- Identificación de las especies de fauna que fueron reubicadas.
- Ubicación de las áreas destinadas para la reubicación, especificando los criterios técnicos y biológicos aplicados para su selección.
- Descripción de las técnicas empleadas para realizar el manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre rescatados.

Dichas Acciones de Protección y Conservación de Flora y Fauna deberán ser coordinadas por personal capacitado. Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, la **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término NOVENO del presente oficio resolutivo, los resultados obtenidos de dichas acciones, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

- 4. Presentar a esta DGIRA en un plazo que no deberá exceder de **tres (3) meses** posteriores al inicio de las 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 a reforestar y la calendarización de las etapas para la ejecución de la reforestación.



**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 7787**

- 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 95.6913 Ha de superficie considerando esto, una proporción de 3:1 en relación a la superficie forestal 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 plantación hasta la de establecimiento, así como la reposición de aquellos individuos que mueran, para mantener la densidad originalmente considerada.
- e. Los indicadores de éxito que se emplearán para evaluar la eficiencia del programa.

Este programa es independiente de las medidas que imponga la DGGFS en su resolución, y deberá ser coordinado por personal capacitado en la producción y manejo de flora silvestre; los resultados obtenidos de la aplicación de éste, deberán ser reportados en el informe del cumplimiento de los Términos y Condicionantes solicitado en el Término NOVENO del presente oficio.

5. Presentar a esta DGIRA, en un plazo que no deberá exceder de **tres (3) meses** posteriores al inicio de las obras y actividades, un Programa de Restauración y Protección de Suelos, con el propósito de reducir los riesgos de erosión de la superficie que será afectada por el desarrollo de obras y actividades constructivas. Al efecto, la **promovente** deberá considerar acciones como terracedos, tinajas ciegas, estacados, gaviones, revegetación, etc.; este programa deberá ser elaborado y coordinado por personal capacitado en la materia. Dicho programa deberá contener:

- a) Ubicación y extensión de las superficies afectadas que serán sujetas a la restauración del suelo.
- b) Limpieza del sitio, descampactación y/o escarificación de los suelos, retirando todo tipo de residuos que se hubiesen generado durante las actividades de desmonte y despalle, debiendo, en su caso, restaurar los suelos que pudieran haber sido contaminados de manera accidental por aceites, grasas o combustibles.



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./ 7787**

- 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 el material acamellonado producto del despalme. 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 los indicadores de seguimiento a utilizar, que permitan medir la eficiencia y eficacia de las medidas propuestas. Calendarización de actividades.

La **promovente** será responsable de garantizar la estabilidad de los taludes y cortes durante el desarrollo del **proyecto** en sus diferentes etapas, a efecto de evitar derrumbes o deslizamientos de materiales al cuerpo carretero y zonas aledañas; los resultados obtenidos de la aplicación de este programa, deberán ser reportados en el informe del cumplimiento de los Términos y Condicionantes solicitado en el Término NOVENO del presente oficio.

- 6. Considerando que el desarrollo del **proyecto** podría provocar el efecto de barrera para la continuidad del desplazamiento de la fauna, la **promovente** deberá presentar a esta DGIRA, en un plazo que no deberá exceder de **tres (3) meses** previos al inicio de obras y actividades, la ubicación de las obras de drenaje que podrán ser modificadas para tal fin y, de ser necesario, la construcción de pasos específicos para el cruce de la fauna, con cadenamientos y coordenadas UTM, los cuales deberán tomar en cuenta las especificaciones técnicas en función de las necesidades y características biológicas y etológicas de las especies de probable ocurrencia. La **promovente** no podrá iniciar las actividades del **proyecto** si no presenta a esta DGIRA la ubicación y diseño de los pasos para fauna, posteriormente, los resultados obtenidos por la instrumentación de dichos pasos, deberán ser reportados en el informe del cumplimiento de los Términos y Condicionantes solicitado en el Término NOVENO del presente oficio.

**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 las Delegaciones Federales de la PROFEPA en los estados de Puebla y Tlaxcala, con una periodicidad **semestral**

*"Construcción de la Carretera Tipo A2 Cuapiaxtla-Guacnopalan y Ramal a Ciudad Serdán, Estados de Tlaxcala y Puebla"*

*Dirección General de Carreteras de Cuota-Puebla*

*Página 22 de 24*



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./ 7787**

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; 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 SEMARNAT 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 las Delegaciones de la PROFEPA en los estados de Puebla y Tlaxcala, 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 SEMARNAT 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.



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./ 7787**

**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 MIA-R, así como de la 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 y 83, de la LFPA.

**DECIMOSEXTO.-** Notificar al Ing. Daniel Ortiz y Caso, en su carácter de Director General de Carreteras de Cuota-Puebla, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la LFPA.

ATENTAMENTE  
EL DIRECTOR GENERAL



SEMARNAT  
DIRECCION GENERAL  
DE IMPACTO  
Y RIESGO AMBIENTAL  
ALFONSO FLORES RAMÍREZ

Copias a continuación...





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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

C.c.e.p.: Mauricio Limón Aguirre.- Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental, SEMARNAT.  
Rafael Moreno Valle Rosas.- Gobernador Constitucional del Libre y Soberano Estado de Puebla.  
Mariano González Zarur.- Gobernador Constitucional del Libre y Soberano Estado de Tlaxcala.  
Hernando Guerrero Cázares.- Procurador Federal de Protección al Ambiente.  
Adriana Rivera Cerecedo.- Subprocuradora de Recursos Naturales de la PROFEPA.  
Carlos Albicker Albicker.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Puebla.  
Germán Parra Dávila.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Tlaxcala.  
Federico González Magaña.- Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Puebla.  
Ramiro de la Cruz Díaz.- Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Tlaxcala.  
Francisco García García.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos de la SEMARNAT.- En atención a su oficio SGPA/DGGFS/712/2613/11.  
José Sarukhán Kermez.- Coordinador Nacional de la CONABIO.- En atención a su oficio SET/065/2011.  
José Raúl Zarate Mata.- Presidente Municipal de Chalchicomula de Sesma, estado de Puebla.  
Jorge Vidal Sánchez González.- Presidente Municipal de Mazapiltepec de Juárez, estado de Puebla.  
Julio Eduardo Morales Genes.- Presidente Municipal de Palmar de Bravo, estado de Puebla.  
Horacio Castillo López.- Presidente Municipal de Rafael Lara Grajales, estado de Puebla.  
José Filogonio Vicente Vargas Torres.- Presidente Municipal de San José Chiapa, estado de Puebla.  
Leonardo Silvestre Sánchez.- Presidente Municipal de San Salvador El Seco, estado de Puebla.  
Oscar Peralta Pérez.- Presidente Municipal de Soltepec, estado de Puebla.  
José Jaime Vega López.- Presidente Municipal de Cuapiaxtla, estado de Tlaxcala.  
Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.  
Minutario de la Dirección de Evaluación del Sector Primario y Servicios.

**Proyecto: 21PU2011V0016**  
**Consecutivo 21PU2011V0016-6**

MCCR/LEM/MVDG