

Área que clasifica. - Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Identificación del documento. - Versión pública de la presente autorización en materia de impacto ambiental, cuyo número de identificación se encuentra en el encabezado de la misma.

Partes clasificadas. - Nombre, correo electrónico, teléfono(s), domicilio y firma

Fundamento Legal. - La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113, fracción I, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Razones. - Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by several vertical strokes and a horizontal line at the end.

Firma del titular. - Ing. Alfonso Flores Ramírez

Fecha y número del acta de la sesión del Comité donde se aprobó la versión pública. – Resolución 106/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 8 de octubre de 2018.



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06238

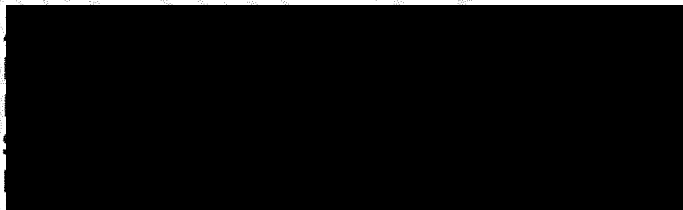
Ciudad de México, a 24 AGO 2018

C. MARIO JESÚS LÁZZERI LOZANO

DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT CHIAPAS
AV. CENTRAL ORIENTE N° 1228
C.P. 29000, COL. CENTRO, TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS.
TEL. 01 (800) 216 9950
CORREO E. mario.lazzeri@sct.gob.mx

DOMICILIO EN LA CD. DE MÉXICO
AV. INSURGENTES SUR N° 1089, PISO 17
COL. NOCHEBUENA, C.P. 03720
DEL. BENITO JUÁREZ, CD. DE MÉX.
TEL. 54824200, EXT. 14509
CORREO E. mloppere@sct.gob.mx

PRESENTE



Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (**MIA-R**), correspondiente al proyecto denominado **"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas"** (proyecto), presentado por el **Centro SCT Chiapas** (promovente), con pretendida ubicación en el Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas, y

RESULTANDO:

- I. Que el 08 de junio de 2018, fue ingresado a esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) el oficio número SCT.6.7.419.-0207/18 fechado el 17 de abril del mismo año, mediante el cual el **promovente** ingresó la **MIA-R** del **proyecto** para su correspondiente evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental, la cual quedó registrada con la clave **07CH2018V0015**.

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas
Página 1 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

- II. Que el 14 de junio de 2018, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), esta DGIRA publicó en la Gaceta Ecológica en su Publicación N° DGIRA/029/18 Año XVI y en la página electrónica del portal de esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), durante el período del 07 al 13 de junio de 2018 (incluyendo extemporáneos), entre los cuales se consideró la solicitud que presentó el **promovente**, para que esta DGIRA diera inicio al PEIA del **proyecto**.
- III. Que el 15 de junio de 2018, mediante el oficio número 3.1.2.1.3.420.18 de fecha 12 del mismo mes y año, en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la LGEEPA, la Ing. Miriam López Pérez, acreditada por el **promovente** para realizar todas las gestiones necesarias relativas al **proyecto**, presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el Periódico denominado "El Heraldo de Chiapas", sección Local, en su página 7, realizada el día 12 de junio de 2018, dentro del plazo establecido para tal efecto.
- IV. Que el 22 de junio de 2018, 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 se puso a disposición del público en el Centro de Información para la Gestión Ambiental (CIGA), ubicado en Av. Central # 300, Col. Carola, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01160, Ciudad de México; asimismo, esta DGIRA incluyó el archivo electrónico de la **MIA-R** en el portal de esta SEMARNAT para que estuviera a disposición del público en la siguiente dirección:
- <http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html>*
- V. Que el 02 de julio de 2018, mediante el oficio número SGPA/DGIRA/DG/04746, y con fundamento en los artículos 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 24 del REIA, esta DGIRA solicitó opinión técnica a la Dirección General de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) de esta Secretaría respecto al desarrollo del **proyecto**.
- VI. Que el 02 de julio de 2018, mediante el oficio número SGPA/DGIRA/DG/04744, y con fundamento en el artículo 53 de la LFPA, esta DGIRA solicitó opinión técnica del **proyecto**

*"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumiljá, tramo del km 0+000 al km 14+000,
con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."*

*Centro SCT Chiapas
Página 2 de 44*

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

a la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural del Gobierno del Estado de Chiapas, con respecto al desarrollo del **proyecto**.

- VII.** Que el 03 de julio de 2018 mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/4794, esta Unidad Administrativa hizo del conocimiento del **promoviente** que previo al inicio de cualquier obra y/o actividad correspondiente al **proyecto**, en coordinación con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) y con la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia (UCPAST) de esta SEMARNAT, estableciera los mecanismos y protocolos para realizar la respectiva consulta a las localidades de "Santa Martha", "La Virginia" y "Getzemanilito", en el Municipio de Ocosingo, Estado de Chiapas y demostrar el resultado de los mismos para llevar a cabo el **proyecto**.
- VIII.** Que el 23 de julio de 2018, fue ingresado en esta DGIRA el oficio número CGCR-0763/2018 fechado el 16 del mismo mes y año, a través del cual la Dirección General de la CONAFOR, emitió su opinión respecto al **proyecto** en atención a la petición realizada con el oficio referido en el Resultando **V** del presente.
- IX.** Que el 27 de julio de 2018 fue ingresado en esta Unidad Administrativa el oficio número 3.1.2.1.3.630.18 fechado el 26 de mismo mes y año, mediante el cual el **promoviente** anexo 9 documentos denominados "Acta de Liberación de Paso" de las comunidades indígenas por donde cruza el eje del trazo carretero que será modernizado con el desarrollo del **proyecto**.
- X.** Que el 10 de agosto de 2018, se recibió en esta DGIRA el oficio número SEMAHN/000711/2017 (*sic.*) fechado el 25 de julio del mismo año, a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural del Gobierno del Estado de Chiapas, emitió su opinión respecto al **proyecto** en atención a la petición realizada con el oficio referido en el Resultando **VI** de este documento.

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, 18, 26 y 32 bis, fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 5, fracciones II, X, XI y XXI, 28 primer párrafo fracciones I y VII, 30 primer párrafo, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero y último, y 35 BIS de la LGEEPA; 2, 3 y 16 fracción X de la Ley Federal de

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas
Página 3 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

Procedimiento Administrativo; 2, 3 fracciones I Ter, VII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos B) y O) fracción I, 10 fracción I, 11 fracción I, 13, 14, 17, 21, 24, 25, 37, 38, 44 y 46 primer párrafo fracción II del REIA, 2 fracción XX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28 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 de Impacto Ambiental, por tratarse de una vía general de comunicación consistente en la modernización de un camino en operación a nivel de terracería, conforme lo establecido en los artículos 1 y 2, fracción I inciso c) de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, que requiere el cambio de uso del suelo de áreas forestales, tal y como lo disponen los artículos 28 primer párrafo, y fracciones I y VII de la LGEEPA y 5 incisos B) y O) fracción I de su REIA.
3. Que el PEIA es el mecanismo previsto en el artículo 28, primer párrafo de la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad determina las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos de las obras sobre los ecosistemas presentes en el sitio de ubicación del **proyecto**.

Para cumplir con este fin, el **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Regional, 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 **diez (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 en la Gaceta Ecológica en su Publicación N° DGIRA/029/18 Año XVI del 14 de junio de 2018, el plazo de **diez (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 28 de junio de 2018, y durante el período del 14 al 28 de junio de 2018, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 4 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06238

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, esta DGIRA 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 o actividades 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 del promovente de incluir en la MIA que someta a evaluación, la "Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo". Por lo cual, una vez analizada la información presentada en el Capítulo II de la **MIA-R**, se tiene que el **proyecto** consiste en la modernización de un camino en operación que se encuentra a nivel de terracería que inicia en el km 0+000 y finaliza en el km 14+000, ubicado en el Municipio de Ocosingo, Estado de Chiapas, cuyos rasgos relevantes de la descripción del **proyecto** son los siguientes:

- a) Las coordenadas extremas UTM (Datum WGS84, Zona 15Q) del tramo carretero a modernizar son las siguientes:

Cadenamiento	Coordenadas UTM	
	X	Y
Inicio 0+000	588248.70	1859530.25
Final 14+000	588025.59	1870980.85

Las coordenadas de los puntos inflexión del camino se reportan en las páginas 19 y 20 del Capítulo II la **MIA-R**.

- b) Las especificaciones del camino actual y el proyectado con el desarrollo del **proyecto** son las siguientes:

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 5 de 44



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06238

Concepto	Camino actual tipo "E" terracería	Camino proyectado Tipo "C"
Curvatura máxima	-	30°
Velocidad del proyecto	30 km/hr	40 km/hr
Tránsito (TDPA)	-	100 – 500 vehículos
Pendiente longitud máxima	-	8%
Derecho de vía (DV)	20 m	40 m
Longitud	14 km	14 km
Ancho de corona	5.84 m (promedio)	7.00 m
Ancho de calzada	5.84 m (promedio)	6.00 m
Carriles	-	2 (3.0 m c/u)
Acotamientos	-	0.5 m externos
Superficie de ancho de corona	8.18 ha (14 km por 5.84 m)	9.8 ha (14 km por 7 m)
Superficie entre línea de cero	-	162,640.978 m ² (16.2640978 ha)
Superficie adicional requerida	-	8.79 ha
Superficie de remoción de vegetación forestal	-	2.79 ha
Superficie total del derecho de vía	280,000 m ² (28.0 ha)	560,000 m ² (56.0 ha)

*Se realizará la modificación de curvas y alineación del trazo para cumplir con las especificaciones de SCT para un camino tipo "C".

c) La construcción y/o sustitución de obras de drenaje existentes:

No	Ubicación	Coordenadas UTM		Dimensiones	Tipo de obra	Cruzamiento	Obras de drenaje Proyectada
		X	Y				
1	0+788.66	587952	1860243	1.20 m (Diám.)	Losa	Arroyo intermitente sin nombre	Se adecuará a tipo losa de 2.0 x 3.0 m
2	1+102.10	588058	1860446	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
3	1+600.00	588329	1860758	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
4	1+969.74	588234	1861093	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
5	2+617.00	588255	1861545	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	Se adecuará a Tipo losa de 2.0 x 3.0 metros
6	3+380.00	588662	1862093	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
7	3+938.40	588513	1862589	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
8	4+275.64	588440	1862842	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
9	4+657.83	588490	1863219	1.20 m (Diám.)	Losa	Arroyo intermitente sin nombre	Se adecuará a tipo losa de 2.0 x 3.0 m
10	4+961.04	588430	1863515	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
11	5+123.91	588481	1863663	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
12	6+439.82	588420	1864683	1.20 m (Diám.)	Losa	Arroyo intermitente sin nombre	Se adecuará a tipo losa de 2.0 x 3.0 m
13	7+040.00	588303	1865153	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
14	7+760.00	588165	1865792	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
15	8+134.86	588124	1866150	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
16	8+458.82	588114	1866468	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
17	9+013.94	588340	1866951	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 6 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

No	Ubicación	Coordenadas UTM		Dimensiones	Tipo de obra	Cruzamiento	Obras de drenaje proyectada
		X	Y				
18	9+300.00	588319	1867234	1.20 m (Diám.)	Losa	Arroyo intermitente sin nombre	Se adecuará a tipo losa de 2.0 x 3.0 m
19	9+740.00	588242	1867637	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
20	10+120.63	588119	1867942	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
21	10+860.00	588451	1868542	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
22	11+171.20	588423	1868828	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
23	11+700.00	588269	1869312	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	Se adecuará a tipo losa de 2.0 x 3.0 m
24	12+420.00	588371	1869891	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
25	12+803.96	588257	1870252	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	Se adecuará a tipo losa de 2.0 x 3.0 m
26	13+530.86	588420	1870852	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)

- d) El desarrollo del **proyecto** implicará la remoción de 2,520 individuos vegetación secundaria arbórea de pino-encino y vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino, requiriendo del cambio de uso de suelo forestal de una superficie de 2.79 ha, los cuales se enlistan a continuación:

Especie	No. individuos afectados
<i>Rhus terebinthifolia</i>	88
<i>Liquidambar styraciflua</i>	50
<i>Quercus elliptica</i>	180
<i>Morella cerifera</i>	250
<i>Myrsine juergensenii</i>	88
<i>Pinus oocarpa</i>	180
<i>Pinus pseudostrobus</i>	176
<i>Calliandra grandiflora</i>	88
<i>Inga oerstediana</i>	120
<i>Conostegia xalapensis</i>	88
<i>Miconia argétea</i>	176
<i>Ardisia compressa</i>	88
<i>Gentlea venosissima</i>	300
<i>Psidium guajava</i>	30
<i>Ternstroemia tepezapote</i>	265
<i>Lippia myriocephala</i>	353
Total	2,520

- e) Las obras provisionales consideradas para el desarrollo del **proyecto**, corresponden a patios de maquinaria, almacenes, bodegas y talleres, los cuales se instalarán dentro de la línea de ceros del camino a modernizar, en zonas libres de vegetación forestal y escurrimientos naturales.

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 7 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

Cabe señalar, que no se requiere la apertura de caminos de acceso, toda vez que se utilizará el camino existente, tampoco se requerirá la apertura de bancos de material, ya que los materiales se obtendrán de sitios que se encuentran en operación y cuentan con autorización en la materia.

De acuerdo con lo antes señalado, el **promoviente** presentó en la **MIA-R**, la descripción de las obras y actividades que se pretenden con el desarrollo del **proyecto**, por lo anterior se ajustó a lo establecido en el artículo 13, fracción II del REIA.

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 del promoviente para incluir en la MIA-R, 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 del suelo; entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre dichas obras y/o actividades y los diferentes lineamientos legales establecidos en tales instrumentos; al respecto, esta DGIRA encontró lo siguiente:

- a) Los artículos 1 y 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 6 y 7 del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo; así como a las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 de la CNDH. Conforme a este marco, se tiene que el **proyecto** se ubicará en las localidades de "Santa Martha", "La Virginia" y "Getzemanilito", en el Municipio de Ocosingo, Estado de Chiapas, consideradas con alta presencia indígena de acuerdo con el Catálogo de Localidades Indígenas de 2010, aportado por la CDI.

Sobre el particular, esta DGIRA a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/4794, referido en el Resultando número **VII** de este oficio, hizo del conocimiento del **promoviente** que previo al inicio de cualquier obra y/o actividad, debería establecer los mecanismos de coordinación y bajo los protocolos que se establezcan realizar la consulta y demostrar el resultado de la misma para que se lleve a cabo el **proyecto**, o en su caso, presentar el documento en el que el **promoviente** en coordinación con la CDI y con la UCPAST, señale que la consulta no procede, por las características particulares de las comunidades donde se desarrollará el **proyecto**, o en virtud de los resultados que arroje la aplicación de los instrumentos o herramientas que al

*"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000,
con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."*

Centro SCT Chiapas
Página 8 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

efecto se hayan utilizado. Todo lo anterior, con la finalidad de dar cumplimiento a la normatividad nacional e internacional e informar a la CNDH sobre el avance en el cumplimiento de las Recomendaciones antes señaladas.

Relativo a lo anterior, el **promoviente** ingresó el pasado 27 de julio de 2018 el oficio número 3.1.2.1.3.630.18 fechado el 26 del mismo mes y año, mediante el cual remitió 9 documentos denominados "Acta de Liberación de Paso" correspondientes a las Rancherías San Miguel Laguna, Nuevo Población Linda Vista, Santa Martha, La Fortuna, Santa Juana, Juan Largo, San Pedro Jomalchén, Ukumilja y Moisés Gandhi, que serán beneficiadas con la modernización del camino; sin embargo, éstas no cumplen con el protocolo señalado en el párrafo inmediato anterior, por lo que el **promoviente** deberá dar atención al mismo, en los términos que se ha señalado.

- b) De conformidad con lo señalado por el **promoviente** en la **MIA-R**, las obras y actividades del **proyecto** se llevarán a cabo por la federación y por lo tanto con fondos federales ejercidos por el **promoviente**, por lo que, de acuerdo con lo que establecen los artículos 1 y 2, fracción I inciso c) y 3 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal¹ se considera una vía general de comunicación la modernización del camino existente, que requiere el cambio de uso del suelo de áreas forestales, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones I y VII de la LGEEPA y 5, incisos B) y O), fracción I de su REIA.
- c) Conforme al análisis realizado por esta DGIRA, a la información contenida en la MIA-R presentada, y lo corroborado en su SIGEIA, se constató que el **proyecto** no se encuentra dentro de Áreas Naturales Protegidas de carácter federal, estatal o municipal.
- d) De acuerdo con el análisis realizado por esta DGIRA, a la información contenida en la **MIA-R** y en las distintas fuentes relativas a Programas de Ordenamiento Ecológico, se constató que la zona del **proyecto** se encuentra regulada por las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) 47 y 59 del **Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Chiapas (POETECH)**² tal y como se describe a continuación:

¹ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 1993

² Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Chiapas el 07 de diciembre de 2012.

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 9 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

UGA	Política ambiental	Uso predominante	Usos no recomendados	Criterios de regulación ecológica
47	Conservación- Restauración	Bosque mesófilo de montaña con zonas perturbadas.	Industria, turismo, minería e Infraestructura	AO1, AO2, AO3, AO4, AO5, AG1, AG2, AG3, AG4, AG5, AG6, AG7, AG8, AG9, AG10, AG11, AC1, AT1, AT2, AT3, GA1, GA2, GA3, GA4, GA5, CC1, CC2, CC3, CC4, CC5, CC6, CC7, CC8, CC9, RS1, RS2, RS3, RS4, RS5, AH1, AH2, AH3, AH4, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, AR1, AR2, AR3, AR4, FO1, FO2, FO3, FO4, CA1, CA2, CA3, CA4, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, IV1, IV2, CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7 Y CO8
59	Conservación- Restauración	Bosque de pino	Industria, Turismo Infraestructura Minería	AO1, AO2, AO3, AO4, AO5, AG1, AG2, AG3, AG4, AG5, AG6, AG7, AG8, AG9, AG10, AG11, AT1, AT2, AT3, AC1, GA1, GA2, GA3, GA4, GA5, CC1, CC2, CC3, CC4, CC5, CC6, CC7, CC8, CC9, RS1, RS2, RS3, RS4, RS5, AH1, AH2, AH3, AH5, AH6, AH7, AH8, AH9, FO1, FO2, FO3, FO4, CA1, CA2, CA3, CA4, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, IV1, IV2, CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7 y CO8.

TU: Turismo, **ET:** Ecoturísticas, **AO:** Agroturísticas, **IV:** Investigación, **AG:** Agrícolas generales, **AT:** Agricultura de temporal, **AR:** Agricultura de riesgo, **CC:** Plantaciones de cacao y café, **AC:** Acuicultura, **GA:** Ganadería, **AH:** Asentamientos humanos rurales, **AU:** Asentamientos humanos urbanos, **RS:** Restauración, **CO:** Conservación, **FO:** Forestal, **CU:** Cuerpos de agua, **PS:** Pesca

Sobre el particular, y considerando que el **proyecto**, consiste en la modernización de camino en operación a nivel de terracería, el cual contempla la rectificación de algunas curvas y alineación del trazo, para cumplir con las especificaciones de la SCT para un camino tipo "C" y las UGA's 47 y 59 del **POETCH** donde incide el trazo del camino a modernizar, señalan a la **infraestructura** como un **uso no recomendado**, el cual se define en el presente ordenamiento como "los usos del suelo que por sus características incompatibles con las actividades que se realizan o los recursos naturales de la UGA pueden ocasionar daños irreversibles al ambiente, o no pueden desarrollarse sin establecer conflictos con las actividades presentes en el área e impiden alcanzar las metas fijadas para la UGA"; no obstante lo anterior, aun y cuando el desarrollo de infraestructura no es recomendable dentro de los usos de suelo de dichas UGA's, el **proyecto** no implica la apertura de camino nuevo alguno, sino la modernización de uno ya existente en operación a nivel de terracería en el cual el suelo ya se encuentra compactado y perturbado por el paso de vehículos que allí transitan, por lo que el desarrollo de la obra no contraviene con los usos de suelo del **POETCH**.

Ahora bien, el **proyecto** se inserta en las UGA's que cuentan con políticas mixtas "Conservación-Restauración", y al respecto se tiene lo siguiente:

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas
Página 10 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

Política Ambiental	Vinculación con el proyecto realizada por el promotor
<p>“Conservación: Consiste en el mantenimiento de los ecosistemas y de sus procesos biológicos en aquellas áreas de importancia ecológica donde el nivel de degradación ambiental no ha alcanzado valores significativos. Se propone esta política cuando, al igual que en la política de protección, un área tiene valores importantes de biodiversidad, bienes y servicios ambientales, tipo de vegetación, etc., pero se encuentra bajo algún tipo de aprovechamiento. Se intenta reorientar la actividad productiva a fin de hacer más eficiente y sustentable el aprovechamiento de los recursos naturales, garantizando la continuidad de los ecosistemas y reduciendo o anulando la presión sobre ellos.”</p>	<p>“A pesar de que el proyecto se ubica dentro de una UGA con política de conservación-restauración, el objeto del mismo es la modernización de un camino ya existente, que forma parte de los usos actuales. No se trata de infraestructura nueva que vaya a alterar de manera significativa los procesos y servicios ambientales y el paisaje actual.</p>
<p>“Restauración. Es una política transitoria, dirigida a zonas que por la presión de diversas actividades antropogénicas han sufrido una degradación en la estructura o función de los ecosistemas, y que no están sujetas a aprovechamiento de alta productividad, por lo que es necesaria la aplicación de medidas para recuperar su valor ecológico y de esta manera asignarles otra política de conservación o protección.”</p>	<p>Asimismo, se contempla aplicar una serie de medidas de prevención, mitigación insertas en un programa de vigilancia ambiental (PVA) diseñado ex profeso para la protección de los diversos elementos que pueden ser afectados por la obra.”</p>
<p>“Políticas mixtas. Para el caso del Estado de Chiapas, debido principalmente a la alta heterogeneidad que presenta el territorio y a la escala del presente OET, ha sido necesaria la aplicación a algunas UGAs de políticas mixtas conformadas por dos de las políticas descritas anteriormente. En dichos casos se prevén lineamientos, estrategias y criterios ecológicos para ambas políticas generales, que se aplican a diferentes zonas al interior de una misma unidad. De igual manera la asignación de usos es más amplia y los usos asignados prevén condicionantes para no afectar áreas destinadas a un manejo diferente y no generar conflictos territoriales al interior de una UGA.”</p>	
<p>Observaciones de esta DGIRA:</p> <p>El proyecto no incluye el aprovechamiento de especies de flora o fauna silvestre; sin embargo, con su ejecución sí se afectarán especies de flora correspondientes a vegetación secundaria arbórea de pino-encino y vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino; asimismo, derivado de las obras y actividades que incluye el proyecto, se alterarán los patrones de distribución de las especies de fauna que se registran en el SAR. No obstante, lo anterior, el promotor llevará a cabo una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación, con la finalidad de favorecer la preservación de las especies de flora y fauna silvestre ya sea que estén catalogadas o no en la NOM- 059-SEMARNAT-2010, considerando para ello, ejecutar un Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, Programa de Reforestación y Restauración de Flora en una superficie de 7.9 ha sembrando un total de 12,600 individuos de flora nativa (cuadro 6.2 Especies propuestas para las</p>	

“Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas.”

Centro SCT Chiapas

Página 11 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx



Oficio No. SGPA/DGIRA/DGI/06238

Política Ambiental	Vinculación con el proyecto realizada por el promovente
	acciones de reforestación, incluido en la página 293 del Capítulo VI de la MIA-R), habilitación de obras de drenaje como pasos de fauna, además de un programa de vigilancia ambiental, entre otras. Derivado de lo anterior, el desarrollo del proyecto cumple con lo indicado en dicha política.

En lo referente a los criterios indicados por el **POETCH**, esta DGIRA resalta los siguientes Criterios de Regulación Ecológica aplicables al **proyecto**:

Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación con el proyecto
Conservación (CO)	
CO1. "En las áreas conservadas de vegetación natural de la UGA se evitará la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo autorización expresa para pie de cría, investigación o cambio de uso de suelo autorizado por la autoridad competente. La autorización para el cambio de uso de suelo forestal a otro uso otorgado por la autoridad competente estará condicionada a la presentación en la Manifestación de Impacto Ambiental."	El proyecto no incluye la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna; sin embargo, con su ejecución sí se afectarán especies de flora y fauna, derivado de las obras y actividades que incluye el proyecto . No obstante, el promovente llevará a cabo una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación, con la finalidad de favorecer la preservación de las especies de flora y fauna silvestre ya sea que estén catalogadas o no en la NOM- 059-SEMARNAT-2010 , considerando para ello, ejecutar un Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, Programa de Reforestación y Restauración de Flora, habilitación de obras de drenaje para que funcionen como pasos de fauna, además de un programa de vigilancia ambiental, entre otras. Derivado de lo anterior, el desarrollo del proyecto cumple.
CO2. "Se fomentarán y apoyarán técnica y financieramente los programas comunitarios de conservación y rescate de fauna y flora silvestre."	
CO5. "Las actividades que se llevan a cabo en las unidades no deberán interrumpir el flujo y comunicación de los corredores biológicos."	
Restauración (RS)	
RS1. "Las áreas deterioradas susceptibles de ser restauradas en la UGA deberán restaurarse con vegetación nativa."	El desarrollo del proyecto considera la ejecución de un Programa de Reforestación y Restauración de Flora, proponiendo sembrar un total de 12,600 individuos de flora nativa (cuadro 6.2 Especies propuestas para las acciones de reforestación, incluido en la página 293 del Capítulo VI de la MIA-R) distribuidos en 7.9 ha, por lo que la realización del proyecto cumple.

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 12 de 44



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06238

Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación con el proyecto
<p>RS2. "Se protegerán los márgenes de los ríos, manantiales y arroyos con una barrera natural de especies arbóreas nativas."</p>	<p>El eje del trazo carretero no cruza por escurrimientos perennes; sin embargo, el promoviente propone llevar a cabo una reforestación considerarán sitios degradados y los márgenes de los arroyos intermitentes, como sitios prioritarios para dicha actividad, por lo que el desarrollo del proyecto cumple</p>

Sobre el particular, la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural del Gobierno del Estado de Chiapas en su opinión técnica referida en el Resultando **X** del presente, señaló particularmente del **POETCH** lo siguiente:

*"De acuerdo a la información proporcionada del proyecto ... ubicándolo en las UGA's 47 y 59..., de lo anterior se determina que las actividades de **Infraestructura** se encuentran dentro de los Usos No Recomendados, cabe destacar que dentro de dicha zona el uso predominante de suelo son los Bosques mesófilos de montaña, siendo estos ecosistemas prioritarios para la conservación debido a los servicios ambientales que éstos proporcionan por lo que la implementación de dichas acciones se traducirían como daños irreversibles al ambiente, por lo que se concluye el Dictamen Técnico como **No Favorable**."*

Al respecto, sin menoscabo de las atribuciones otorgadas a la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural del Gobierno del Estado de Chiapas y derivado del análisis realizado por esta DGIRA, se tiene que aun y cuando en los **usos no recomendados** en el presente programa está el desarrollo de infraestructura, el **proyecto** consiste en la modernización de un camino en operación a nivel de terracería, por lo que no originará el establecimiento de un nuevo uso de suelo, toda vez que, la superficie que ocupa el camino a modernizar presenta un uso de suelo de vía general de comunicación, el cual ya existe y sólo se mejorará dentro de su derecho de vía, aunado a que no se ocasionarán daños irreversibles al ambiente y no se pone en riesgo los recursos naturales, debido a que los impactos son prevenibles, mitigables y compensables, por lo que se concluye que las obras y actividades del **proyecto** no contravienen lo establecido en el **POETECH**.

- e) Derivado del análisis realizado por esta DGIRA, se constató que la zona del **proyecto** no se encuentra regulada por Programa de Desarrollo Urbano alguno.

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas
Página 13 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

- f) De acuerdo con la información proporcionada por el **promoviente** en la **MIA-R** y lo corroborado por esta Unidad Administrativa, las diversas obras y actividades del **proyecto**, estarán sujetas a lo establecido en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM's):

Norma	Vinculación con el proyecto
NOM-041-SEMARNAT-2015³ .- Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	El promoviente dará cumplimiento a las mismas, mediante la ejecución de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo en el que se incluyen acciones de verificación a todos los vehículos automotores utilizados durante el desarrollo de las obras y actividades proyecto .
NOM-045-SEMARNAT-2006⁴ .- Establece los límites máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyen diésel como combustible.	
NOM-052-SEMARNAT-2005 .- 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.	El promoviente señala que realizará acciones enfocadas a la supervisión y manejo de residuos peligrosos donde incluye su disposición final en sitios autorizados; por lo que, se cumple con esta norma.
NOM-059-SEMARNAT-2010 .- Que se refiere a la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, o cambio-lista de especies en riesgo.	En el Sistema Ambiental Regional (SAR) delimitado para el proyecto se tiene registrada la presencia de especies de flora y fauna con alguna categoría de riesgo de acuerdo con la presente norma; por lo que, el promoviente llevará a cabo acciones de protección y conservación de flora así como de rescate y reubicación de fauna silvestre, para mantener a dichas especies en el SAR; por lo que, se cumple con la norma en cita.
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.	El promoviente dará cumplimiento a la misma, mediante la ejecución de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo a todos los vehículos automotores utilizados durante el desarrollo de las obras y actividades del proyecto , incluyendo el monitoreo donde se verifique que los niveles de ruido se ajusten a lo establecido en dicha norma.

³ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de junio de 2015 y entró en vigor el 15 de octubre del mismo año.

⁴ El 08 de marzo de 2018, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación, la "NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2017, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición", en cuyo artículo TRANSITORIO PRIMERO, quedó establecida que tal Norma, entrará en vigor a los 180 naturales siguientes a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas
Página 14 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

De acuerdo con las características de las obras y actividades del **proyecto**, esta DGIRA considera que las normas anteriormente citadas le aplican, y el **promoviente** deberá sujetarse a ellas durante el desarrollo de la obra.

Por las razones antes descritas, esta DGIRA no identificó restricción alguna que limite el desarrollo del **proyecto**, por lo que considera que el **promoviente** da cabal cumplimiento a la normatividad aplicable, en apego a lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, así como a lo dispuesto en el artículo 13, fracción III de su REIA.

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, dispone la obligación del promoviente de incluir en la MIA-R una descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR), así como señalar las tendencias de desarrollo y deterioro; es decir, primeramente, se debió delimitar el sistema ambiental regional, para posteriormente llevar a cabo una descripción de los componentes abióticos y bióticos que lo integran.

De acuerdo con la información presentada por el **promoviente** en la **MIA-R**, el SAR del **proyecto** se delimitó considerando el tipo de uso de suelo, vegetación, subcuencas y el Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Chiapas, conformando un SAR con un perímetro de 84.3 km y una superficie de 23,890.04 ha. Las características bióticas y abióticas se describen dentro del Capítulo IV de la **MIA-R**, y la información más relevante es la siguiente:

- **Fisiografía.** El SAR del **proyecto** se encuentra en su totalidad dentro de la provincia fisiográfica Sierra de Chiapas y Guatemala, en las subprovincias fisiográficas Sierra Lacandona y Altos de Chiapas.

La Provincia Sierra de Chiapas y Guatemala, incluye las sierras del noroeste y noreste de Chiapas, así como la altiplanicie al sur del estado. Dichas sierras están integradas por rocas predominantemente de origen sedimentario, en especial rocas calizas, semejantes a las de la Sierra Madre Oriental Al noroeste se localiza el imponente Cañón del Sumidero por donde fluye el río Grijalva y al centro-sur de la provincia se encuentra la Depresión central de Chiapas, en donde está la presa de la Angostura.

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 15 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06238

La Subprovincia Sierra Lacandona, se compone básicamente por lomerío con cañadas (46.85%), Sierra alta plegada con cañadas (25.52%), lomerío con llanuras (19.65%) y Sierra baja plegada (7.98%) de acuerdo con el INEGI y la Subprovincia Altos de Chiapas se compone por sierras alta de laderas tendidas (77.18%), Meseta escalonada con lomerío (19.22%) y Valle intermontano (3.60%).

Edafología. Dentro del SAR se tienen cuatro tipos de suelo, y el **proyecto** sólo se ubica en dos de ellos, conforme a lo siguiente:

Tipo de suelo	Dentro del SAR	Ubicación del tramo del proyecto
Leptosol	En la parte central	Del km 8+581 al km 14+000
Luvisol	Norte y Sur	Del km 0+000 al km 8+580
Phaeozem	Pequeño cumulo en la parte Oeste	Ninguna parte del tramo carretero
Fluvisol	Región mínima y está estrechamente relacionado al cauce del Río Jatate	

Hidrología: El SAR delimitado para el **proyecto** se localiza dentro de la Región Hidrológica No. 30, Grijalva-Usumachinta, en la cuenca hidrológica Río Lacantún, subcuencas: F. el Rosario (61.83%) y Jatate (38.17%).

A nivel del eje del camino a modernizar, sólo se identificaron cruces con corrientes intermitentes, dependientes de la precipitación, por lo que con la ejecución del **proyecto** se considera la construcción y/o modernización de 26 obras de drenaje menor, de las cuales 22 corresponden a obras de alivio y sólo 4 corresponden a arroyos que no tienen nombre y son de tercera magnitud ubicados en la parte más alta de la microcuenca del Río Jatate-Río Colorado perteneciente a la RH30Gi (Región Hidrológica 30 Grijalva-Usumachinta, Cuenca G Río Lacantún y subcuenca i Río Azul), conforme a lo siguiente:

No	Ubicación	Coordenadas UTM		Dimensiones	Tipo de obra	Cruzamiento	Obras de drenaje proyectada
		X	Y				
1	0+788.66	587952	1860243	1.20 m (Diám.)	Losa	Arroyo intermitente sin nombre	Se adecuará a tipo losa de 2.0 x 3.0 m
2	1+102.10	588058	1860446	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
3	1+600.00	588329	1860758	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
4	1+969.74	588234	1861093	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
5	2+617.00	588255	1861545	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	Se adecuará a tipo losa de 2.0 x 3.0 metros
6	3+380.00	588662	1862093	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
7	3+938.40	588513	1862589	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas
Página 16 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

No	Ubicación	Coordenadas UTM		Dimensiones	Tipo de obra	Cruzamiento	Obras de drenaje proyectada
		X	Y				
8	4+275.64	588440	1862842	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
9	4+657.83	588490	1863219	1.20 m (Diám.)	Losa	Arroyo intermitente sin nombre	Se adecuará a tipo losa de 2.0 x 3.0 m
10	4+961.04	588430	1863515	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
11	5+123.91	588481	1863663	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
12	6+439.82	588420	1864683	1.20 m (Diám.)	Losa	Arroyo intermitente sin nombre	Se adecuará a tipo losa de 2.0 x 3.0 m
13	7+040.00	588303	1865153	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
14	7+760.00	588165	1865792	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
15	8+134.86	588124	1866150	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
16	8+458.82	588114	1866468	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
17	9+013.94	588340	1866951	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
18	9+300.00	588319	1867234	1.20 m (Diám.)	Losa	Arroyo intermitente sin nombre	Se adecuará a tipo losa de 2.0 x 3.0 m
19	9+740.00	588242	1867637	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
20	10+120.63	588119	1867942	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
21	10+860.00	588451	1868542	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
22	11+171.20	588423	1868828	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
23	11+700.00	588269	1869312	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	Se adecuará a tipo losa de 2.0 x 3.0 m
24	12+420.00	588371	1869891	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)
25	12+803.96	588257	1870252	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	Se adecuará a tipo losa de 2.0 x 3.0 m
26	13+530.86	588420	1870852	1.20 m (Diám.)	Tubo	Obra de alivio	1.20 m (diám.)

Los cuatro arroyos intermitentes antes citados tienen un ancho que va entre los 2.5 m y 3.0 m, son muy pequeños, ya que el trazo carretero cruza en la zona más alta de ese punto de la cuenca, y es ahí donde nacen los arroyos. Esto se corrobora porque la longitud del cauce de los 4 arroyos sin nombre varía entre 200 m y 324 m antes de tributar al Río Azul y este al Río Jatate.

Aunado a lo expuesto, el **promoviente** propone que estas 4 obras de drenaje menor y 3 obras de alivio ubicadas en los km 2+617, 11+700 y 12+803, se adapten como pasos de fauna, toda vez que en estos cadenamientos se localizaron áreas con fragmentos de vegetación nativa a ambos lados del camino, sitios que cuentan con características ambientales que permiten que sean utilizadas como pasos de fauna (en especial mamíferos medianos), ya que están alejados de asentamientos humanos, lo que favorece la presencia y el cruce de vertebrados pequeños y medianos, lo cual no es muy común a lo largo del trazo, ya que existen muchas áreas interrumpidas por terrenos agrícolas o pastizales.

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 17 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

En lo referente a la hidrología subterránea. El SAR delimitado para el **proyecto**, se encuentra en su totalidad dentro del acuífero Ocosingo definido con la clave 0715 en el Sistema de Información Geográfica para el Manejo del Agua Subterránea (SIGMAS) de la CONAGUA, se localiza en la porción oriental del Estado de Chiapas, entre las coordenadas geográficas 16° 04' y 17° 25' de latitud norte, y 90° 39' y 92° 27' de longitud oeste, cubre una superficie aproximada de 15,428 km².

El **proyecto** se encuentra en su totalidad dentro del acuífero Ocosingo. De acuerdo con la información del INEGI, el **proyecto** no se encuentra en una zona de vulnerabilidad acuífera. En ese sentido, el acuífero Ocosingo, no presenta problemas de vulnerabilidad y la superficie total que requiere el **proyecto** es baja en relación con la superficie del acuífero, mientras que la superficie de pavimentación que reducirá la infiltración al acuífero es de 9.8 ha (14 km de longitud del camino por 7 m de ancho), dado que la superficie total de acuífero es de 1,542,784.0 ha, la porción de ocupación del camino es mínima. Aunado a ello, el **promoviente** propone acciones de reforestación en el derecho de vía y en zonas del SAR que ayudarán a compensar la reducción de la infiltración por la ocupación del camino a modernizar.

Flora: El SAR y sitio del **proyecto** se ubican dentro de la región agrícola de los altos y cañadas de Chiapas, los cuales presentan una problemática por la expansión de los terrenos silvoagropecuarios y a la intensificación de sus prácticas productivas, que en consecuencia tienden a simplificar la heterogeneidad de las diversas comunidades vegetales mantenidas por la agricultura de temporal.

Los usos del suelo y tipos de vegetación, de acuerdo con el mapa de vegetación y uso de suelo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI 2012), presentes en el SAR son los que a continuación se enlistan:

Uso del suelo/Tipo de vegetación	Superficie	
	(ha)	%
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino	5,934.61	23.08
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino	4,841.81	18.83
Pastizal inducido	3,563.80	13.86
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino-encino	5,357.50	20.84
Asentamientos humanos	101.22	0.39
Bosque de pino	1,436.70	5.59
Agricultura de temporal anual	620.04	2.41
Pastizal cultivado	3,295	12.82
Bosque de pino-encino	478.1	1.86

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 18 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06238

Uso del suelo/Tipo de vegetación	Superficie	
	(ha)	%
Vegetación secundaria herbácea de bosque de pino-encino	82.22	0.32

Los principales tipos de vegetación identificados en las laterales y colindancias del actual camino que será modernizado, en base a la visita de campo efectuada por el **promovente** y la información cartográfica según INEGI, es la siguiente:

Cadenamientos	Tipos de vegetación observada y/o uso de suelo
0+000 al 1+000	Asentamientos humanos
1+500	Pastizal inducido y Asentamientos humanos
2+000	Agrícola con plantaciones de plátano, maíz y café. Vegetación secundaria arbórea de Bosque de pino-encino.
2+500	Agrícola con plantaciones de plátano, maíz y café.
3+000 al 4+500	Agrícola: cultivo de maíz. Vegetación secundaria arbórea de Bosque de pino-encino.
5+000 al 6+000	Vegetación secundaria arbórea de Bosque de pino-encino
6+500	Vegetación secundaria arbórea de Bosque de pino-encino. Asentamientos humanos.
7+000 al 9+500	Asentamientos humanos.
10+000	Asentamientos humanos.
10+500	Vegetación secundaria arbustiva de Bosque de pino.
11+000	Asentamientos humanos
11+500	Vegetación secundaria arbustiva de Bosque de pino. Asentamientos humanos.
12+000 al 13+500	Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino, con terrenos agrícolas (maíz).
14+000	Asentamientos humanos.

Asimismo, en base al trabajo de campo realizado por el **promovente** dentro del SAR del **proyecto**, donde observó que las condiciones actuales de la vegetación en la zona de estudio no difiere con la reportada por la cartografía temática del INEGI, identificando 63 especies de flora en el SAR, distribuidas en 33 familias y 56 géneros, tabla que se incluye en las páginas 191 y 192 de la **MIA-R**, las familias Asteraceae y Fabaceae presentan el mayor número de géneros con 6 cada una; sin embargo, Fabaceae es la familia que más especies presenta con 8 especies identificadas, les siguen en diversidad las familias Orchidaceae (con 4 géneros y 4 especies), Myrsinaceae (con 3 géneros y 4 especies), Pteridaceae (con 3 géneros y 3 especies) y Verbenaceae (con 3 géneros y 3 especies), las familias Bromeliaceae, Euphorbiaceae, Melastomataceae y Poaceae presentan 2 géneros y 2 especies por familia, el resto de familias están representadas por un género y una o dos especies.

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 19 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

Respecto al número de especies por forma de vida (hábito o estratificación florística), las arbustivas son las más dominantes con 28 especies (44%), le siguen las arbóreas con 20 especies (32%), las herbáceas cuentan con 10 especies (16%) y las epífitas con solo 5 especies (8%) de la diversidad encontrada para el SAR del **proyecto**.

Cabe señalar que en el SAR se identificó la presencia de especies catalogadas dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, pero no en el trazo del camino a modernizar. La especie de orquídea, *Laelia superbiens*, fue encontrada como epífita sobre un individuo de *Quercus elliptica*, en un potrero o área abierta. No es considerada como endémica al país, ya que se distribuye desde México hasta Nicaragua. Respecto a la especie de *Pinus chiapensis*, se observaron algunos individuos en el SAR, particularmente en la porción noroeste del mismo. Esta especie se considera pionera en la regeneración de la vegetación después de un disturbio, principalmente en zonas con bosques templado húmedos.

Familia	Especie	NOM-059-SEMARNAT-2010
Pinaceae	<i>Pinus chiapensis</i>	Pr
Orchidaceae	<i>Laelia superbiens</i>	A

Amenazadas (A) y Sujetas a protección especial (Pr)

Para la identificación y conteo de la flora afectada por la ejecución del **proyecto**, el **promovente** utilizó el método de barrido florístico, observando que principalmente se afectará vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino y de bosque de pino-encino, removiendo ejemplares de las siguientes especies, ninguna incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010, conforme a lo siguiente:

Familia	Especie	Nombre común	Estrato	Ejemplares afectados
Anacardiaceae	<i>Rhus terebinthifolia</i>	Bolilla	Arbóreo	88
Antingiaceae	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidámbar	Arbóreo	50
Fagaceae	<i>Quercus elliptica</i>	Encino	Arbóreo	180
Myricaceae	<i>Morella cerifera</i>	Arrayán	Arbóreo	250
Myrsinaceae	<i>Myrsine juergensenii</i>		Arbóreo	88
Pinaceae	<i>Pinus oocarpa</i>	Pino avellano	Arbóreo	180
Pinaceae	<i>Pinus pseudostrubus</i>	Pino blanco	Arbóreo	176
Fagaceae	<i>Calliandra grandiflora</i>	Cabello de ángel	Arbustivo	88
Fagaceae	<i>Inga oerstediana</i>		Arbustivo	120
Melastomataceae	<i>Conostegia xalapensis</i>	Hierba coyote	Arbustivo	88
Melastomataceae	<i>Miconia argentea</i>	Papelillo	Arbustivo	176
Myrsinaceae	<i>Ardisia compressa</i>	Capulín Agrio	Arbustivo	88
Myrsinaceae	<i>Gentlea venosissima</i>		Arbustivo	300
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Guayabo	Arbustivo	30
Theaceae	<i>Ternstroemia tepezapote</i>	Manguillo	Arbustivo	265

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 20 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

Familia	Especie	Nombre común	Estrato	Ejemplares afectados
Verbenaceae	<i>Lippia myriocephala</i>	Popotoca	Arbustivo	353
Total				2,520

Para la ejecución del **proyecto**, se requiere la remoción de vegetación forestal, solicitando el **promoviente** una superficie de 3.52886 ha; sin embargo, conforme a los usos de suelo presentes en el eje del camino a modernizar, sólo se requiere de una superficie de 2.7968 ha, conforme a lo siguiente:

No. Polígono	Cadenamiento		Ubicación con respecto al eje	Superficie (ha)
	Inicial	Final		
1	0+000.00	5+550.00	Pastizal inducido	0.6380
2	5+551.00	7+586.48	Vegetación Secundaria Arbórea Pino- Encino	0.7126
3	7+586.49	8+800.00	Asentamientos Humanos (áreas con vegetación)	0.0940
4	8+801.00	14+000.00	Vegetación Secundaria arbustiva de Bosque de Pino	2.08426

Sobre el particular, el **promoviente** propone llevar a cabo una serie de medidas de prevención, mitigación y compensación, mismas que se refieren en el Considerando 9 de este documento, entre otras, acciones de rescate y reubicación en todo el trazo del camino, a otro sitio que asegure su supervivencia, con el fin de no afectar de manera negativa el banco genético de la flora del lugar, con especial atención a las especies presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como en los individuos juveniles de todas las especies presentes que permitan su reubicación; además de llevar a cabo una reforestación en una superficie mínima de 7.9 ha dentro del SAR.

Fauna: La caracterización de la fauna en el SAR, la determinó el **promoviente** mediante la revisión bibliográfica especializada, como en base a los muestreos realizados utilizando métodos directos (observación, fotografía y captura) e indirectos (registros de rastros, huellas, madriguera, excretas, husos, rascaderas, echaderos, nidos, pelos, plumas, restos de comida, entrevistas informales o cualquier otro indicio que delate la presencia y actividad de fauna), registrando un total de 34 especies de fauna (2 reptiles, 21 aves y 11 mamíferos), de las cuales 2 especies se encuentran bajo algún estatus de conservación de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, conforme a lo siguiente:

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 21 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

Familia	Especie	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Viperidae	<i>Bothrops asper</i>	Nauyaca real	-
Viperidae	<i>Porthidium nasutum</i>	Nauyaca nariz de cerdo narigona	Pr
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garza Ganadera	-
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote Común	-
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura	-
Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma Arroyera	-
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Pijuy	-
Picidae	<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero Bellotero	-
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	-
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Papamoscas Cardenalito	-
Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	Luisito Común	-
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Pirirí	-
Corvidae	<i>Psilorhinus morio</i>	Chara Pea	-
Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>	Chara Verde	-
Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Saltapared Común	-
Poliptilidae	<i>Poliptila caerulea</i>	Perlita Azulgris	-
Turdidae	<i>Sialia sialis</i>	Azulejo Garganta Canela	-
Turdidae	<i>Myadestes unicolor</i>	Clarín Unicolor	A
Turdidae	<i>Turdus grayi</i>	Mirlo Café	-
Parulidae	<i>Setophaga occidentalis</i>	Chipe Cabeza Amarilla	-
Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate Mayor	-
Icteridae	<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo Ojos Rojos	-
Icteridae	<i>Icterus prothemelas</i>	Calandria Caperuza Negra	-
Didelphidae	<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache común	-
Dasypodidae	<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Armadillo	-
Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	-
Canidae	<i>Canis latrans</i>	Coyote	-
Procyonidae	<i>Nasua narica</i>	Coatí	-
Procyonidae	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	-
Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	Pecari de collar	-
Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	-
Sciuridae	<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla gris	-
Agoutidae	<i>Cuniculus paca</i>	Tepezcuintle	-
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo castellano	-

Amenazadas (A) y Sujetas a protección especial (Pr)

Derivado de lo anterior, cabe mencionar que el **promoviente** llevará a cabo medidas de prevención, mitigación y compensación para que el **proyecto** no afecte de manera significativa, mismas que se señalan en el Considerando 9 de este documento, de las cuales podemos destacar: las acciones de rescate y reubicación de fauna, construcción de barreras físicas en los tramos más lineales para reducir el nivel de atropellamiento; y la adecuación de obras de drenaje como pasos de fauna.

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 22 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

Áreas de Importancia Ambiental: El SAR del **proyecto** no incide dentro de algún polígono de las Regiones Prioritarias y/o Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves, de acuerdo con los criterios establecidos por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). No obstante, aun y cuando la zona del **proyecto** presenta algunas zonas con fragmentos de vegetación de bosque de pino-encino, se espera que una vez que se lleven a cabo cada una de las medidas de compensación propuestas por el **promovente**, las cuales se mencionan en el Considerando 9 de este oficio, mejore la calidad ambiental en la zona del **proyecto**.

Tendencias del desarrollo y deterioro de la región: El SAR del **proyecto** de manera general se caracteriza por estar constituido por manchones de vegetación secundaria de bosque de pino-encino en un mosaico completamente antropizado por actividades agrícolas, ganaderas, asentamientos humanos, tala clandestina (uso de leña como combustible), por lo que la tendencia de éste es que dichas actividades continúen ganando terrenos, aunque de forma muy paulatina.

De lo anterior, esta DGIRA considera que la información presentada por el **promovente** respecto a la descripción del SAR donde se pretende desarrollar el **proyecto**, pone en evidencia las condiciones ambientales tanto del SAR como del área del **proyecto**, tal y como lo reporta el promovente en la **MIA-R**, cumpliendo con lo establecido por los artículos 30 de la LGEEPA, y 13, fracción IV de su REIA.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del SAR y estrategias para la prevención y mitigación de dichos impactos ambientales.

9. Que las fracciones V y VI del artículo 13 del REIA, disponen la obligación del promovente de incluir en la MIA-R la identificación y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales, ya que uno de los aspectos fundamentales del PEIA, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto potencialmente puede ocasionar en el SAR, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los efectos que por sus características son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional⁵ y las capacidades de carga de los ecosistemas. Así como las estrategias para la prevención y mitigación de los

⁵ La Integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO (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 nivel 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).

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

impactos ambientales acumulativos y residuales identificados dentro del SAR en el cual se incluye el **proyecto**.

De acuerdo con lo antes referido, en la **MIA-R** el **promoviente** estableció los posibles impactos ambientales que podrían generarse por la realización del **proyecto** y sus respectivas medidas preventivas y de mitigación, siendo los más sobresalientes aquellos enlistados en la tabla siguiente:

Impactos Ambientales	Medidas de mitigación, prevención y/o compensación propuestas por el promoviente
<p>Disminución de la cobertura vegetal de 2.7968 ha, por la remoción de 2,520 individuos arbóreos y arbustivos de vegetación secundaria de bosque de pino y pino-encino.</p> <p>Pérdida y reducción del hábitat de fauna silvestre</p> <p>Incremento en los atropellos, aislamiento de poblaciones, interrupción de corredores biológicos y el efecto barrera al desplazamiento de fauna.</p>	<p>Programa de rescate y reubicación de flora, con énfasis en las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p> <p>Programa de Reforestación y Restauración de Flora, proponiendo plantar 5 individuos por cada uno desmontado, por lo que se sembrarán un total de 12,600 individuos de flora nativa (cuadro 6.2 Especies propuestas para las acciones de reforestación, incluido en la página 293 del Capítulo VI de la MIA-R), los cuales se distribuirán en 7.9 ha, para tener una densidad de 1,593 plantas reforestadas por ha con una plantación tres bolillo (considerando las densidades reportadas para bosque de pino y pino-encino) y se buscará contar con una tasa de sobrevivencia de al menos el 96% a final de las acciones de reforestación.</p> <p>Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre, en sitios que cubran los requerimientos ecológicos de cada organismo (anfibios, reptiles, aves y mamíferos.), proyectando una sobrevivencia en un rango de 80 al 90%.</p> <p>Habilitación de las obras de drenaje como pasos de fauna, con la finalidad de reducir la mortandad de fauna tropellada que cruce el camino a modernizar, para ello también se considera la generación de una cubierta vegetal que canalice a los animales hacia las obras de drenaje menor lo que permitirá un cruce seguro.</p> <p>Las actividades constructivas se efectuarán estrictamente en un horario diurno, ya que la fauna silvestre presenta mayor actividad durante las noches.</p> <p>Efectuar el desmonte de manera paulatina y manual, sólo se utilizará maquinaria hasta que el área a desmontar se encuentre libre de cualquier individuo faunístico.</p>
<p>Pérdida de la capa orgánica del suelo por las actividades de desmonte.</p> <p>Modificación al relieve y topografía por cortes y conformación de terraplenes</p> <p>Inestabilidad de taludes de terraplén (desprendimiento).</p>	<p>Acciones de protección y estabilidad de taludes, considerando la mejor técnica y un rango de eficiencia de 70 a 80% de la superficie estabilizada.</p> <p>Programa de conservación y restauración de suelos.</p> <p>Todos los materiales sobrantes de los cortes serán utilizados para construir terraplenes o arrojarlos para reducir la inclinación de sus taludes, lo que permitirá favorecer el desarrollo de vegetación.</p> <p>Instalación de recubrimientos en los taludes con el objeto de proteger de la erosión al material que forma los taludes de cortes y terraplenes, como pueden ser: siembra de especies vegetales, colocación de mallas, entre otros.</p>

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 24 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

Impactos Ambientales	Medidas de mitigación, prevención y/o compensación propuestas por el promovente
<p>Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo por las actividades de desmonte.</p> <p>Pérdida de la capacidad de infiltración del suelo por la aplicación de la carpeta asfáltica al camino</p> <p>Modificación de los patrones de drenaje natural.</p>	<p>Los trabajos de revegetación promoverán la recuperación de la cubierta edáfica y vegetal de las áreas perturbadas por la ejecución del proyecto.</p> <p>Las obras de drenaje para la construcción del proyecto se realizarán durante la época de estiaje.</p>
<p>Alteración de las características fisicoquímicas del suelo debido a la contaminación por la inadecuada disposición de residuos generados por las actividades del proyecto.</p>	<p>Programa de control y separación de residuos sólidos urbanos.</p> <p>Programa de control y separación de residuos peligrosos.</p> <p>Implementación de bancos de tiro, con la finalidad de que los materiales sobrantes de cortes y las excavaciones, se depositen en el banco cuya litología se común al material residual. Dichos bancos deberán ser estabilizados en sus taludes para evitar desprendimientos de material y de ser posible se deberá recubrir la superficie de bancos de tiro con la capa vegetal que se eliminó en el despalme.</p>
<p>Incremento en la contaminación atmosférica por la emisión de gases producto de la combustión, producción de polvos y de ruido en el área del proyecto durante su construcción.</p>	<p>La maquinaria y herramienta utilizadas en la ejecución del proyecto deberán permanecer en constante revisión y mantenimiento periódico, con la finalidad de minimizar las emisiones furtivas de gases a la atmósfera.</p> <p>Los vehículos empleados contarán con mantenimiento preventivo y periódico para evitar la emisión de ruidos que superen los 90 dB.</p> <p>Esparcir agua de preferencia reutilizada para evitar la formación de polvo.</p> <p>Transporte de materiales en camiones con cajas cerradas y protegidos con lonas que impidan la contaminación del entorno o se derramen.</p>

Asimismo, el **promovente** propone llevar a cabo un Programa de Monitoreo Ambiental, el cual tiene como objetivos establecer indicadores y variables para evitar y minimizar la frecuencia de impactos ambientales por el desarrollo del **proyecto**, además de obtener indicadores y variables que permitan mitigar y corregir las posibles afectaciones ambientales que pueden ocurrir durante la ejecución de éste, considerando indicadores y variables edáficos, hidrológicos, de biodiversidad y socioeconómicos.

Respecto a las acciones de reforestación que propone llevar a cabo el **promovente**, y en relación con la opinión técnica de la CONAFOR, señalada en el Resultado número **VIII** del presente oficio, esta DGIRA destaca lo siguiente:

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 25 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

“... la “Manifestación de Impacto Ambiental Regional” (MIA-R), no contienen un “Programa de Reforestación”; únicamente indica una serie de parámetros a tomar en cuenta, para la ejecución de dicho programa.

Por lo anterior, ... previo a la autorización del proyecto, se solicite al promovente la elaboración de un “Programa de Restauración Integral” en el que además de la reforestación con especies nativas, incluya obras de conservación de suelos y agua; así como, labores de protección y exclusión de las áreas restauradas; mismas que deberán de ubicar en uno o varios polígonos dentro del “Área de influencia del Proyecto” (se sugiere reconsiderar su extensión); o bien, dentro del Sistema Ambiental Regional.

... dicho programa, solo está contemplado para su ejecución en una superficie de 7.9 ha; no obstante, la totalidad del proyecto se ubica en una superficie de vocación forestal; por lo que adicionalmente le sugerimos solicitar al promovente un incremento de la superficie a restaurar, hasta alcanzar un área mínima igual a la superficie real de afectación del proyecto.”

De acuerdo con lo señalado por la CONAFOR, esta DGIRA considera sus observaciones en la emisión del presente oficio.

No obstante, lo anterior, y a efecto de ampliar los alcances de las medidas de mitigación de los impactos ambientales a generarse durante la realización del **proyecto**, el **promovente** deberá acatar lo estipulado en la presente resolución.

De lo anteriormente expuesto, esta DGIRA determina que en la **MIA-R** se identificaron, describieron y evaluaron los posibles impactos ambientales que por la realización de las obras y actividades para el desarrollo del **proyecto**, podrían suscitarse en el SAR del cual forma parte, los cuales a su vez, mediante la ejecución de las medidas propuestas por el **promovente**, permitirán prevenir, mitigar y reducir los impactos adversos al medio ambiente de la región, siempre y cuando implemente las medidas de mitigación y/o compensación, por lo anterior, esta Unidad Administrativa encuentra que el **promovente** da cumplimiento a lo establecido en el artículo 30 de la LGEEPA, así como lo dispuesto en el artículo 13, fracciones V y VI de su REIA.

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

10. Que la fracción VII del artículo 13 del REIA, establece que la MIA-R debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, la evaluación de alternativas para el proyecto; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el

“Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000,
con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas.”

Centro SCT Chiapas
Página 26 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del sistema ambiental regional sin el proyecto, con el proyecto pero sin medidas de mitigación y con el proyecto incluyendo las medidas de mitigación, a 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 y a lo descrito en la **MIA-R** del **proyecto** evaluado, el estado actual del SAR presenta una serie de problemas ambientales, originados principalmente por las actividades antropogénicas que han conllevado el cambio de uso de suelo por la remoción de la cubierta vegetal natural, para establecer terrenos de cultivos agrícolas y pastizales, así como asentamientos humanos. Con la inclusión del **proyecto** sin considerar medidas de mitigación, se prevé la potencial contaminación de los principales escurrimientos por la generación de residuos sólidos y derrames de combustibles utilizados para la operación de la maquinaria, la afectación del relieve y topografía, hábitat para la fauna silvestre, disminución de la cobertura vegetal, dejando daños permanentes y en algunos casos acumulativos a través del tiempo. Sin embargo, el escenario previsto con el desarrollo del **proyecto** aplicando todas y cada una de las medidas de mitigación propuestas por el **promoviente** en el Capítulo VI de la **MIA-R**, se pueden disminuir los impactos negativos ocasionados por el **proyecto** al SAR.

Conforme a lo expuesto, el **promoviente** se ajusta a lo establecido en el artículo 13 fracción VII del REIA, ya que, de acuerdo con el pronóstico ambiental presentado con el desarrollo del **proyecto** y las estrategias de prevención, mitigación y compensación, se prevé que el SAR mantenga las condiciones ambientales que actualmente presenta, y particularmente para la zona del **proyecto** una disminución de las condiciones de deterioro.

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

- 11.** Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13 fracción VIII del REIA, el promoviente, 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 ingresada por el **promoviente** 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

*"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000,
con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."*

Centro SCT Chiapas
Página 27 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por la operación y mantenimiento del mismo, y se presentaron reportes fotográficos, listados de flora y fauna, resultados de los muestreos de campo, mapas de localización, planos de la línea de ceros, geométricos y de señalamientos, que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-R**.

Derivado de lo anterior, esta DGIRA considera que se identifica el soporte y la coherencia de los diferentes registros e información que aporta el **promoviente** a lo largo de la MIA-R ingresada, los cuales proporcionan la objetividad y trazabilidad de la información presentada, cumpliendo con lo establecido en el artículo 13, fracción VIII del REIA.

Análisis técnico.

- 12.** Que de acuerdo con a lo establecido en el tercer párrafo del artículo 35 de la LGEEPA y al artículo 44 primer párrafo del REIA, señalan 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;*
- 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 realizó el análisis de las características de las obras y actividades requeridas que se describen en la **MIA-R** ingresada al PEIA, a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del **proyecto**; así como, la realización de medidas de prevención, mitigación y/o compensación, propuestas de manera voluntaria por parte del **promoviente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos al ambiente y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

- 13.** Que una vez valoradas tanto las condiciones ambientales que prevalecen en el SAR donde se desarrollará el **proyecto**, así como las características y naturaleza de las obras y actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales que sobre los componentes ambientales más relevantes podrían generarse por la realización del **proyecto**, esta DGIRA destaca los siguientes puntos que fueron determinantes para la toma de decisión:

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas
Página 28 de 44



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

- a) Las obras y actividades correspondientes al desarrollo del **proyecto** no contravienen lo establecido el **Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Chiapas** y se ajustan a la normatividad ambiental aplicable de acuerdo con el análisis plasmado en el Considerando **7** del presente oficio.
- b) Para la evaluación y resolución del **proyecto**, esta DGIRA partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un SAR que presenta un estado de conservación medio, toda vez que presenta zonas de vegetación secundaria arbórea de pino-encino y vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino, acompañadas de deterioro generado por el cambio de uso de suelo para el establecimiento de zonas agrícolas y ganaderas, así como los asentamientos humanos, cuya tendencia es hacia un continuo proceso de degradación progresiva, por los procesos antrópicos presentes en la zona, que conllevan a la disminución paulatina de la cobertura vegetal, desplazamiento de la fauna y el establecimiento de asentamientos humanos con la consecuente urbanización; no obstante, el **promoviente** propone medidas de prevención, mitigación y compensación para los impactos ambientales provocados por las obras y actividades del **proyecto** y con ello evitar contribuir con el deterioro ambiental de la región.
- c) El **proyecto** conlleva la remoción de 2,520 individuos de vegetación secundaria arbórea de pino-encino y vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino, en una superficie de 2.79 ha, por lo cual, llevará a cabo medidas de mitigación, como el rescate y reubicación de especies de flora y fauna, como también acciones de compensación, como la reforestación considerando una superficie mínima de 7.9 ha.
- d) En cuanto a los individuos de las especies de flora y fauna silvestre enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** que se reportan para el SAR, el **promoviente** implementará programas de rescate y reubicación de especies de flora y fauna silvestre con la finalidad de mantener a dichas especies en el SAR del **proyecto**.
- e) No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas, referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que el **promoviente** ejecutará diversas medidas de prevención, mitigación y compensación, las cuales se

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 29 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06238

enlistan las más relevantes en el Considerando **9** del presente oficio, que permitirán reducir los impactos ambientales que ocasionará el desarrollo del **proyecto**.

- f) Es importante destacar que con la construcción del **proyecto** no se afectará la capacidad de asimilación, recuperación o renovación de recursos naturales, que son elementos necesarios para determinar que con las obras y actividades del **proyecto** no se sobrepasará en ningún momento la capacidad de carga del ecosistema, considerando que el SAR involucrado presenta ecosistemas que guardan un grado de conservación medio en el cual, se alojan especies silvestres de importancia ambiental.
- g) El objetivo del **proyecto** es reducir el tiempo de recorrido, mejorar los niveles de servicios con una mayor seguridad, con respecto a las rutas actuales de transporte e impulsar el desarrollo económico regional.

De acuerdo con lo anterior, y a que el **proyecto** no tiene por objeto la utilización de los recursos naturales presentes en el sitio de pretendida ubicación, esta DGIRA considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SAR, ni generará impactos ambientales relevantes a dichos ecosistemas, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico. Aunado a lo anterior, serán aplicadas las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promovente**. De esta manera, se tiene que la resolución que emite esta DGIRA considera las especificaciones del artículo 44 del REIA y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

14. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, en donde se realizó la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información de 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 el **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas en la documentación presentada en la **MIA-R**, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

*"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000,
con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."*

Centro SCT Chiapas

Página 30 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

En apego a lo expuesto y con fundamento a lo que disponen los artículos: 8, párrafo segundo de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 14, 18, 26 y 32 Bis en su fracción XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15 fracciones II, IV, XI, XII, 28, fracciones I y VII, 30 primer párrafo, 34 fracción I, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último, 35 BIS y 176 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2, 16 fracción X y 57, fracción I de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1 y 2, fracción I inciso c) y 3 de la **Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal**; 2, 3, fracciones I Ter, VII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5, incisos B) y O) fracción I, 9, 10 fracción I, 11 fracción I, 13, 14, 17, 21, 24, 37, 38, 39, 44, 45 fracción II, 46, 47, 48, 49 y 51 fracción I del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; lo establecido en los artículos del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** 2, fracción XX, 19, fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28 fracción II, en el **Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Chiapas** y en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, esta DGIRA en el ejercicio de sus atribuciones, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados 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 modernización de un camino existente considerado una vía general de comunicación que implica el cambio de uso de suelo de áreas forestales en una superficie de 2.7968 ha, para llevar a cabo el proyecto denominado **“Modernización del camino Crucero Cuxuljá - Ukumilja, tramo del Km 0+000 al Km 14+000, con una meta de 14.0 Km, en el Estado de Chiapas” (proyecto)**, presentado por el **Centro SCT Chiapas**, con pretendida ubicación en el Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas.

Las características técnicas del **proyecto** se describen en el Considerando **6** del presente resolutivo y de manera detallada en el Capítulo II de la **MIA-R**.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **tres (03) años** para llevar a cabo las etapas de preparación de sitio y construcción de las obras del **proyecto**. Asimismo, tendrá

“Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas.”

Centro SCT Chiapas
Página 31 de 44



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06238

una vigencia de **veinticinco (25) años** para la operación y mantenimiento, vigencia que estará condicionada a la construcción del **proyecto**. El primer plazo comenzará a partir de que surta efectos la notificación del presente oficio, y el plazo de operación y mantenimiento iniciará al término del primero.

Ambos períodos podrán ser modificados a solicitud del **promovente**, presentando el trámite COFEMER con número de Homoclave SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental", previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **promovente** en la MIA-R. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la DGIRA la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **promovente**, detallando la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos establecidos en la presente resolución.

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 Chiapas, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como el **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos 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 otorgarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieren para la realización de las obras y actividades del **proyecto**.

CUARTO.- La presente resolución se emite únicamente en materia de Impacto Ambiental por las obras y actividades descritas en el Término **PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la modernización de un camino existente considerado una vía general de comunicación que implica el cambio de uso de suelo en áreas con vegetación forestal, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones I y VII de la LGEEPA y 5, incisos B) y O), fracción I de su REIA.

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000,
con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas
Página 32 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06238

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 al **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 obras y actividades que no estén listadas en el Término **PRIMERO** y en el Considerando **6** del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **promovente** decida llevar a cabo cualquier obra y/o actividad diferentes a las autorizadas, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el Término **SÉPTIMO** del presente oficio.

SEXTO.- El **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades del **proyecto**, 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.

Para lo anterior, deberá presentar a esta DGIRA, el trámite COFEMER con numero de Homoclave SEMARNAT-04-005 "*Desistimiento de la autorización en materia de impacto ambiental*", el cual deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitidas por las Delegaciones de la PROFEPA en los Estados de Jalisco y Nayarit, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo.

SÉPTIMO.- El **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA, en los términos previstos en el artículo 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 del presente oficio de resolución. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, con base en el trámite COFEMER con número de Homoclave SEMARNAT-04-008 "*Modificaciones de la obra*,

*"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000,
con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."*

Centro SCT Chiapas

Página 33 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06238

actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental”.

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que indica 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 y/o actividad de que se trate y considerando lo señalado por el artículo 47 primer párrafo del REIA, que establece que la ejecución de la obra y/o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGIRA establece que el **proyecto** autorizado, estará sujeto a la descripción contenida en la **MIA-R** y en los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

El **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 el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta DGIRA establece que el **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. Con fundamento en los artículos 1 y 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; a lo previsto en los artículos 6 y 7 del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo; así como, a las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, y considerando que, como primera apreciación, el **proyecto** se encuentra cercano al territorio en los que habitan comunidades indígenas, toda vez que en la localidad en donde se pretende ubicar el **proyecto**, “Santa Martha”, “La Virginia” y “Getzemanilito”, en el Municipio de Ocosingo, Estado de Chiapas, son consideradas como

*“Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000,
con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas.”*

Centro SCT Chiapas
Página 34 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

localidades indígenas, con un 40% o más de población indígena, en niveles altos de acuerdo a la consulta a la base de datos aportada por la CDI; y tomando como referencia que a la fecha de la emisión del presente no existe constancia de que se haya realizado a esa comunidad la consulta previa respecto del **proyecto** de mérito, el **promoviente** deberá previo al inicio de cualquier obra y/o actividad, establecer los mecanismos de coordinación con la CDI, y con la UCPAST de esta Secretaría, y bajo los protocolos que se establezcan realizar la consulta y demostrar el resultado de la misma para que se lleve a cabo el **proyecto**, o en su caso, deberá presentar el documento en el que el **promoviente**, en coordinación con la CDI y con la UCPAST, señale que la consulta no procede, en virtud de las características particulares de la comunidad donde se desarrollará el **proyecto**, o en virtud de los resultados que arroje la aplicación de los instrumentos o herramientas que para tal efecto haya empleado. Todo lo anterior, con la finalidad de dar cumplimiento a las normatividad nacional e internacional e informar a la Comisión Nacional de los Derechos Humanos sobre el avance en el cumplimiento de las Recomendaciones antes señaladas. El documento resultante deberá ser ingresado a esta DGIRA previo a cualquier obra y/o actividad del **proyecto**.

- De conformidad con lo que establecen los artículos 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51, fracción II del REIA, la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y con base en lo indicado en el Considerando 8 apartados de Flora y Fauna de este oficio, en el SAR del **proyecto** se reporta la presencia de especies de flora y fauna con alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; por lo que, el **promoviente** deberá presentar a esta DGIRA una propuesta de adquisición de un instrumento de garantía debidamente justificado, para su análisis y validación de manera previa al inicio de las obras y actividades del proyecto; una vez validada, el **promoviente** deberá implementarla.

El tipo y monto de la garantía se soportará en el Estudio Técnico Económico (ETE) que respalde los costos de la realización de las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**, incluyendo un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas y acciones ambientales considerados en el oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la **MIA-R** por el **promoviente**, de

*"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000,
con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."*

Centro SCT Chiapas
Página 35 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

las cuales las más relevantes fueron referidas en el Considerando **9** del presente oficio, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que le corresponde a cada uno de manera individual. El ETE será revisado y en su caso aprobado por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del REIA. Asimismo, se comunica al **promovente** que una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y de manera previa al inicio de las obras y actividades del **proyecto**, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto aprobado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación.

En caso de que el **promovente** decida que la póliza se emita a nombre de un tercero, se deberá anexar junto con la póliza original la documentación que evidencie la relación contractual que existe entre el **promovente** y la sociedad que adquiera la póliza de fianza y sus renovaciones, de ser el caso, y en la que se especifiquen las obligaciones contraídas por cada una de las partes para dar cumplimiento a la presente Condicionante **2**, siendo únicamente responsabilidad del **promovente** evidenciar el cumplimiento de la misma antes esta DGIRA.

4. Presentar para su aprobación dentro de un plazo de **tres (03) meses** previos al inicio de las obras y actividades del **proyecto** a esta DGIRA y a la Dirección General de la CONAFOR, un Programa de Restauración Ecológica Integral, el cual deberá ubicarse en uno o varios polígonos dentro del área adyacente al **proyecto**, o bien en el SAR en una superficie mínima de 8.79 ha, incluyendo entre otros aspectos los siguientes:

Acciones de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre.

Para dar cumplimiento a lo anterior, el **promovente** deberá asignar personal capacitado en los diferentes frentes de trabajo, que rescate a los individuos de flora presentes en el sitio, que pudieran estar en riesgo por las actividades 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) Objetivos y alcances.
- b) 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.

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 36 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

- c) Poner especial atención a los individuos de las especies de *Pinus chiapanensis* y *Laelia superbiens*, especies en categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2019, de las cuales deberá presentar el número de individuos rescatados, reubicados y compensados (presentando polígonos y coordenadas).
- d) Para las acciones de rescate de vegetación, presentar la justificación de las técnicas seleccionadas para efectuar el rescate por especie. En caso de que no sea factible conservar la totalidad del individuo deberá contemplarse el rescate de partes de ellos (frutos, semillas, esquejes, hijuelos) para su posterior desarrollo en el vivero y ulterior plantación en las áreas destinadas a la revegetación de la franja del derecho de vía del **proyecto**.
- e) Presentar un plano con imágenes satelitales donde se muestren los posibles polígonos donde serán reubicadas las especies de flora rescatadas.
- f) Propuesta de las acciones para el albergue temporal y control del número total de los ejemplares que se vayan rescatando y que requieren ser mantenidos bajo cuidado antes de su plantación final.
- g) Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 80% del total de los individuos, con base en los datos obtenidos en los incisos b) y c) anteriores, considerando un período de seguimiento de por lo menos **cinco (05) años**.
- h) Definición de los indicadores de seguimiento de las medidas a utilizar que ofrezcan evidencia del resultado favorable del rescate y la reubicación realizada (por ejemplo: porcentaje de sobrevivencia de los ejemplares reubicados).
- i) Calendarización de actividades y acciones a desarrollar.
- j) Medidas de mitigación o compensación adicionales derivadas de los posibles impactos originados por la aplicación de estas acciones.

Acciones de Protección, Rescate y Reubicación de Fauna.

El **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:

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas
Página 37 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

- a) Monitoreo de herpetofauna, aves y mamíferos para su rescate antes (3 días mínimo), durante y después de la preparación del sitio, que incluya metodología por especie o grupo taxonómico que indique los métodos y materiales a utilizar, considerando horarios diurnos, vespertino y crepusculares de las especies de fauna de probable ocurrencia (referidas en el Considerando **8**, apartado Fauna de este documento), dentro del SAR y sus alrededores del área del **proyecto**.
- b) Descripción detallada de la metodología que llevará a cabo para cada especie y deberá contar con los resultados del sitio o sitios donde serán ubicados los organismos que de acuerdo con el listado de fauna de probable ocurrencia dentro del SAR y sus alrededores del área del **proyecto**, en el caso de utilizar un sitio en donde se mantendrán en cautiverio temporal a los organismos, deberá mostrar los resultados sobre la fauna del sitio con referencia geográfica (coordenadas UTM).
- c) Monitoreo de aves, reptiles, y mamíferos, para recabar información acerca del comportamiento antes, durante y después de las obras de: 1) preparación del sitio, 2) construcción y 3) operación del **proyecto**, por ello deberán iniciar con esta medida con 3 días de anticipación como mínimo, esto deberá realizarse a lo largo de los terrenos que serán modificados y dentro del área adyacente (100 m a la redonda del área del **proyecto**). Es importante que describan detalladamente la metodología a implementar, así como los sitios donde se capturen y los sitios donde se liberarán.
- d) Realizar un estudio del índice de atropellamiento semestral durante 5 años, contados a partir de que inicie la operación del **proyecto**, y en caso de identificar que dicho índice incrementa, implementar acciones emergentes.
- e) Indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de dichas acciones, los cuales deberán ser medibles.

Acciones de Reforestación

El **promoviente** deberá asignar a personal experto en la producción y manejo de flora silvestre para la elaboración y ejecución de las acciones de restauración y reforestación. Los resultados de dichas acciones deberán registrarse en una bitácora de campo que incluya la descripción de las actividades realizadas y deberá contener entre otros, la siguiente información:

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 38 de 44



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

- a) La ubicación de las superficies a reforestar, especificando los criterios ambientales empleados para su selección. Presentar plano con imágenes satelitales donde se muestren los polígonos y la superficie total que será sujeta a dichas acciones, considerando las áreas que quedarán en desuso por la alineación de curvas, bancos de materiales, sitios de tiro, zonas que resultarán afectadas por el desarrollo del **proyecto**, a fin de que estos sitios se reestablezcan las condiciones naturales que había previo a su afectación, así como una barrera biológica a lo largo de la carretera y de más que considere necesario.
- b) Calendarización de las etapas para la ejecución de la reforestación.
- c) 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. Considerar especies de flora que sirvan de sustrato para las especies de fauna principalmente las que se encuentran con algún estatus de riesgo de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.
- 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 que se emplearán para evaluar la eficiencia de las acciones.

Acciones de Conservación y Protección de Suelos

El **promovente** deberá considerar para la elaboración y ejecución de las acciones de conservación y protección de suelos, a personal capacitado en la materia, con el propósito de reducir los riesgos de erosión de la superficie afectada; considerando acciones como terracedos, gaviones, revegetación, etc. Los resultados de dichas acciones deberán registrarse en una bitácora de campo que incluya la descripción de las actividades realizadas y deberá contener entre otros aspectos, la siguiente información:

- a) Ubicación y extensión de las superficies afectadas que serán sujetas a la restauración del suelo, considerando las áreas que quedarán en desuso por la alineación de curvas.
- 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

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas
Página 39 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238**

despalme, 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 todos los 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 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) Dar mantenimiento periódico a taludes durante la etapa de operación del **proyecto**. Se debe evitar en todo momento el desplazamiento de material, que afecte áreas adicionales.
- e) Establecer indicadores de seguimiento para medir la eficiencia y eficacia de las medidas propuestas.
- f) Calendarización de actividades.

Acciones de Restauración de la zona de los cauces de los cuatro arroyos intermitentes

El **promovente** deberá considerar para la elaboración y ejecución de las acciones, a personal capacitado en la materia, con el propósito de recuperar superficies no productivas y proteger y conservar los cuatro arroyos en los que incide el **proyecto** y que están presentes en el SAR en el que se inserta éste, comprendiendo una longitud de 250 m aguas arriba y 250 m aguas abajo del punto de cruce de la carretera con cada escurrimiento, en una franja de 10 m de ancho en ambas márgenes de cada cauce, dichas acciones deberán contemplar al menos, con los siguientes puntos:

- a) Retirar todos los residuos generados por el desarrollo del **proyecto** y disponerlos en un sitio autorizado.
- b) Realizar acciones de saneamiento tanto del lecho de los cauces como del agua de los cauces una vez concluidas las obras de construcción. Al respecto, presentar la descripción de las acciones que se llevarán a cabo para dar cumplimiento al presente inciso, así como señalar los materiales, equipo, etc. que se utilizarán.
- c) La ubicación de las superficies, así como la calendarización de las etapas para la ejecución de la reforestación. Las superficies a reforestar deberán ubicarse en las

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas

Página 40 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

franjas marginales a los arroyos que se encuentran desprovistas de vegetación forestal y en las zonas aledañas al cauce.

- d) Ejecutar monitoreos de manera periódica de la calidad del agua de cada uno de los cauces en los que incidirá el **proyecto** poniendo especial durante las etapas de preparación del sitio y construcción, para garantizar que dichos arroyos no se verán contaminados por la inadecuada disposición de residuos generados por la obra.
- e) 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.
- f) Elaborar un calendario donde se reflejen los períodos de las acciones de limpieza, desazolve y mantenimiento de cada una de las obras de drenaje menor y mayor proyectadas.
- g) Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de estas acciones.

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el **promoviente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **NOVENO** del presente, los resultados obtenidos de cada una de las acciones en comento acompañados de la bitácora de campo que incluya la descripción de las actividades realizadas y de sus respectivos anexos fotográficos que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

5. Complementar la propuesta señalada por el **promoviente**, para el establecimiento de **Pasos de Fauna**, esto con la finalidad de asegurar la protección y conservación de las diferentes especies de fauna de la región y de las que se encuentran en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, misma que habrá de ser ingresada a esta DGIRA en un plazo que no podrá exceder de **tres (03) meses** previos al inicio de las obras y actividades del **proyecto**, y deberá incluir adicionalmente lo siguiente:

- a) Presentar en un plano con imágenes satelitales la ubicación de cada uno de los pasos de fauna, incluyendo sus coordenadas.
- b) Garantizar que los pasos de fauna que se establecerán, son suficientes en cantidad, a fin de minimizar los efectos de fragmentación del hábitat y permitir el libre desplazamiento de la fauna.
- c) Presentar el diseño de los tipos de pasos de fauna, justificados con base al tipo de especies que harán uso de éstos, con especial atención a la sujeta a protección

"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000, con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."

Centro SCT Chiapas
Página 41 de 44



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

especial conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

- d) Descripción detallada del o los métodos y técnicas con los cuales se dará seguimiento a los diferentes indicadores establecidos para determinar el éxito de los pasos de fauna. Cabe señalar que tanto el/los método(s), como las técnicas, deberán estar basados en la bibliografía técnico-especializada referente al tema, la cual tendrá que ser referida en la propuesta en cuestión.
- e) Identificación y descripción de las acciones emergentes (preventivas o correctivas) a realizar para mantener la protección y conservación de las especies de fauna de la región, en la eventualidad de que se presenten desviaciones en las variables cuantificadas.

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **NOVENO** del presente, los resultados obtenidos acompañados de sus respectivos anexos fotográficos que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

6. Presentar a esta DGIRA su propuesta de **Programa de Manejo y Vigilancia Ambiental**, para su seguimiento, dentro de un plazo de **tres (3) meses** previos al inicio de las obras y actividades, el cual tendrá como objetivo el seguimiento de los impactos identificados a ocasionar por el **proyecto**, además de aquéllos que no hayan sido detectados en la misma y se manifiesten durante la ejecución de éste, la cuantificación de la eficacia de las medidas preventivas, de mitigación y compensación propuestas en la MIA-R, así como las condicionantes establecidas en el presente oficio. El programa deberá entre otros aspectos, los siguientes puntos:

- a) Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
- b) Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
- c) Plan operativo para la atención a contingencias ambientales.
- d) Plazos de ejecución de las acciones y medidas.

Asimismo, una vez aprobado dicho programa por esta DGIRA, el **promovente** deberá ejecutarlo e incorporar los resultados al informe solicitado en el Término **NOVENO** del presente, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**.

*"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000,
con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."*

Centro SCT Chiapas

Página 42 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/06238

NOVENO.- El **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de prevención, mitigación y compensación que él mismo propuso en la **MIA-R**. Dichos informes deberán ser presentados a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Chiapas; el primer informe será presentado **un (01) mes** posterior al inicio de las actividades de preparación del sitio del **proyecto**, con una periodicidad **semestral** durante la preparación del sitio y construcción, y posteriormente los informes serán presentados con una periodicidad **anual** durante **cinco (05) 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 con lo establecido en el Término **DÉCIMO** del presente resolutivo, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario.

DÉCIMO.- El **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 Federal de la PROFEPA en el Estado de Chiapas, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince (15) días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince (15) días** posteriores a que esto ocurra.

DECIMOPRIMERO.- La presente resolución a favor del **promovente** es personal. Por lo que, de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, el cual dispone que el **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.- El **promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, compensación 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 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.

*"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000,
con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."*

Centro SCT Chiapas
Página 43 de 44

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 06238

DECIMOCUARTO.- El **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 al **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 y 179 de la LGEEPA; o acudir al Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

DECIMOSEXTO.- Notificar al **promovente**, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la LFPA.

**ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL**

ALFONSO FLORES RAMÍREZ

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

C.c.e.p.: Q.F.B. Martha Garciarivas Palmeros, Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.- Presente.
Lic. Manuel Velasco Cuello.- Gobernador Constitucional en el Estado de Chiapas, Correo electrónico: secparticular@chiapas.gob.mx
Ing. Héctor Albores Cruz.- Presidente Municipal de Ocosingo, Estado de Chiapas.- Correo: ocosingo-unidadydesarrollo@hotmail.com
M. en C. Ricardo Hernández Sánchez.- Secretario de Medio Ambiente e Historia Natural del Gobierno del Estado de Chiapas.- semarhn@chiapas.gob.mx
Dr. Guillermo Haro Bélchez, Procurador Federal de Protección al Ambiente.- Presente.
Biól. Ignacio Millán Tovar, Subprocurador de Recursos Naturales de la PROFEPA.- Presente.
Lic. Roberto Serrano Altamirano.- Director General de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI).- Presente.
Lic. Jorge Legorreta Ordorica.- Jefe de la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia de la SEMARNAT.- Presente.
Ing. Salvador Arturo Beltrán Retis.- Director General de la CONAFOR.- directorgeneral@conafor.gob.mx
Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos de la SEMARNAT.- Presente.
C. Antonio Lorenzo Guzmán, Delegado de la SEMARNAT en el Estado de Chiapas.- Presente.
Lic. José Ives Espinosa Chirino, Delegado de PROFEPA en el Estado de Chiapas.- Presente.
Expediente de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.
Minutario de la Dirección de Evaluación de Proyectos Gubernamentales
Expediente: 07CH2018V0015.
Consecutivo: 07CH2018V0015-5
DGIRA's: 1805356, 1806514, 1806707 y 1807144

MCCR/ERM/ABC

*"Modernización del camino Crucero Cuxuljá-Ukumilja, tramo del km 0+000 al km 14+000,
con una meta de 14.0 km, en el Estado de Chiapas."*

Centro SCT Chiapas

Página 44 de 44

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx