



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Recibi original de
34 fojas 18/09/2026

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26
Ciudad de México a 8 de julio de 2026

CONSECUTIVO: 13HI2023V0039-8

Número de clave: 13HI2023V0039
Número de Bitácora: 09/MG-0171/11/23
Asunto: Resolución Administrativa.

LIC. PABLO OCTAVIO OLVERA SÁNCHEZ
Director General del Centro SICT Hidalgo
Secretaría de Infraestructura,
Comunicaciones y Transportes

Boulevard Luis Donaldo Colosio, kilómetro 12, número 3702,
colonia Ex-Hacienda Coscotitlán, código postal 42080,
municipio de Pachuca de Soto, estado de Hidalgo.
Teléfono: 771 454 1000, Extensiones 50000 y 50001
Correo electrónico: pablo.olvera@sict@gob.mx

VISTO. El expediente con clave 13HI2023V0039 que se encuentra en el archivo de esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) adscrita a la Subsecretaría de Regulación Ambiental, perteneciente a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), integrado con motivo de la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-003-A "Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad regional. No incluye actividad altamente riesgosa"**, ingresada ante el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de la **SEMARNAT** el dieciséis de noviembre del dos mil veintitrés, por el ahora Centro SICT Hidalgo de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (**Promovente**), por conducto de su entonces Director General quien acreditó su personalidad jurídica ante esta **DGIRA**; mediante la cual, anexó la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (**MIA-R**) para el **Proyecto "E.C. (Cuesta Colorada - Texcacho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo"**, consistente en la modernización de un tramo de camino en una longitud total de intervención de 7,604.18 m (siete mil seiscientos cuatro punto dieciocho metros), con pretendida ubicación en los municipios de Cardonal, Ixmiquilpan y Nicolás Flores, estado de Hidalgo.

RESULTANDO

1. Con fecha dieciséis de noviembre del dos mil veintitrés, el **Promovente** ingresó ante el **ECC** de la **SEMARNAT** la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-003-A** adjuntando la **MIA-R** del **Proyecto** para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental, remitida a esta **DGIRA** en misma fecha.
2. Con fecha veintitrés de noviembre del dos mil veintitrés, esta **DGIRA** dio a conocer el ingreso de la **MIA-R** del **Proyecto** al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**), en la publicación número DGIRA/0051/23 Año XXI de la separata de la Gaceta Ecológica dentro del listado de **"PROYECTOS INGRESADOS AL PEIA EN LA DGIRA, DEL 16 AL 22 DE NOVIEMBRE DEL 2023 (INCLUYE EXTEMPORÁNEOS)"**, así como en la página electrónica del portal de la **SEMARNAT**.
3. Con fecha veintinueve de noviembre del dos mil veintitrés, el **Promovente** ingresó ante la oficialía de partes de esta **DGIRA**, un oficio mediante el cual presentó el original de la página 14 del periódico **"El Sol de Hidalgo"** de fecha veintitrés del mismo mes y año, en la que se publicó el extracto del **Proyecto**.
4. Con fecha quince de enero de dos mil veinticuatro, esta **DGIRA** solicitó a diferentes entidades de la administración pública, en el ámbito de sus respectivas competencias, su opinión técnica fundada y motivada respecto al **Proyecto**, a fin de contar con mayores elementos para la resolución del presente asunto; las cuales, se enlistan a continuación:

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcacho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 1 de 34





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

Tabla 1. Opiniones Técnicas solicitadas

Número de Oficio	Dependencia o entidad de la administración pública a la que se solicitó a la opinión	Fecha de notificación
SRA/DGIRA/DESIO-00024-24	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo (SEMARNATH).	23/01/2024
SRA/DGIRA/DESIO-00025-24	Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).	17/01/2024
SRA/DGIRA/DESIO-00026-24	H. Ayuntamiento de Ixmiquilpan.	23/01/2024
SRA/DGIRA/DESIO-00027-24	Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE).	18/01/2024
SRA/DGIRA/DESIO-00028-24	H. Ayuntamiento de Nicolás Flores.	26/03/2024
SRA/DGIRA/DESIO-00029-24	H. Ayuntamiento de Cardonal.	31/01/2024

5. Con fecha ocho de febrero de dos mil veinticuatro, esta **DGIRA** emitió el Oficio número SRA/DGIRA/DG-00517-24 (Oficio 517-24), notificado el nueve del mismo mes y año; mediante el cual, requirió al **Promoviente** información adicional a la **MIA-R** para poder continuar con el **PEIA** del **Proyecto**.

6. Con diversas fechas, se recibieron en esta **DGIRA** opiniones técnicas sobre el **Proyecto** emitidas por diversas entidades de la administración pública, mismas que se enlistan a continuación:

Tabla 2. Opiniones técnicas remitidas a esta **DGIRA**, emitidas por las Unidades administrativas competentes.

Número de oficio	Fecha de recepción	Unidad Administrativa que emite
BOO.7.02-0016 (Oficio 16/2024)	02/02/2024	Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos de la CONAGUA
SEMARNATH/DESP/SSPA/DGOET/068/2024 (Oficio 68/2024)	09/02/2024	SEMARNATH
SPARN/DGGFSOE/418/0294/24 (Oficio 294/2024)	12/02/2024	DGGFSOE
SPARN/DGGFSOE/418/2931/24 (Oficio 2931/2024)	10/10/2024	

7. Con fecha diecinueve de abril de dos mil veinticuatro, el **Promoviente** ingresó ante esta **DGIRA** un oficio de fecha catorce de febrero del mismo año, mediante el cual presentó **Información Adicional** a la **MIA-R** del **Proyecto** en respuesta al Oficio 517-24.

CONSIDERANDO

A. Evaluación de impacto ambiental

1. Que los artículos 1, 4 párrafo sexto y 73 fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (**CPEUM**); 32 Bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (**LOAPF**); 1 fracciones I y II, 5 fracción X y 28 fracción I, X y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEPA**); 5 apartado B) y R) fracción I, 9, 10 fracción I y 11 fracción I del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPA**) y 18 fracciones I y II inciso a) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**RISEMARNAT**) vigente; que se interpretan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito; los cuales en su parte conducente, tutelan el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar; así como, la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico; para lo cual, la evaluación de impacto ambiental constituye un instrumento de política ambiental de carácter preventivo a cargo de la **SEMARNAT**; que tiene por objeto evaluar previo a su realización las obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables, a fin de establecer las condiciones a que se sujetará su realización, para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, así como evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente, correspondiendo a esta **DGIRA** de la **SEMARNAT**, la evaluación y resolución de las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad regional que se presenten para proyectos que pretendan llevar a cabo la construcción de vías generales de comunicación; así como, obras y actividades en ríos y en sus litorales o zonas federales.

En este orden de ideas, el **Promoviente** presentó ante esta autoridad, de manera libre, voluntaria y de buena fe, la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-003-A**, a la que anexó la **MIA-R** del **Proyecto**, el cual contempla la realización de

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."

Centro SICT Hidalgo
Página 2 de 34



2026
año de
Margarita
Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

obras y actividades para la modernización y ampliación de un camino existente, el cual, cruza por diversas corrientes de agua, efluentes del Arroyo denominado "La Campana"; en este sentido y conforme a lo referido en el párrafo que antecede, la evaluación y resolución de la solicitud antes referida es competencia de esta **DGIRA**.

B. Prestador de servicios de evaluación del impacto ambiental

2. Que los artículos 35 Bis 1 de la **LGEEPA**, 35 y 36 del **RLGEEPAMEIA**, que se interpretan de manera sistemática y armónica en el presente asunto, establecen que los estudios de impacto ambiental podrán ser elaborados por los interesados o por cualquier persona física o moral, siendo responsables de su contenido, para lo cual deberán observar lo establecido en la **LGEEPA**, el **RLGEEPAMEIA**, las normas oficiales mexicanas y los demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables y declararán bajo protesta de decir verdad que en dicho estudio se incorporan las mejores técnicas y metodologías existentes, así como la información y medidas de prevención y mitigación más efectivas; en este sentido, si se comprueba que en la elaboración de los estudios de impacto ambiental la información es falsa, el responsable será sancionado de conformidad con lo señalado en el Capítulo IV del Título Sexto de la **LGEEPA**, sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas.

Al respecto, el **Promoviente** presentó ante esta **DGIRA** la **MIA-R** del **Proyecto** a la cual, adjuntó una carta responsiva suscrita por la persona responsable de su elaboración, manifestando en su parte conducente lo siguiente:

"Bajo protesta de decir verdad, declaramos que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales derivadas de la realización de la Manifestación de Impacto Ambiental, en su Modalidad Regional del Proyecto: E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."

C. Integración de expediente y derecho a la información

3. Que los artículos 34 fracción I y 35 primer párrafo de la **LGEEPA**; 21, 37, 38 y 39 del **RLGEEPAMEIA**, que se interpretan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, establecen en su parte conducente que, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, esta **DGIRA** revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas e integrará el expediente en un plazo no mayor a diez días, posteriormente pondrá la manifestación de impacto ambiental a disposición del público y publicará la solicitud de autorización en su Gaceta Ecológica; asimismo, la promovente deberá publicar a su costa dentro del plazo de cinco días contados a partir de la fecha en que se presente la manifestación de impacto ambiental, un extracto del proyecto de la obra o actividad en un periódico de amplia circulación en la entidad federativa de que se trate.

En este orden de ideas, esta **DGIRA** realizó la revisión de la solicitud **SEMARNAT-04-003-A** del **Proyecto**, la **MIA-R** y sus anexos, constatando que cumple con los requisitos del trámite previstos en la **LGEEPA** y el **RLGEEPAMEIA**, por lo que se integró el expediente respectivo, poniendo la **MIA-R** a disposición del público en la página electrónica del portal de la **SEMARNAT**; asimismo, se publicó el ingreso al **PEIA** de la **MIA-R** en la separata de la Gaceta Ecológica; aunado a lo anterior, el **Promoviente** presentó la página del periódico donde se publicó el extracto del **Proyecto**; lo anterior, se refiere en los **RESULTANDOS 2 y 3** de la presente **Resolución Administrativa**.

Es importante señalar que, dentro del expediente de mérito, no se encontró constancia de que alguna persona haya solicitado a esta autoridad la realización de una consulta pública conforme a las bases establecidas en la **LGEEPA** y el **RLGEEPAMEIA**.

D. Descripción del proyecto

4. Que conforme a lo referido en los **RESULTANDOS 1 al 7** y de acuerdo con los **CONSIDERANDOS** que anteceden, a efecto de proseguir con la evaluación de impacto ambiental del **Proyecto**, a continuación se describe su ubicación,

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 3 de 34



2026
año de
Margarita
Maza



características, dimensiones y alcances, de acuerdo con la información proporcionada por el **Promoviente** en la **MIA-R** y en la **Información Adicional**, conforme al artículo 13 fracción II del **RLGEEPAMEIA**.

4.1. Características, dimensiones y alcances del Proyecto

El **Proyecto** consiste en la modernización de un camino de terracería existente y en operación para que cumpla con las especificaciones generales de un camino Tipo "D" mediante su pavimentación en el tramo del km 0+000 al km 7+604.18, con una longitud a intervenir de 7,604.18 m (siete mil seiscientos cuatro punto dieciocho metros); asimismo, se contempla la ampliación del camino para un ancho de corona de 7.00 m (siete metros) y 6.00 m (seis metros) de calzada, con un derecho de vía (DDV) de 20.00 m (veinte metros), para lo cual se verá afectada vegetación forestal en algunas partes del camino.

A continuación, se indican las características técnicas proporcionadas por el **Promoviente** del camino actual y de **Proyecto**:

Tabla 2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

ESPECIFICACIONES GEOMÉTRICAS	ACTUAL	PROYECTO
CAMINO TIPO	"E"	"D"
TRANSITO PROMEDIO DIARIO ANUAL (TPDA)	200	200
VELOCIDAD DEL PROYECTO	40 km/h	60 km/h
GRADO DE CURVATURA MÁXIMA	60°	50°
PENDIENTE MÁXIMA	8%	8%
PENDIENTE GOBERNADORA	6%	6%
LONGITUD TOTAL	7,604.18 (m)	7,604.18 (m)
ANCHO ENTRE LÍNEA DE CEROS (m)	variable	8 m
ANCHO DE CORONA	variable	7 m
ANCHO DE CALZADA (m)	variable	7 m
NUMERO DE CARRILES	2	2
CUNETAS	sin cuneta	0.5 m
DERECHO DE VÍA	20 m	20 m
SUPERFICIE ENTRE LÍNEA DE CEROS (m)	4.38 ha	12.6 ha
SUPERFICIE ADICIONAL		8.22 Ha
SUPERFICIE DE AFECTACIÓN QUE SUSTENTE VEGETACIÓN FORESTAL		2.84 ha
SUPERFICIE CONSIDERANDO EL DERECHO DE VÍA	30.4 ha	30.4 ha
ESPESOR DE PAVIMENTO	SIN PAVIMENTO	10 cm
ACOTAMIENTOS	SIN ACOTAMIENTO	SIN ACOTAMIENTO

Asimismo, el **Promoviente** manifestó las siguientes características de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **Proyecto**:

"(...) II.3 DESCRIPCIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES

El desmonte consiste en remover la vegetación existente dentro de las áreas seleccionadas, con objeto de eliminar la presencia de material vegetal, impedir daños a la obra y mejorar la visibilidad. El desmonte comprende el derribo de árboles y quita de tocones, que en este caso será de 2.84 ha.

Los residuos producto del desmonte y despalle se acopiarán en zonas destinadas para compostear estos materiales y serán reutilizados durante el programa de reforestación y conservación de suelos como abono orgánico y capa protectora de suelos que permitirá la regeneración vegetal natural al funcionar como reservorio de germoplasma de la región

Los Terraplenes se construirán de acuerdo con los datos de construcción del Proyecto geométrico. Para dicha acción se procederá a efectuar el despalle necesario para eliminar el material que contenga materia orgánica, compactando la superficie descubierta al 90 % del Peso Volumétrico Seco Máximo (P.V.S.M.) estándar, en un espesor de 30 centímetros.

Para dar el Ancho de Corona de 7.0 metros en tangente de acuerdo con el Proyecto Geométrico en los casos que se requiere ampliar la sección, se procederá a la construcción de un Escalón de Liga, mismo que se deberá construir de acuerdo a lo indicado en la sección de construcción correspondiente, recomendándose que se realice por capas no mayores de 30 centímetros compactos al 90 % del P.V.S.M.

Previo a la construcción del cuerpo de terraplén se construirán y/o ampliarán las obras de drenaje en los sitios que sean fijados por el proyecto. Debe evitarse que la boquilla aguas debajo de las alcantarillas, descargue sus aguas sobre el talud del terraplén construido, en estos casos se prolongará la obra de drenaje con un lavadero, hasta los cerros del terraplén.

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 4 de 34





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

Una vez obtenida la conformación de las terracerías se procederá a la construcción de las obras complementarias como son los pasos de fauna propuestos en el programa de Propuesta de Pasos de Fauna y posteriormente la construcción de la carpeta asfáltica con características de un camino tipo "D" con un ancho de corona de 7 m, con capacidad para un carril de 3.5 m cada uno a cada lado y sin acotamientos.

Pavimentos

Sub-bases y bases

Sobre la subrasante, se construirá una capa de base hidráulica, con material seleccionado de la trituración total de tamaño máximo de 1 ½", con un espesor de 20 cm compactada al cien por ciento (100%), ashto modificada; la base hidráulica terminada, se impregnará con emulsión asfáltica para impregnación, con la calidad requerida por la SCT.

Una vez terminado el asfaltado o en conjunto se realizarán las obras complementarias como lo son cunetas, contra cunetas, lavaderos y bordillos de acuerdo a lo establecido en el proyecto de construcción.

Materiales asfálticos

Utilizando emulsión para impregnación; en una cantidad diseñada y propuesta, por el contratista para lo requerido en litros por m2, que garantice una penetración mayor o igual a 4 mm, de tal forma que haya una buena adherencia entre el material asfáltico y el de la capa cuya superficie se impregnó

Riego de impregnación:

Se barrera la superficie a tratar dando por concluido dicho barrido cuando así lo determine la residencia general de la SCT.

Carpetas de concreto asfáltico:

Sobre la base hidráulica, barrida e impregnada, una vez aplicado se aplicará un riego de liga con una emulsión de rompimiento rápido ecr-65 uniformemente distribuida en la superficie a razón de 0.5 litros aproximadamente de material asfáltico por metro cuadrado de superficie, inmediatamente se procederá a colocar una carpeta de mezcla asfáltica en caliente de tamaño nominal del agregado de 1/2" con un espesor de 5.00 cm compactos, a un grado del 95 % del peso específico marshall que se obtenga en el laboratorio, (...)

Riego de sello

Los materiales (material pétreo 3-a, para sello puesto en obra), una vez que la carpeta de concreto asfáltico tenga la consistencia requerida y de acuerdo a la recomendación del laboratorio; se barrera la superficie a tratar dando por concluido dicho barrido, procediendo a la aplicación de un riego de liga con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido del tipo ecr-65 uniformemente distribuida en la superficie a razón de 1.2 a 1.4 l/m2 de superficie y cubriéndolo con material pétreo n° 3-a premezclado, procedente del banco propuesto por el contratista que cumpla con los requisitos de calidad establecidos por la SCT, con dosificación para ambos casos de acuerdo al diseño propuesto por el contratista en l/m2 que cumpla con los requisitos en cantidad y calidad de SCT.

Señalamiento vertical

Las señales serán fabricadas en lámina galvanizada calibre 16, con orejas de lámina calibre 12, tratadas químicamente contra la oxidación, con acabado en esmalte de horneo por ambos lados los colores y características de acuerdo al manual de dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras y se colocarán en los sitios indicados dentro del proyecto.

Concluidas las labores de la colocación de asfalto y obras complementarias, se procederá a barrer la superficie de la carpeta asfáltica, recolectando todo el material suelto y depositándolo fuera de la superficie de rodamiento, en el sitio que ordene la secretaría. La superficie deberá estar seca, libre de polvos, grasas y materias extrañas, se procederá al pre marcado con el apoyo de un hilo guía, procurando en todo momento de preservar la seguridad, tanto de los trabajadores, como de los usuarios del camino. Concluidas con las actividades del premarcado, se procederá a la aplicación de la pintura conforme al proyecto o lo que ordene la secretaría.

(...)

Señalamiento

El señalamiento vertical se efectúa en donde lo indique el proyecto, con las características del mismo y de acuerdo a lo indicado en el Manual de Dispositivos para Control de Tránsito en Calles y Carreteras editado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y en la Norma Oficial Mexicana número NOM-034-SCT2-2003 publicada en el Diario Oficial el día 8 de abril del 2005, en lo que se refiere al señalamiento horizontal y vertical. La ejecución total de esta actividad deberá seguir en lo que corresponda a los lineamientos indicados en la Norma N-CTR-CAR-1-07-005 Señales Verticales Bajas.

(...)

II.3.3 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Programa de operación y mantenimiento

- El servicio que brindará este proyecto será el de una vía de comunicación tipo "C" que permitirá el flujo de unidades de transporte para los habitantes de Cuesta Colorada o en su caso de los habitantes de los municipios cercanos, así como el de una gran cantidad de turistas que visitan la zona. Esta vía de comunicación tendrá una vida útil de 50 años.

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcádhó) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo." Centro SICT Hidalgo
Página 5 de 34



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

- b) Esta vía de comunicación requerirá de mantenimiento para la carpeta asfáltica. Dichas actividades de mantenimiento se basan en los libros técnicos emitidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que para este caso sería el referente a Conservación de Carreteras, carpetas de un riego N-CSV-CAR-3-002/00.

Las recomendaciones para el mantenimiento se basan en lo siguiente:

➤ Para el caso del riego con material asfáltico, antes de iniciar la obra se deben instalar todos los dispositivos de seguridad, así como contar con bandereros para evitar riesgos a la población que transite por el sitio. La superficie de la carpeta sobre la que se esparcirá el asfalto debe estar previamente preparada, es decir exenta de materias extrañas, polvo, grasa o encharcamiento de material asfáltico, sin irregularidades y reparados satisfactoriamente los baches que hubieran existido.

➤ Todas aquellas estructuras aledañas a la carpeta que puedan mancharse deberán ser protegidas con papel u otro material similar. El material asfáltico se colocará sobre la superficie a cubrir de manera uniforme. En las juntas transversales antes de iniciar un nuevo riego se colocarán tiras de papel u otro material para proteger el riego existente de tal manera que el nuevo riego se inicie desde dicha tira y al retirarse ésta no quede un traslape de material. Previo a la colocación del material pétreo, el exceso del material asfáltico aplicado será removido de la superficie. Inmediatamente después de la aplicación del material asfáltico se tenderá mecánicamente el material pétreo, con la dosificación establecida en el proyecto, formando una capa de espesor uniforme adicionando material o retirando el excedente. Inmediatamente después del tendido de material pétreo se efectuará el planchado del mismo con equipo compactador.

➤ Las orillas de la carpeta asfáltica deben quedar bien recortadas y libres de obstáculos que pudiera entorpecer el drenaje superficial. Una vez concluido el planchado y transcurrido el tiempo suficiente para que el material asfáltico tenga la consistencia adecuada se colectará todo aquel material que no se haya adherido dejando la superficie libre de material suelto, depositándolo en la forma y sitio indicados.

➤ Durante la construcción de la carpeta de riego, el o los contratistas de las obras tomarán las precauciones necesarias para evitar la contaminación de suelos, las aguas superficiales o subterráneas y la flora conforme la Norma N-CSV-CAR-5-02-001, Prácticas ambientales durante la conservación periódica de las obras.

- c) Otra actividad que requerirá mantenimiento serán las obras de drenaje, cunetas, contracunetas, así como taludes. Estos trabajos serán coordinados por parte SCT con la finalidad de otorgar el mantenimiento adecuado.
- d) Los principales residuos peligrosos que se generarían por el mantenimiento de la carretera serán hidrocarburos y otros residuos que se hayan impregnados con estos, además de envases de pintura utilizados para el marcado de líneas sobre la carpeta asfáltica. La empresa a quien se realice la contratación será la encargada de disponerlos adecuadamente. El H. Ayuntamiento de Ixmiquilpan, así como con la SCT, tendrán que incluirlo en sus contratos como punto obligatorio al contratista. Por otro lado, se generarán también residuos de construcción que se produzcan durante las etapas de mantenimiento los cuales deberán ser dispuestos mediante a la Dirección General de Carreteras y los municipios correspondientes.
- e) En cuanto al control de la maleza se manejarán brigadas de control manual de poda y corte. Se prohibirá la quema de maleza.
- f) Al ser una vía de comunicación se posibilita el flujo de unidades de transporte de materiales o residuos peligrosos, lo cual puede involucrar un derrame accidental de su material. Por su ubicación y el tipo de actividades que se desarrollan en la región esta posibilidad se disminuye, pero no se exime de ello..." (sic).

Aunado a lo anterior, durante las obras y actividades del Proyecto, el Promoviente manifestó en la Información Adicional que construirá 33 (treinta y tres) obras de drenaje y otras se pretenden modernizar; cuya referencia de ubicación se cita a continuación:

"Tabla 2. LOCALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE DRENAJE MENOR DEL PROYECTO"

No. de Obra	KM	COORDENADAS UTM ZONA 14		No. de Obra	KM	COORDENADAS UTM ZONA 14	
		X	Y			X	Y
1	0+077.14	482578	2291520	18	3+827.00	481099	2290041
2	0+319.07	482649	2291411	19	3+892.14	480999	2289999
3	0+654.85	482726	2291326	20	3+949.77	480922	2290031
4	0+981.12	482713	2291063	21	4+031.83	481087	2290110
5	1+142.29	482579	2291036	22	4+317.91	481101	2290161
6	1+206.80	482378	2290742	23	4+503.69	481038	2290343
7	1+545.01	482281	2290657	24	4+747.20	481052	2290557
8	1+722.40	482033	2290590	25	4+969.52	480951	2290567
9	1+836.87	481860	2290133	26	5+673.36	480792	2290600
10	2+172.30	481716	2289984	27	6+002.51	480513	2290682
11	2+426.55	481471	2289822	28	6+134.63	480452	2290679
12	2+481.05	481201	2289886	29	6+734.66	480521	2290814
13	2+670.71	481124	2289862	30	7+004.08	480531	2290847
14	3+092.87	481110	2289907	31	7+125.48	480551	2291040
15	3+205.69	481133	2289964	32	7+125.48	480371	2291094

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo." Centro SICT Hidalgo
Página 6 de 34



2026
año de
Margarita Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

16	3+405.13	481289	2290061	33	7+265.74	480169	2291141
17	3+611.99	481261	2290090	-	-	-	-

El **Promoviente** manifestó que para la ejecución del **Proyecto**, se implementarán obras provisionales como bodegas, talleres y patios de maquinaria, contarán con una plancha de concreto en donde se puedan realizar reparaciones de maquinaria en caso de requerirse y una vez terminado el **Proyecto** estas áreas serán rehabilitadas mediante el retiro de materiales y la descompactación del terreno; las cuales, serán ubicadas dentro del **DDV** del trazo y en sitios previamente perturbados, como áreas de cultivo o pastoreo; asimismo, que contarán con campamentos, su ubicación dependerá de los programas y procedimientos constructivos; no obstante, las localidades cercanas al **Proyecto** cuentan con infraestructura y servicios básicos suficientes, por lo que podrán albergar actividades de apoyo a la obra, tales como oficinas administrativas, comedor y alojamiento para el personal, lo cual, favorecerá el aprovechamiento de la infraestructura existente y la contratación de bienes y servicios locales. Por otra parte, se requerirá un banco de materiales; sin embargo, éste será obtenido de bancos de materiales ubicados fuera del área del **Proyecto** que cuenten con las autorizaciones y permisos correspondientes.

Asimismo, el **Promoviente** presentó en la **MIA-R** y en la **Información Adicional** el cronograma de ejecución del **Proyecto**, en el que se considera una duración total de 6 (seis) años para la etapa de preparación del sitio y construcción, incluyendo las gestiones y estudios necesarios, ya que, después de obtener favorable la autorización en materia de impacto ambiental, se requiere la elaboración del estudio técnico justificativo por la afectación de vegetación forestal; asimismo, en caso de contar con algún retraso en las gestiones previas a la construcción, podría ser necesario tramitar una ampliación de la vigencia de las autorizaciones ambientales; además, en el apartado "**II.3.3 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**" del capítulo II de la **MIA-R** para la etapa de operación y mantenimiento se contemplan obras de mantenimiento a la carpeta asfáltica, obras de drenaje y la implementación de un "*Programa de conservación preventiva y correctiva según la SCT*", el cual será actualizado anualmente; así como, el bacheo periódico de acuerdo con sus requerimientos para una vida útil de 50 (cincuenta) años.

4.2. Ubicación

El **Promoviente** manifestó que las obras y actividades del **Proyecto** se llevarán a cabo sobre un camino existente y en operación, en los municipios de Cardonal, Ixmiquilpan y Nicolás Flores, estado de Hidalgo, el trazo inicia en el km 0+000 pasando la localidad de Cuesta Colorada y termina en la comunidad de El Bocua en el km 7+604.18; para lo cual, proporcionó 39 (treinta y nueve) coordenadas de referencia de ubicación del trazo del **Proyecto** a cada 200 m (doscientos metros), conforme a lo siguiente:

Tabla 3. Coordenadas UTM, zona 14Q, Datum WGS84, del trazo del Proyecto.

Punto	X	Y	Punto	X	Y	Punto	X	Y
1	480223	2291400	14	481257	2290090	28	482135	2290667
2	480201	2291224	15	481296	2290068	29	482274	2290670
3	480247	2291119	16	481152	2289981	30	482396	2290810
4	480432	2291053	17	481172	2289882	31	482435	2291006
5	480514	2290978	18	481369	2289868	32	482603	2291034
6	480510	2290799	19	481553	2289852	33	482709	2291130
7	480506	2290684	20	481635	2289865	34	482720	2291327
8	480704	2290687	21	481742	2290034	35	482591	2291462
9	480845	2290612	22	481004	2289921	36	482531	2291641
10	481020	2290542	23	481846	2290163	37	482642	2291755
11	481134	2290463	24	481734	2290317	38	481846	2290163
12	481050	2290319	25	481825	2290484	39	482135	2290667
13	481004	2289921	26	481972	2290562	-	-	-
14	481095	2290041	27	481257	2290090	-	-	-



"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 7 de 34

2026
año de
Margarita Maza



Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

E. Congruencia normativa con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental

5. Que los artículos 35 primero y segundo párrafo de la **LGEEPA** y 21 del **RLGEEPAMEIA**, que se interpretan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, una vez iniciado el procedimiento de evaluación, esta **DGIRA** revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; asimismo, para la autorización de las obras y actividades, esta autoridad se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, las declaratorias de áreas naturales protegidas, el ordenamiento ecológico del territorio, la regulación del uso del suelo, los programas de desarrollo urbano, y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

En este sentido, de acuerdo con la ubicación, características, dimensiones y alcances del **Proyecto**, esta **DGIRA** procede a realizar la revisión de la vinculación del **Proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables, a fin de contar con los elementos que permitan determinar su viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental, así como su congruencia con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas; lo anterior, conforme a lo siguiente:

5.1. Congruencia con los instrumentos de ordenamiento ecológico

De acuerdo con las coordenadas de referencia de la ubicación del **Proyecto** proporcionadas por el **Promoviente**; así como, lo manifestado en la **MIA-R** y la **Información Adicional**, esta **DGIRA** realizó un análisis dentro del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**)¹, herramienta de apoyo con la que cuenta esta autoridad, confirmando que las obras y actividades del **Proyecto** se ubican en los municipios de Cardonal, Ixmiquilpan y Nicolás Flores, estado de Hidalgo; asimismo, se constató que al **Proyecto** le resultan aplicables los siguientes ordenamientos jurídicos, de los cuales, se tienen las siguientes consideraciones:

5.1.1. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio² (POEGT), el **Proyecto** se encuentra en la Unidad Ambiental Biofísica 30 (**UAB 30**) denominada "**KARST HUASTECA NORTE**" perteneciente a la región ecológica 5.17 con política ambiental de *Restauración y Aprovechamiento Sustentable*, que presenta los siguientes criterios de regulación ambiental:

Tabla 4. Descripción de la UAB 30 del POEGT.				
UAB	Política Ambiental	Reactores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Estrategias
30	-Preservación, -Aprovechamiento -Sustentable y -Restauración	-Forestal	- Minería - Preservación de Flora y Fauna	-Grupo 1. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del territorio: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS y 18. -Grupo 2. Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana: 36, 37 y 38. -Grupo 3. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional*: 42, 43 y 44
¹ Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional: A. Suelo Urbano y Vivienda. Estrategia 43: <i>Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.</i> Acción destacada: - Contribuir al desarrollo rural sustentable, integrando y manteniendo actualizada la información registral y catastral de la propiedad rural del país.				

5.1.2. Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo³ (POETEH), el **Proyecto** se encuentra en las Unidades de Gestión Ambiental número 1813 (**UGA-1813**), 1814 (**UGA-1814**), 1834 (**UGA-1834**), 1854 (**UGA-1854**), 1861 (**UGA-1861**), 1865 (**UGA-1865**) y 1885 (**UGA-1885**).

¹ Tomado de <https://servicios.semarnat.gob.mx/sigeia-web/#!/visor/0>

² Publicado el siete de septiembre de dos mil doce en el Diario Oficial de la Federación.

³ Tomado de: https://bitacora.semarnat.gob.mx/documentos/estatal/propuesta_211203b.pdf.

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcádhó) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 8 de 34



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

Al respecto, conforme a lo referido en los **RESULTANDOS 4 y 6** de la presente **Resolución Administrativa**, a solicitud de esta **DGIRA**, mediante el **Oficio 68/2024** emitido por la **SEMARNATH** se manifestó en su parte conducente, lo siguiente:

"... respecto a la congruencia de las obras y actividades para el proyecto "E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del Km 0+000 al Km 7+604.18", promovido por el Centro SCT Hidalgo; le informo que con fundamento en lo dispuesto en el artículo 33, fracción XIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública para el Estado de Hidalgo, artículo 10, fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo y al Objetivo de Desarrollo Sostenible 11, meta 11.1; la información proporcionada fue evaluada con base al "Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado", decretado el 25 de febrero del año 2022, en el cual el proyecto se localiza dentro de las Unidades de Gestión Ambiental, según la siguiente tabla:

UGA	Longitud	Superficie CUS	Política	Aptitudes de Suelo	Estatus
1813	1,186.52 m	7,336.26 m ²	Aprovechamiento - Conservación	Agrícola de Temporal, Conservación, Energía Eólica, Forestal Maderable, Ganadería, Infraestructura, Minería Metálica y Turismo de Naturaleza.	Condicionado
1814	241.71 m	2,532.85 m ²	Aprovechamiento - Restauración	Agrícola de Temporal, Asentamientos Humanos, Conservación, Energía Eólica, Forestal Maderable, Ganadería, Industrial, Infraestructura y Turismo de Naturaleza.	Condicionado
1834	799.29 m	1,603.53 m ²	Aprovechamiento - Conservación	Agrícola de Temporal, Asentamientos Humanos, Conservación, Energía Eólica, Forestal Maderable, Ganadería, Infraestructura, Turismo de Naturaleza.	Condicionado
1854	1,439.16 m	1,080.49 m ²	Aprovechamiento - Restauración	Agrícola de Temporal, Asentamientos Humanos, Conservación, Energía Eólica, Forestal Maderable, Ganadería, Infraestructura y Turismo de Naturaleza.	Condicionado
1861	3,200.25 m	5,811 m ²	Aprovechamiento - Restauración	Agrícola de Temporal, Conservación, Energía Eólica, Forestal Maderable, Ganadería, Infraestructura y Turismo de Naturaleza.	Condicionado
1865	961.07 m	10,079.5 m ²	Conservación - Restauración	Conservación, Energía Eólica, Forestal Maderable, Infraestructura y Turismo de Naturaleza.	
Total	7,828 m	28,443.63 m ²			

Es relevante mencionar, que se hizo la revisión de los polígonos en donde se pretende realizar un cambio de uso de suelo, así como de la Infraestructura vial, por lo que de acuerdo a la aptitud de uso de suelo para el desarrollo de este tipo de infraestructura es **CONDICIONADO**, siempre y cuando se cumpla con la normatividad aplicable vigente, de las condicionantes resultantes de la Manifestación de Impacto Ambiental, la autorización de cambio de uso de suelo y los criterios ecológicos aplicable". (sic)

En este sentido, al **Proyecto** le resultan aplicables los criterios de regulación ecológica establecidos en el **Oficio 68/2024** emitido por la **SEMARNATH** para el desarrollo de Infraestructura (IF), respecto de los cuales el **Promoviente** presentó en la **MIA-R** el análisis de vinculación y cumplimiento siguiente:

Tabla 5. Criterios Ecológicos de Infraestructura (IF) del POETEH aplicables al Proyecto.		
Criterio Ecológico IF	Descripción	Vinculación del Promoviente
IF01	Para la selección de sitio de una obra de infraestructura, se deberán considerar solamente terrenos preferentemente forestales. Si por excepción, la autoridad competente autoriza el cambio de uso de suelo para infraestructura en una UGA compuesta de terrenos forestales, se podrá cambiar el uso del suelo hasta un 20% de su superficie. El terreno forestal restante (80%) deberá estar sujeto a acciones de manejo permanentes que promuevan la conservación de las comunidades vegetales presentes, el manejo de hábitats de fauna silvestre y la reubicación de los ejemplares de especies vegetales provenientes del área desmontada, así como la minimización en la fragmentación de hábitats y los efectos de borde y relajación en la o las teselas de vegetación remanente, así como el manejo de los hábitats para la mantener la conectividad ecológica. Las acciones de rehabilitación y manejo, enunciativas más no limitativas son: • Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera). • Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO). • Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas. • Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas, con énfasis en las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. • El área sin desmontar se ubicará preferentemente en la periferia del terreno forestal, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes.	El presente Proyecto tiene por objeto la modernización de un camino existente, por lo que no implica la creación o expansión de asentamientos humanos. Asimismo, no se prevé la afectación de especies de flora o fauna clasificadas en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Si bien el desarrollo del Proyecto requiere la remoción de 2.84 hectáreas de vegetación secundaria arbórea de bosque de pino-encino, las obras se realizarán principalmente sobre la superficie del camino existente, minimizando la afectación a la cobertura vegetal circundante. Por otra parte, no se prevé una afectación significativa a las zonas de recarga de acuíferos, aunque la pavimentación generará una disminución puntual en la infiltración del agua de lluvia debido al sellamiento del suelo, este efecto será compensado mediante la implementación de un Programa de reforestación con especies

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al Km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo." Centro SICT Hidalgo
Página 9 de 34



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

Tabla 5. Criterios Ecológicos de Infraestructura (IF) del POETEH aplicables al Proyecto.		
IF02	En las UGA de terrenos preferentemente forestales que contemplen cambio de uso del suelo para infraestructura, se deberá reforestar el 20% de su superficie con especies nativas que estarán sujetos a acciones de manejo. Las acciones de manejo, enunciativas más no limitativas, son: • Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera). • Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO). • Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con su magnitud. • Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas, con énfasis en las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. El área reforestada (con especies nativas) se ubicará preferentemente en la periferia del terreno, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes.	nativas de la región, el cual contribuirá a favorecer la infiltración de agua al subsuelo y a mantener las funciones ecológicas del área.
IF03	Los terrenos forestales remanentes, derivados de los cambios de uso del suelo que las autoridades competentes lleguen a aprobar, deberán estar sujetos a un manejo de hábitats por parte del promotor del proyecto durante su periodo de vigencia, incluyendo la etapa de construcción y adecuación del predio. Para tal efecto, se llevarán a cabo las siguientes acciones de manera enunciativa más no limitativa: se construirá infraestructura para la creación de refugios, sitios de anidamiento, retención y disponibilidad de agua para la fauna silvestre; se realizarán acciones de erradicación de especies invasoras; se darán cuidados para los ejemplares de especies vegetales que se reubiquen; se promoverá la reforestación con especies propias de los tipos de vegetación afectados. La reubicación deberá considerar, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes aspectos: Ubicación de los ejemplares sujetos a ser replantados; identificación y preparación de los sitios donde se replantarán los ejemplares rescatados; extracción de ejemplares, secado y adición de plaguicidas y enraizadores a los ejemplares; replantación, riego y monitoreo.	
IF05	En el escenario de que no exista disponibilidad de terrenos forestales para intercambiar derechos de desarrollo en la UGA, se podrá llevar a cabo la transferencia de derechos de terrenos preferentemente forestales en una relación de 2:1 con respecto del terreno forestal que se pretenda intervenir. La transferencia de derechos será hasta alcanzar el 80% de la superficie del predio a desarrollar. Los promotores del desarrollo deberán establecer los mecanismos de cesión de esos derechos con los dueños de los terrenos preferentemente forestales. Los terrenos preferentemente forestales que cedan sus derechos de desarrollo, deberán ser sujetos a un proceso de restauración ecológica, que será responsabilidad tanto del desarrollador del proyecto como del dueño del predio, hasta que se conviertan en terrenos forestales con la biodiversidad, estructura y funciones ecológicas propias del ecosistema alcanzable de acuerdo al criterio científico avalado por una institución académica. El 20% de terreno forestal del proyecto de desarrollo deberá estar sujeto a un manejo previamente avalado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que considere, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes aspectos: • Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera). • Control de plagas. • Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO). Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas. • Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas.	
IF06	Las obras de infraestructura deberán ejecutar acciones de ingeniería para evitar, resistir o mitigar los riesgos naturales.	
IF12	Durante la construcción de obras de infraestructura, se deberán desarrollar acciones de ingeniería para proteger las aguas subterráneas y superficiales, para prevenir su contaminación.	
IF09	La construcción de infraestructura deberá evitar la reducción de la cobertura vegetal, la interrupción de corredores biológicos y flujos hidrológicos, la disminución de los servicios ecosistémicos y la fragmentación del paisaje. Las nuevas carreteras deberán contar con pasos de fauna para garantizar la continuidad entre las diferentes poblaciones animales, contemplando un diseño adecuado para garantizar el éxito de estos.	Se realizará un Programa de reforestación con especies nativas de la zona como medida de mitigación a fin de que más agua se infiltre al subsuelo; asimismo, se contará con pasos de fauna; sin embargo, al tratarse de la modernización de un camino existente no se fragmentará el paisaje, ya que este fue impactado con la apertura de este camino.
IF10	En la construcción y operación de cualquier tipo de infraestructura se debe contar con un adecuado almacenamiento de combustibles, lubricantes, grasas, aceites, pinturas u otras sustancias potencialmente contaminantes. Dicho almacenamiento debe evitar fugas, derrames y/o explosiones.	Se contará con recipientes y áreas de almacenamiento temporal destinadas al manejo adecuado de los residuos generados durante las distintas etapas del Proyecto, incluyendo residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial, así como grasas, aceites y combustibles, con la finalidad de prevenir la contaminación del suelo y del agua. Las medidas de prevención, mitigación y manejo ambiental aplicables se describen con mayor detalle en el Capítulo VI de la presente MIA-R.
IF11	En el desarrollo de los proyectos se debe realizar el aprovechamiento integral de los recursos naturales existentes en el sitio donde se pretenden establecer, por lo que se debe realizar la recuperación de tierra vegetal en las superficies autorizadas para el desmonte, se debe triturar el material vegetal producto del desplante y ambos se deben utilizar para la preparación de composta.	El material resultante de la trituración de la flora que será afectada se utilizará como material vegetal para la reforestación.

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."

Centro SICT Hidalgo
Página 10 de 34



2026
año de
Margarita
Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

Tabla 5. Criterios Ecológicos de Infraestructura (IF) del POETEH aplicables al Proyecto.		
IF14	La construcción de caminos deberá contener canaletas que encaucen y recolecten el agua pluvial, de manera que posteriormente permitan la infiltración al subsuelo.	El agua que calga sobre la carpeta asfáltica será captada por las coladeras y desviada al canal que pasa a costado, para después ser infiltrada al subsuelo.

Derivado de lo anterior, de la revisión de dichos ordenamientos y conforme al análisis integral presentado por el **Promoviente** en la MIA-R y en la **Información Adicional**; así como, lo señalado en el **Oficio 68/2024** emitido por la **SEMARNATH**, se observó que el **Proyecto** es congruente con las estrategias y criterios aplicables del **POEGT** y el **POEREH** y resulta compatible con las políticas y lineamientos establecidos en dichos ordenamientos; asimismo, es importante señalar que el **Promoviente** contempla la implementación de medidas ambientales, orientadas a minimizar los posibles efectos adversos sobre los ecosistemas presentes en el área de influencia del **Proyecto**, garantizando así su viabilidad ambiental en apego a la normatividad vigente.

En este sentido, para la ejecución de las obras y actividades del **Proyecto**, el **Promoviente** deberá cumplir con las estrategias, lineamientos y criterios ecológicos aplicables; para lo cual, esta **DGIRA** determina y ordena para su cumplimiento las medidas ambientales respectivas en la presente **Resolución Administrativa**.

5.2. Incidencia en zona federal

Con relación a la incidencia del **Proyecto** en 9 (dos) Arroyos sin nombre y 2 (dos) corrientes intermitentes, los cuales, son efluentes del Arroyo denominado "**La Campana**", a solicitud de esta **DGIRA** la **CONAGUA** proporcionó su opinión técnica a través del **Oficio 16/2024**, manifestando en su parte conducente lo siguiente:

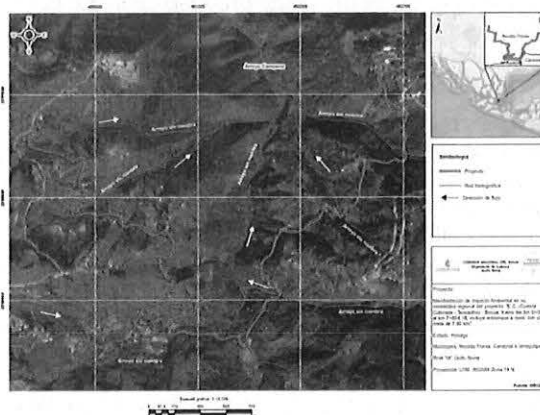
"(...)

A tal respecto, verificando la información digital disponible correspondiente a la Red Hidrográfica del INEGI (Escala 1: 50,000) que se encuentra en el SIATL "Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas", se observa que el trazo del proyecto cruza varios arroyos sin nombre, afluentes del arroyo Campana.

Por lo cual, para estar en posibilidades de emitir opinión técnica desde el punto de vista hidrológico e hidráulico, es necesario conocer el proyecto ejecutivo y el promoviente deberá presentar ante esta dependencia, a través del Sistema de Trámites Electrónicos Con@gua en Line@, en la dirección <https://buzondelagua.conagua.gob.mx/>, los trámites: CONAGUA-02-002, Permiso para realizar obras e infraestructura hidráulica, integrando en el expediente técnico del proyecto ejecutivo, los estudios hidrológicos, hidráulicos, socavación, dimensionamiento, estructurales, geotécnicos, geológicos correspondientes al tipo de obra; y CONAGUA-01-006, Concesión para la ocupación de terrenos federales cuya administración compete a la Conagua.

Los arroyos sin nombre, no disponen de proyecto de delimitación de zona federal, el cual permite contar con los elementos técnicos para la concesión de zona federal, pero, de acuerdo al artículo 4 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales lo puede realizar un tercero autorizado, y a su costa, y someter a revisión y aprobación de esta Conagua.

Cabe aclarar que, dentro de los requisitos para otorgar el permiso de construcción, es indispensable contar con el resolutive de la manifestación de impacto ambiental, como lo establece el Artículo 21 BIS, Fracción III de la Ley de Aguas Nacionales.



"(sic)

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo." Centro SICT Hidalgo
Página 11 de 34





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

En este sentido y en concordancia con las obras y actividades del **Proyecto** descritas a lo largo del **CONSIDERANDO 4** donde se señala que el **Proyecto** contará con la adecuación de 33 (treinta y tres) obras de drenaje, el **Promovente** deberá tramitar y obtener ante la **CONAGUA**, previo a la ejecución de las obras y actividades del **Proyecto**, los permisos, licencias, dictámenes, concesiones y/o autorizaciones correspondientes, además de cumplir con las especificaciones que establezca la **CONAGUA** como autoridad competente en la materia, para garantizar la continuidad de los flujos hidrológicos; en este sentido, esta **DGIRA** determina y ordena para su cumplimiento los términos y condicionantes respectivas en la presente **Resolución Administrativa**, conforme a los artículos 1, 2, 3 fracciones XLVII y XLVIII, 4, 14 Bis 5 fracciones I y XI de la Ley de Aguas Nacionales (**LAN**).

F. Compatibilidad del desarrollo del Proyecto con la preservación del equilibrio ecológico

Impactos ambientales, efectos y medidas

6. Que los artículos 30, 35 tercer párrafo y fracción II de la **LGEEPA**; 44 fracciones I, II y III y 45 fracción II del **RLGEEPAMEIA**, analizados de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, en la evaluación de impacto ambiental se deberán considerar 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; 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 su caso, considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; asimismo, en los casos procedentes, la autorización de impacto ambiental se podrá otorgar de manera condicionada al establecimiento de medidas adicionales que tengan por objeto prevenir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos por la ejecución de las obras y actividades sujetas a evaluación.

Con relación a lo referido en el párrafo que antecede, para la delimitación del Sistema Ambiental Regional (**SAR**) en el que se encuentra el **Proyecto**, el **Promovente** manifestó dentro de la **MIA-R** que comprende los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos que pueden verse influenciados por el **Proyecto**, por lo que su delimitación se realizó con el propósito de definir una región con características ambientales relativamente homogéneas, facilitando el análisis de los posibles impactos; para ello, se consideraron criterios como los límites municipales, el **POETEH**, las cuencas hidrológicas, la provincia florística, las regiones económicas, la topografía, la hidrología local, la infraestructura vial, el área de influencia del **Proyecto** y los tipos de vegetación, abarcando una superficie de 4,848.00 ha (cuatro mil ochocientos cuarenta y ocho hectáreas); asimismo, el **Promovente** propuso delimitar el Área de Influencia del **Proyecto** (**AIP**) considerando la superficie que tendrá efectos directos derivados de las obras y de la magnitud del **Proyecto** contemplado que se encuentra ubicado en una zona previamente impactada y fragmentada, por lo que se delimitó 250.00 m (doscientos cincuenta metros) a cada lado del camino.

Aunado a lo anterior, de acuerdo con el análisis técnico realizado en el **SIGEIA** y lo manifestado por el **Promovente** en la **MIA-R** y en la **Información Adicional**, esta **DGIRA** constató que el **Proyecto** no incide en ningún **Sitio Ramsar**, humedal, Área de Importancia para la Conservación de las Aves (**AICA**), Región Marina Prioritaria (**RMP**) o Área Natural Protegida de competencia federal, estatal o municipal; sin embargo, incide en la Región Hidrológica Prioritaria (**RHP**) denominada "*Confluencia de las Huastecas*" que tiene como problemática ambiental la degradación de los ecosistemas por el cambio de uso de suelo, la tala y la sobreexplotación de los recursos hídricos; a ello se suma la contaminación de cuerpos de agua por actividades agroindustriales y extractivas, la pérdida de biodiversidad ocasionada por la fragmentación del hábitat y la cacería furtiva, así como la introducción de especies exóticas y los impactos derivados de la minería y la explotación petrolera; asimismo, incide en la Región Terrestre Prioritaria (**RTP**) denominada "*Sierra Gorda-Río Moctezuma*" cuya problemática ambiental se concentra en la presión ejercida por las actividades agrícolas y ganaderas en las zonas más húmedas, el impacto derivado de la construcción de la presa de Zimapán, la tala

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."

Centro SICT Hidalgo
Página 12 de 34



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

clandestina que provoca degradación y contaminación de las fuentes de agua y la caza ilegal que afecta a diversas especies de fauna silvestre.

En este contexto, esta **DGIRA** procede a realizar la evaluación y análisis técnico de los impactos ambientales derivados de las obras y actividades pretendidas; así como sus efectos sobre el ambiente, tomando en consideración la ubicación y características de las obras y actividades pretendidas, los ecosistemas que se circunscriben en el **SAR** que pudieran ser afectados y los elementos del ambiente que los conforman; además de las medidas ambientales propuestas por el **Promoviente** en la **MIA-R** del **Proyecto** y en la **Información adicional**, a efecto de determinar su viabilidad ambiental y si es necesario el establecimiento de medidas adicionales de prevención, mitigación y compensación para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, conforme a lo siguiente:

Suelo

6.1. Que los artículos 134 fracciones II y III, 135 fracción III, 150, 151 y 152 BIS de la **LGEEPA**; así como, las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-052-SEMARNAT-2005** y **NOM-161-SEMARNAT-2011** que se analizan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, para la prevención y control de la contaminación del suelo, los residuos deben ser controlados, siendo necesario prevenir y reducir su generación e incorporar técnicas y procedimientos para su reúso, reciclaje, manejo y disposición final eficientes, considerando dichos criterios en la generación, manejo y disposición de los residuos; así como, en las autorizaciones que al efecto se otorguen. Asimismo, los materiales y residuos peligrosos deberán ser manejados con arreglo a lo establecido en la normatividad aplicable a la materia, siendo corresponsables de lo anterior, el generador y quien preste los servicios de manejo y disposición final; aunado a lo anterior, cuando se produzca contaminación del suelo, los responsables deberán llevar a cabo las acciones necesarias para recuperar y restablecer las condiciones del mismo.

En este sentido, el **Promoviente** evaluó los impactos ambientales del **Proyecto** en el componente suelo de acuerdo con las actividades que se prevén desarrollar, considerando la erosión del suelo, la disminución de la calidad del suelo y sus características por la colocación de material de revestimiento y la compactación del suelo; así como, la contaminación del suelo por la generación de residuos de manejo especial (**RME**) y residuos sólidos urbanos (**RSU**); por lo que, dentro de la **MIA-R** propuso la implementación de medidas orientadas a prevenir y mitigar los impactos ambientales adversos identificados, mediante un *Programa de conservación de suelos* y el *programa de manejo y control de residuos*, como se cita algunas a continuación:

Tabla 6. Medidas ambientales en materia de suelo propuestas por el Promoviente.				
Programa de conservación de suelos				
Componente ambiental	Tipo de Medida	Medida propuesta	Descripción	Indicadores de Seguimiento y eficacia
Suelo	Mitigación o Compensación	- Mitigar los riesgos de erosión hídrica de la superficie que pudiera ser afectada por la construcción del Proyecto. - Restaurar y conservar los suelos afectados por las actividades del Proyecto. - Evitar el movimiento de partículas de suelo en áreas susceptibles. - Compensar la afectación de suelo que se pueda provocar por la compactación del suelo y la colocación del asfalto	Se realizarán 1,000 metros lineales de <i>Barreras de Piedra Acomodada</i> en curvas de nivel, debido a que en el sitio del Proyecto se observó que la piedra es el material disponible para obras de conservación de suelo.	<u>Indicadores de Seguimiento:</u> - Se elaborarán informes de las actividades propuestas y en dichos informes se integrarán las evidencias fotográficas del cumplimiento de las acciones que se llevaron a cabo, así como copia de los registros de las bitácoras y demás documentación probatoria de la aplicación del programa. Finalmente, se integrará un informe trimestral o en la periodicidad que lo solicite la autoridad. - Los monitoreos se llevarán a cabo de forma mensual y sus registros podrán llevarse a cabo bajo el control de una bitácora. <u>Indicadores de eficacia:</u> - Supervisión de la retención de sedimentos en las obras de <i>Barreras de Piedra Acomodada</i>. - Mediante el desarrollo de la vegetación en el área restaurada, considerando como indicador de éxito al tener el 85% de la superficie de restauración del suelo contemplada en el programa.
Programa de manejo y control de residuos				

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo." Centro SICT Hidalgo
Página 13 de 34



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

Tabla 6. Medidas ambientales en materia de suelo propuestas por el Promovente.

Componente ambiental	Tipo de Medida	Medida propuesta	Descripción	Indicadores de Seguimiento y eficacia
Suelo	Prevención	• Establecer y seguir un protocolo que garantice el mantenimiento adecuado (conforme a norma vigente) de toda la maquinaria de obra a emplear, con el objeto de evitar problemas de contaminación por procesos de combustión defectuosos. • Evitar la generación de polvo durante la fase de obras. • Los depósitos temporales de materiales pulverulentos que se ubiquen en la zona de obras, deberán ser tratados a fin de evitar la posibilidad de transporte por el agua de lluvia o viento.	• Capacitación del equipo de trabajo en la zona de obras para el correcto uso y aplicación de los distintos productos a usar. • Monitoreo constante sobre las actividades que se llevan a cabo a diario durante la fase de construcción. • Confirmar que se aplica el protocolo establecido para garantizar el mantenimiento adecuado (conforme a la normativa vigente) de toda la maquinaria de obra a emplear, con objeto de evitar problemas de contaminación por procesos de combustión defectuosos. • Comprobar que el contratista presenta al Director de las obras la documentación acreditativa de que la maquinaria y que los vehículos a emplear cumplen con la legislación aplicable para cada una de ellas. • Comprobar que se evita la generación de polvos durante la fase de obras, mediante las metodologías adecuadas.	• Se realizará un informe del Programa de manejo y monitoreo ambiental indicando lo siguiente: – Periodicidad de la inspección: Mensuales, aunque podrán intensificarse en función de la actividad constructora y de los periodos de lluvias intensas. – Lugar de inspección: La totalidad de la zona de obras del libramiento y las instalaciones emisoras de polvos, y zonas habitadas. – Parámetros de control y umbrales: Nubes de polvo y acumulación de partículas en la vegetación. No deberá considerarse admisible su presencia. – Observación e inspección de las maquinarias de obras en funcionamiento, con objeto de detectar emisiones aparentemente no adecuadas, que deberán ser confirmadas mediante revisión por especialistas.

Al respecto, esta **DGIRA** realizó el análisis de los impactos ambientales identificados y las medidas propuestas por el **Promovente**, concluyendo que la identificación de impactos es congruente con las obras y actividades pretendidas en el sitio de intervención del **Proyecto** y que las medidas de prevención y mitigación propuestas son adecuadas; asimismo, son congruentes con lo establecido en el **POETEH**; sin embargo, con el fin de evitar, atenuar o compensar tales impactos y de garantizar la conservación del medio ambiente, es necesario complementar las propuestas con medidas adicionales relativas a la obtención previa de la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, acreditación mediante documentales emitidas por las autoridades federales, locales y municipales competentes, en ejercicio de sus atribuciones, según corresponda y el cumplimiento de las disposiciones en materia de manejo, transporte, reúso, reciclaje y/o disposición final de los manejo de **RSU**, **RME** y residuos peligrosos generados durante la ejecución del **Proyecto**, conforme a la normatividad vigente aplicable en la materia.

Derivado de lo anterior, esta **DGIRA** determina y ordena para su cumplimiento las medidas, términos y condicionantes respectivas en la presente **Resolución Administrativa**.

Aire

6.2. Que los artículos 110 fracciones I y II, 112 fracción VIII, 113 y 155 de la **LGEEPA**; así como, las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-044-SEMARNAT-2017**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-025-SSA1-2014**, **NOM-050-SEMARNAT-2018** y **NOM-080-SEMARNAT-1994**, que se analizan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, para la protección a la atmósfera se considere que las emisiones de contaminantes deberán ser reducidas y controladas, para asegurar una calidad del aire satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las regiones del país, para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico, estableciendo para tales efectos, las facultades de las autoridades federales, estatales y municipales en los artículos 111 y 112 de la **LGEEPA**; por lo que, no deberán emitirse contaminantes a la atmósfera que ocasionen o puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente; por lo que, en todas las emisiones a la atmósfera, deberán ser observadas las previsiones de la **LGEEPA** y de las disposiciones reglamentarias que de ella emanen, así como las normas oficiales mexicanas expedidas por la **SEMARNAT**. Asimismo, quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la **SEMARNAT**.

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcacho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."

Centro SICT Hidalgo
Página 14 de 34



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

En este sentido, el **Promoviente** evaluó los impactos ambientales del **Proyecto** en el componente aire de acuerdo con las actividades previstas. Esto incluye la contaminación del aire por partículas suspendidas y polvos, emisiones a la atmósfera provenientes de los vehículos automotores que operen en el sitio y el aumento del ruido producto del movimiento y uso de la maquinaria; por lo anterior, en la **MIA-R**, propuso medidas orientadas a prevenir y mitigar dichos impactos; mediante un *Programa de mitigación y control de emisiones al aire y contaminaciones por ruido*, como se cita algunas a continuación:

Tabla 7. Medidas ambientales en materia de aire propuestas por el Promoviente.			
Programa de mitigación y control de emisiones al aire y contaminaciones por ruido			
Componente ambiental	Tipo de Medida	Medida propuesta	Descripción
Aire	Mitigación	• Control de emisiones desde fuentes fijas	• A fin de mantener las emisiones de gases de escape en niveles estables, se deberán seguir las prácticas generalmente aceptadas de mantenimiento de motores de combustión interna y se observará la periodicidad de mantenimiento recomendada por el fabricante. • Se deberá tomar como situación obligatoria el cumplimiento de lo siguiente: – Para el caso, todos los vehículos deberán contar con la verificación de emisión de gases que expide la dependencia correspondiente. – Todos los vehículos con combustión a diésel deberán presentar la verificación federal correspondiente. – Para el caso de los equipos compresores y generadores que se requiere instalar para la soldadura de la tubería (de conducción, cruceo y lumbrera), estos deberán cumplir además con la NOM-044-SEMARNAT-2006 y NOM-045-SEMARNAT-2006, por lo que lo anterior se realizarán controles trimestrales del funcionamiento de los equipos mediante la supervisión de una unidad verificadora registrada ante la Entidad Mexicana de Acreditación. • Las prácticas de mantenimiento de motores de combustión interna incluyen la limpieza y retiro de depósitos de las cámaras de combustión, de válvulas y de pistones, así como el mantenimiento de los cabezales de estos últimos. • La utilización de un buen escape de emisiones dispersará los contaminantes antes de que lleguen a las zonas sensibles, o permanezcan en el sitio de trabajo. Mientras más alto sea el escape, mayor será la probabilidad de que los contaminantes se dispersen y se diluyan antes de afectar el entorno aledaño.
		• Control de emisiones fugitivas	• La contratista de la obra deberá implementar el riego con agua para aquellas vías: El agua es aplicada mediante un camión cisterna, equipado con válvulas dispensadoras que distribuyen el agua en un ancho de vía de 4.0 m aproximados. Debido a la evaporación del agua aplicada a los caminos, en particular bajo condiciones de fuerte insolación, el efecto supresor desaparece en un tiempo relativamente corto. • La frecuencia de viajes de los camiones que aplican agua a los caminos será decidida en función de aspectos tales como: – Insolación presente, – Nivel de tráfico de camiones esperado en el sitio, – Velocidad de viento en la región. • Como consideraciones adicionales, la empresa contratista asignada para la obra deberá limitar la velocidad de circulación de los vehículos pesados a 20 [km/hr]. Además, de prohibir el uso de aceites lubricantes desechados "aceite quemado" como agente supresor de polvo en caminos; asimismo, el tratamiento de caminos con aceites usados no es una práctica ambientalmente aceptable, debido al potencial de contaminación de los suelos y/o de las aguas de escorrentía
		• Control de ruido y vibraciones en equipo de construcción	• Todos los vehículos deberán cumplir con la NOM-079-SEMARNAT-1994, y para el caso de los compresores y generadores instalados estos deberán cumplir con la NOM-081-SEMARNAT-1994. • Se realizará monitoreo de los niveles de ruido al menos una vez a la semana. • Los niveles de ruido dentro de las áreas de trabajo durante la etapa de construcción estarán regidos por la normativa vigente.

Al respecto, esta **DGIRA** realizó el análisis de los impactos ambientales identificados y las medidas propuestas por el **Promoviente**; así como, lo señalado en los criterios de regulación ecológica aplicables, concluyendo que la identificación de impactos es congruente con las obras y actividades pretendidas en el sitio de intervención y las medidas propuestas son adecuadas para la atención de tales impactos.

Derivado de lo anterior, esta **DGIRA** determina y ordena para su cumplimiento las medidas, términos y condicionantes respectivas en la presente **Resolución Administrativa**.

Agua

6.3. Que los artículos 117, 119, 123 y 129 de la **LGEPA**; así como, la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-SEMARNAT-2021** que se analizan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen los criterios para la prevención y control de la contaminación del agua; para lo cual, la **SEMARNAT** expedirá las normas oficiales mexicanas respectivas; asimismo, para evitar la contaminación del agua, quedan sujetos a regulación federal o local, las infiltraciones que afecten los mantos acuíferos y el vertimiento de residuos sólidos, materiales peligrosos y lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales, en cuerpos y corrientes de agua.

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcáhuo) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo." Centro SICT Hidalgo
Página 15 de 34



2026
año de
Margarita
Maza



Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

En este sentido, el **Promoviente** evaluó los impactos ambientales del **Proyecto** en el componente agua, de acuerdo con las actividades previstas; para lo cual, en la **MIA-R** y en la **Información Adicional** propuso la implementación de medidas orientadas a prevenir y mitigar los impactos ambientales adversos identificados; mismas que se encuentran incluidas en el *Programa de conservación de suelos* y el *Programa de manejo y control de residuos*, de las que se citan las siguientes:

Tabla 8. Medidas ambientales en materia de Agua propuestas por el Promoviente.			
Componente ambiental	Tipo de Medida	Medida propuesta	Descripción
Agua	Preventiva	• Protección del acceso a los drenajes.	• Se deberá prestar especial atención al mantenimiento adecuado de los puntos de drenaje (naturales o artificiales) de aguas lluvias. • Implementar un <i>programa de mantenimiento puntos de drenaje</i> para aguas lluvias, a partir de la información topográfica del Proyecto , se identificarán las pendientes del terreno y los posibles sitios de evacuación natural de aguas de escorrentía; asimismo, se realizará el mantenimiento periódico de dichas áreas, el cual consistirá básicamente en actividades de limpieza, esto es el retiro de desechos que estuvieren obstruyendo el flujo de aguas lluvias.
		• Estabilización de los accesos a los sitios de construcción.	• Implementar pendientes adecuadas en cada entrada/salida para prevenir que las aguas de escorrentía salgan del sitio de construcción. • Instalar un sistema de retención de sedimentos en los canales de aguas de escorrentía ubicados en las entradas/salidas del camino.
Componente ambiental	Tipo de Medida	Medida propuesta	Descripción
Agua	Preventiva y Mitigación	• Manejo, conducción y tratamiento de aguas residuales, aguas grises y escurrimientos pluviales.	• Instalación y operación de un sistema de drenaje segregado: Consiste en la construcción y operación de una red de drenaje que permita la captación, conducción y manejo independiente de las aguas pluviales, aguas grises y aguas residuales generadas en las instalaciones del proyecto, con la finalidad de facilitar su tratamiento y disposición adecuada. • Construcción de cunetas perimetrales y trampas de grasas: Comprende la habilitación de cunetas alrededor de terraplenes, áreas de almacenamiento de combustibles y demás instalaciones, para captar y conducir los escurrimientos superficiales hacia trampas de grasas que permitan la retención de aceites, grasas e hidrocarburos antes de su descarga. • Control y manejo de aguas de lavado y limpieza: Consiste en la recolección, conducción y manejo adecuado de las aguas generadas durante el lavado de maquinaria, equipos, vehículos e instalaciones, evitando su descarga directa al suelo o a cuerpos de agua y, en caso necesario, verificando su calidad mediante análisis de laboratorio. • Operación de sistemas de separación de sólidos y grasas: Comprende la conducción de aguas grises hacia separadores conformados por captadores y sedimentadores, donde se llevan a cabo procesos de sedimentación, flotación y retención para remover sólidos, grasas y otros materiales presentes en el agua. • Limpieza y mantenimiento de los sistemas de tratamiento: Consiste en la extracción periódica de los sólidos, grasas y sedimentos acumulados en los separadores y trampas de grasas, así como su almacenamiento temporal y disposición final a través de los mecanismos autorizados correspondientes.

Al respecto, esta **DGIRA** realizó el análisis de los impactos ambientales identificados y las medidas propuestas por el **Promoviente**; así como, lo señalado en los criterios de regulación ecológica aplicables, concluyendo que la identificación de impactos es congruente con las obras y actividades pretendidas en el sitio de intervención y las medidas propuestas son adecuadas para la atención de tales impactos, asimismo son congruentes con lo establecido en el **POTEH**.

Derivado de lo anterior, esta **DGIRA** determina y ordena para su cumplimiento las medidas, términos y condicionantes respectivas en la presente **Resolución Administrativa**.

Biodiversidad

6.4. Que los artículos 79 fracciones I, II y III y 84 de la **LGEPA**; así como, la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** y la MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, que se analizan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre, se considerarán como criterios la preservación y conservación de la biodiversidad y del hábitat natural de las especies de flora y fauna que se encuentran en el territorio nacional y en las zonas donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción; la continuidad de los procesos evolutivos de las especies de flora y fauna y demás recursos biológicos; así como, la preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, entre otros referidos en el artículo 79 de la **LGEPA**; en este sentido, la **SEMARNAT** expedirá las normas oficiales mexicanas para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

y otros recursos biológicos, con relación a lo anterior, la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana.

6.4.1. Flora

En cuanto a la vegetación, esta **DGIRA** constató mediante un análisis realizado en el **SIGEIA** que, conforme a la Cartografía de la clasificación del uso de suelo y vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (**INEGI**) Serie VII, el **Proyecto** se encuentra sobre áreas de *Pastizal Inducido*, *Agricultura de temporal anual* y *Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino*.

Para la caracterización florística en el **SAR**, el **AIP** y el área del **Proyecto**, el **Promoviente** manifestó que se realizaron recorridos de campo y muestreos forestales entre los meses de marzo y agosto, registrando la vegetación presente tanto en el trazo del camino existente como en las áreas adyacentes, la identificación de las especies se efectuó mediante observación directa, registro fotográfico, colecta de ejemplares y su posterior determinación en laboratorio y herbario, integrando un listado florístico con los nombres científicos y comunes de las especies registradas; por lo que, se establecieron 8 (ocho) sitios de muestreo distribuidos de manera aleatoria, 4 (cuatro) dentro del **SAR** y 4 (cuatro) en el **AIP**, con el propósito de obtener información representativa sobre la estructura y composición de la vegetación, estos muestreos permitieron identificar una composición florística de 13 (trece) especies arbóreas, 17 (diecisiete) especies arbustivas y de 08 (ocho) especies herbáceas, al respecto, de acuerdo con la información presentada por el **Promoviente** se observó que ninguna de las especies de flora registradas en el área de intervención se encuentra listada bajo alguna categoría de riesgo conforme a la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, lo anterior se cita en su parte conducente:

"(...) Composición florística del SAR

En el SAR se encontraron tres estratos bien definidos, estrato arbóreo bien desarrollado, estrato arbustivo y estrato herbáceo, que a continuación se describe su composición florística.

TABLA 9. ESPECIES REGISTRADAS EN EL ESTRATO ARBÓREO DEL SAR

ARBÓREO				
No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Categoría
1	Enebro Triste	<i>Juniperus flaccida</i>	Cupressaceae	S/C
2	Enebro Chino	<i>Juniperus angusturana</i>	Cupressaceae	S/C
3	Pino Lacio	<i>Pinus pseudostrobus</i>	Pinaceae	S/C
4	Ocoté Colorado	<i>Pinus patula</i>	Pinaceae	S/C
5	Pino de Apulco	<i>Pinus pseudostrobus var. apulcensis</i>	Pinaceae	S/C
6	Oyamel Neovolcánico	<i>Abies religiosa</i>	Pinaceae	S/C
7	Encino Blanco	<i>Quercus crassifolia</i>	Fagaceae	S/C
8	Encino Amarillo	<i>Quercus mexicana</i>	Fagaceae	S/C
9	Mezquite	<i>Prosopis juliflora</i>	Fabaceae	S/C
10	Limon	<i>Citrus x limon</i>	Rutaceae	S/C
11	Café	<i>Coffea arabica</i>	Rubiaceae	S/C
12	Pirul	<i>Schinus molle</i>	Anacardiaceae	S/C
13	Capulín	<i>Trema micrantha</i>	Cannabaceae	S/C

TABLA 10. ESPECIES REGISTRADAS EN EL ESTRATO ARBUSTIVO DEL SAR

ARBUSTIVO				
No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Categoría
1	Agave pulquero	<i>Agave salmiana</i>	Asparagaceae	S/C
2	Charasquillo	<i>Collaodra eriophylla</i>	Fabaceae	S/C
3	Cardenche	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cactaceae	S/C
4	Sotol verde	<i>Dasylirion acretichum</i>	Asparagaceae	S/C
5	Cardelilla	<i>Euphorbia antisyphilitica</i>	Euphorbiaceae	S/C
6	Palo Azul	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Fabaceae	S/C
7	Huastle	<i>Maboucnea denticulata</i>	Rosaceae	S/C
8	Espino	<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Fabaceae	S/C
9	Garambullo	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Cactaceae	S/C
10	Nopal Amarillo	<i>Opuntia lindheimeri</i>	Cactaceae	S/C
11	Nopal Cardón	<i>Opuntia streptacantha</i>	Cactaceae	S/C
12	Pino piñonero	<i>Pinus cembroides</i>	Pinaceae	S/C
13	Mezquite Blanco	<i>Prosopis laevigata</i>	Fabaceae	S/C
14	Encino amarillo	<i>Quercus mexicana</i>	Fagaceae	S/C
15	Tronadora	<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae	S/C
16	Huizache	<i>Vachellia farnesiana</i>	Fabaceae	S/C
17	Huizache Chino	<i>Vachellia schaffneri</i>	Fabaceae	S/C





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

TABLA 11. ESPECIES REGISTRADAS EN EL ESTRATO HERBÁCEO DEL SAR

HERBÁCEO				
No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Categoría
1	Masambey	<i>Cleome gynandra</i>	Cleomaceae	S/C
2	Mazorquilla	<i>Senna alata</i>	Fabaceae	S/C
3	Bella alfombra	<i>Phyla nodiflora</i>	Verbenaceae	S/C
4	Cola de rata	<i>Cleome viscosa</i>	Cleomaceae	S/C
5	Candelilla	<i>Senna occidentalis</i>	Fabaceae	S/C
6	Gallitos	<i>Xanthosoma robustum</i>	Poaceae	S/C
7	Hoja elegante	<i>Xanthosoma robustum</i>	Araceae	S/C
8	Sangre de toro	<i>Richardia scabra</i>	Rubiaceae	S/C

De las especies registradas en el SAR ninguna se encuentra en alguna categoría de riesgo enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Composición florística de la zona del proyecto

En la zona del proyecto se registraron solamente dos estratos, un estrato arbustivo bien desarrollado y un estrato herbáceo, que a continuación se describen.

TABLA 12. ESPECIES REGISTRADAS EN EL ESTRATO ARBUSTIVO DE LA ZONA DEL PROYECTO

ARBUSTIVO				
No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Categoría
1	Agave pulquero	<i>Agave salmiana</i>	Asparagaceae	S/C
2	Chaitraquillo	<i>Collinsia eriophylla</i>	Fabaceae	S/C
3	Cardenche	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cactaceae	S/C
4	Sotol verde	<i>Dasylirion acrotrichum</i>	Asparagaceae	S/C
5	Candelilla	<i>Euphorbia antisyphilitica</i>	Euphorbiaceae	S/C
6	Palo Azul	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Fabaceae	S/C
7	Tiaviste	<i>Malacocaulis denticulata</i>	Rubiaceae	S/C
8	Epino	<i>Mimosa oculaticeps</i>	Fabaceae	S/C
9	Garambullo	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Cactaceae	S/C
10	Nopal Amarillo	<i>Opuntia lindheimeri</i>	Cactaceae	S/C
11	Nopal Cardón	<i>Opuntia streptacantha</i>	Cactaceae	S/C
12	Pino piñero	<i>Pinus coulterioides</i>	Firaceae	S/C
13	Mezquite Blanco	<i>Prosopis laevigata</i>	Fabaceae	S/C
14	Encino amarillo	<i>Quercus mexicana</i>	Fagaceae	S/C
15	Tronadora	<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae	S/C
16	Huizache	<i>Vachellia farnesiana</i>	Fabaceae	S/C
17	Huizache Chino	<i>Vachellia schaffneri</i>	Fabaceae	S/C

TABLA 13. ESPECIES REGISTRADAS EN EL ESTRATO HERBÁCEO DE LA ZONA DEL PROYECTO

HERBÁCEAS				
No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Categoría
1	Masambey	<i>Cleome gynandra</i>	Cleomaceae	S/C
2	Mazorquilla	<i>Senna alata</i>	Fabaceae	S/C
3	Bella alfombra	<i>Phyla nodiflora</i>	Verbenaceae	S/C
4	Cola de rata	<i>Cleome viscosa</i>	Cleomaceae	S/C
5	Candelilla	<i>Senna occidentalis</i>	Fabaceae	S/C
6	Gallitos	<i>Xanthosoma robustum</i>	Poaceae	S/C
7	Hoja elegante	<i>Xanthosoma robustum</i>	Araceae	S/C
8	Sangre de toro	<i>Richardia scabra</i>	Rubiaceae	S/C

De las especies registradas en la zona del proyecto, como se ha podido constatar en los listados anteriores, ninguna se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en alguna categoría de riesgo. Cabe resaltar que las especies fueron vistas en las colindancias del área del proyecto." (sic).

Asimismo, el **Promoviente** manifestó en la **MIA-R** que, con base en la superficie de ocupación del camino existente y el cálculo de la superficie requerida para su modernización a un camino de tipo "D", se determinó que la afectación se limitará a los tramos donde será necesario ampliar la sección transversal del camino y como resultado, la superficie total requerida de afectación para la construcción del **Proyecto** corresponde a 8.22 ha (ocho punto veintidós hectáreas), señalando que se delimitaron en 7 (siete) polígonos forestales las áreas donde el ensanchamiento del camino implica la remoción de vegetación forestal, para los cuales se requiere la autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (**CUSTF**) correspondientes a 2.84 ha (dos punto ochenta y cuatro hectáreas) de *Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino-encino*.

En este sentido, se presentó la distribución de dichos polígonos, incorporando para cada uno sus coordenadas geográficas y fotografías de campo que permiten identificar su ubicación y las condiciones de la vegetación existente, indicando la superficie correspondiente a cada polígono forestal conforme a lo siguiente:



"E.C. (Cuesta Colorada - Texcádh) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 18 de 34

2026
año de
Margarita
Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

"(...)

POLÍGONOS FORESTALES	
POLÍGONO 1	0.11
POLÍGONO 2	0.13
POLÍGONO 3	0.19
POLÍGONO 4	0.15
POLÍGONO 5	0.66
POLÍGONO 6	0.66
POLÍGONO 7	1
AFECTACIÓN FORESTAL	2.84 Ha

Se pone de manifiesto que la modernización del camino afectará vegetación forestal en 2.84 Ha comprendidas en vegetación secundaria arbórea de bosque de pino – encino."

En este sentido, el **Promoviente** evaluó los impactos ambientales del **Proyecto** en el componente flora de acuerdo con las actividades previstas; de lo cual, en la **MIA-R** y en la **Información Adicional** propuso la implementación de medidas orientadas a prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales adversos identificados, mediante un *Programa de reforestación* también indicando como *Programa de revegetación de especies nativas* y un *Programa de rescate y reubicación de flora*, de los que se indican las siguientes medidas:

Tabla 9. Medidas ambientales en materia de flora propuestas por el Promoviente.				
Programa de reforestación / Programa de revegetación de especies nativas				
Componente ambiental	Tipo de Medida	Medida propuesta	Descripción	Evaluación y Seguimiento
Flora	Mitigación y Compensación	• Reforestación en un polígono que los habitantes de la Localidad de Bocua han propuesto a fin de evitar que en un futuro la reforestación sea inviable y tengan que remover los árboles debido a sus actividades.	- Las especies requeridas para reforestación se pueden propagar en un vivero cercano al área de construcción del Proyecto para controlar y prevenir efectos nocivos de plagas y enfermedades, facilitar los cuidados y las labores culturales. - Llevar un control temporal de las actividades que se van a realizar durante el Programa de reforestación, pues permite darle seguimiento al plan de trabajo establecido, considerando las siguientes actividades: - Concertación de terrenos - Obtención de herramienta - Preparación del sitio - Obtención de la planta - Trazo de curvas de nivel - Diseño de marco real - Apertura de cepas - Plantación de especies - Colocación de cerco de alambre - Control y combate de plagas y enfermedades - Fertilización - Monitoreo - Mantener la vigilancia para evitar la entrada a la plantación de personas extrañas o taladores clandestinos - Se recomienda que las actividades de mantenimiento se realicen por lo menos hasta el tercer año de haber sido establecida la reforestación, para asegurar su permanencia.	- Dependiendo de cuál es la variable de interés, será la etapa adecuada para realizar la evaluación, por lo que, si lo que se busca es evaluar la sobrevivencia, se requiere efectuarla después del primer periodo de sequía, además de la sobrevivencia, se pueden obtener diferentes variables al momento de la toma de datos en campo, como estado sanitario y vigor de la planta. Estimación de la sobrevivencia: Consiste en evaluar el porcentaje de árboles que permanecen vivos respecto del total de individuos plantados, mediante muestreos representativos que permiten extrapolar los resultados a toda la superficie reforestada y determinar el éxito del programa de reforestación. Evaluación del estado sanitario: Consiste en determinar la proporción de árboles sanos respecto del total de individuos vivos en la plantación, mediante la identificación de ejemplares que no presenten daños ocasionados por plagas, enfermedades o afectaciones en cualquiera de sus estructuras. Estimación del vigor de la plantación: Se evaluará el vigor de los árboles sobrevivientes, clasificándolos en bueno, regular o malo de acuerdo con las características de su follaje y desarrollo, para determinar el estado general de la reforestación.
Programa de rescate y reubicación de flora				
Componente ambiental	Tipo de Medida	Medida propuesta	Descripción	Indicadores de Seguimiento y Medidas para Garantizar la sobrevivencia.
Flora	Prevención y Mitigación	• Disminuir la afectación derivadas de la construcción del Proyecto a través de acciones de rescate y reubicación de la flora silvestre susceptible de afectación.	- Identificar aquellos sitios que cuenten con presencia de flora a ser removida. - Describir las técnicas más apropiadas para el rescate y restablecimiento de las especies. - Rescatar y reubicar a las especies vegetales, poniendo especial atención a las especies de flora que, de acuerdo con el estudio realizado, pertenecen a vegetación primaria. - Rescatar y reubicar, en medida de lo posible, aquellas especies que habitan el sitio que será alterado por las actividades de construcción que prevé el Proyecto. - Verificar el estado de resultados por la ejecución del programa para comprobar el éxito de las medidas realizadas o implementar nuevas acciones. - Las especies que se pretenden afectar se reubicarán en un polígono cercano a la zona del Proyecto, este polígono guarda	- Se buscará una sobrevivencia no menor al 80% de los individuos reubicados realizando una evaluación periódica. - Durante la evaluación de los índices de sobrevivencia de las especies, se efectuará también una valoración del estado físico o fitosanitario de los ejemplares reubicados, con la finalidad de identificar la presencia de plagas. - En caso de confirmar lo anterior, se realizará un diagnóstico preciso del tipo o tipos de plagas presentes para definir las prácticas de control más adecuadas, dicha valoración se realizará cada dos meses, integrando la información en la misma.

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."

Centro SICT Hidalgo
Página 19 de 34



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

Tabla 9. Medidas ambientales en materia de flora propuestas por el Promovente.				
Prevención			condiciones similares a la zona donde se encuentra la flora que se afectará. • Las actividades de rescate se realizarán con dos meses de anticipación al inicio de las obras de preparación del sitio. • Se realizar recorridos de inspección (cada 15 días a partir de la plantación hasta el término del programa). • Se realizar recorridos periódicos al acercarse la temporada de ataque de plagas o enfermedades.	
		• Estrategias de conservación. • Protecciones y Prácticas culturales.	• Consistirá en la difusión de información relativa a la importancia biológica, económica y social de la especie, principalmente a los trabajadores del proyecto y a los habitantes del lugar, también se dará a conocer las actividades que se realizan para la conservación de las especies florísticas. • Para la protección de los individuos, se colocará alrededor de cada individuo, piedras obtenidas en el lugar. • Como práctica cultural, se alojará la tierra para permitir aireación del suelo y un mejor desarrollo de la nueva raíz.	No aplica

De acuerdo con lo anterior, el **Promovente** manifestó que por la remoción de 2.84 ha (dos punto ochenta y cuatro hectáreas) de vegetación forestal se implementará el *Programa de reforestación*, en una superficie de 5.00 ha (cinco hectáreas), asimismo la reforestación se realizará en el **DDV** utilizando especies nativas de la región, entre ellas *Pinus patula*, *Pinus pseudostrobus* y *Quercus mexicana*; así como, la implementación de un *Programa de rescate y reubicación de flora* para individuos susceptibles de ser trasplantados previo al desmonte, dichas acciones contribuirán a compensar la pérdida de cobertura vegetal en un área que actualmente presenta un alto grado de urbanización y cambio de uso de suelo, condiciones que han modificado la vegetación original del paisaje.

En este sentido, esta **DGIRA** realizó el análisis de las medidas propuestas por el **Promovente** respecto a los impactos ambientales identificados, concluyendo que son congruentes con las obras y actividades pretendidas en el sitio de intervención; sin embargo, con el fin de garantizar la conservación del medio ambiente, es necesario complementar las propuestas con medidas adicionales relativas a presentar la autorización para cambio de uso del suelo en terrenos forestales previo a cualquier afectación; así como, las autorizaciones de las actividades de derribo y reubicación de arbolado y de la restitución o compensación respectiva por tales retiros, emitida por la autoridad local o municipal competente; asimismo, presentar el documento emitido por las autoridades competentes en el cual se haga constar el cumplimiento de las acciones de restitución o compensación; así como, evitar la introducción, establecimiento y dispersión de especies exóticas e invasoras a la zona del **Proyecto** ya sea intencional o accidentalmente y realizar la reforestación conforme a las condiciones ambientales del sitio, con la finalidad de asegurar la sobrevivencia del cien por ciento de los individuos y presentar evidencia de la implementación de las acciones de reubicación de flora en los casos correspondientes y su supervivencia.

Aunado a lo anterior, el **Promovente** deberá observar y cumplir lo establecido en el **POEGT** y el **POETEH**.

Derivado de lo anterior, esta **DGIRA** determina y ordena para su cumplimiento las medidas, términos y condicionantes respectivas en la presente **Resolución Administrativa**.

6.4.2. Fauna

En la **MIA-R** se realizó la caracterización de la fauna mediante recorridos de observación en 9 (nueve) transectos distribuidos en el área del **Proyecto**, el **AIP** y el **SAR**, registrando aves, mamíferos, reptiles y anfibios mediante observación directa con apoyo de binoculares, guías de campo especializadas y fototrampeo; así como, el reconocimiento de evidencias indirectas, como huellas, excretas, madrigueras, restos de alimentación y otros rastros; asimismo, se instalaron 9 (nueve) cámaras trampa en sitios con cobertura vegetal y evidencia de tránsito de fauna, utilizando cebos para incrementar la probabilidad de detección de especies de hábitos nocturnos o de difícil observación; además, se realizaron entrevistas a pobladores locales para complementar la información sobre la presencia y distribución de la fauna, integrándose con ello el inventario faunístico del **Proyecto**.

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcáhu) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 20 de 34



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

De acuerdo con los resultados obtenidos por el **Promoviente**, se identificaron en el área del **Proyecto**, 79 (setenta y nueve) especies de fauna, siendo la avifauna el grupo más representativo con 58 (cincuenta y ocho) especies, después 11 (once) especies de mamíferos, 7 (siete) especies de reptiles y 3 (tres) especies de anfibios, conforme a lo siguiente:

Tabla 9 FAUNA ENCONTRADA EN LA ZONA DEL PROYECTO

Clase	Orden	Familia	Género	Especie	Nombre común
Amphibia	Anura	Ranidae	Lithobates	Lithobates berlandieri	Rana leopardo
		Bufonidae	Incilius	Incilius occidentalis	Sapo de los pinos
		Hylidae	Hyla	Hyla eximia	Rana de montaña
Reptilia	Squamata	Phrynosomatidae	Sceloporus	Sceloporus variabilis	Lagartija espinosa vientre rosado
				Sceloporus torquatus	Lagartija espinosa de collar
				Sceloporus jarrovi	Lagartija espinosa de la Sierra Madre
				Sceloporus grammicus	Lagartija espinosa de mezquite
		Phrynosoma	Phrynosoma	Phrynosoma cornutum	Camaleón cornudo
				Geophis multitorques	Culebra minera de tierras altas
Mammalia	Carnivora	Colubridae	Aspidoscelis	Aspidoscelis gularis	Huico pintado del noreste
				Urocyon	Urocyon cinereoargenteus
		Canidae	Canis	Canis latrans	Coyote
				Bassariscus	Bassariscus astutus
		Procyonidae	Procyon	Procyon lotor	Mapache boreal
				Nasua	Nasua narica
	Didelphimorphia	Mephitidae	Conepatus	Conepatus leuconotus	Zorrillo de espalda blanca
				Didelphis virginiana	Tlacuache
		Didelphidae	Dasydus	Dasydus novemcinctus	Armadillo nueve bandas
				Sylvilagus floridanus	Conejo serrano
		Cricetidae	Peromyscus	Peromyscus difficilis	Ratón orejudo
				Sciurus	Sciurus aureogaster
		Sciuridae	Buteo	Buteo jamaicensis	Aguiluilla collarja
				Cathartes	Cathartes aura
Aves	Accipitriformes	Cathartidae	Coragyps	Coragyps atratus	Zopilote común
				Archilochus	Archilochus colubris
	Cathartiformes	Trochilidae	Cynanthus	Cynanthus latirostris	Colibrí de paso
				Falco	Falco sparverius
	Falconiformes	Falconidae	Herpotheres	Herpotheres cacinannans	Halcón cernicalo
				Geococcyx	Geococcyx californianus
	Cuculiformes	Cuculidae	Zenaida	Zenaida asiática	Paloma alas blancas
				Columbina	Columbina inca
	Passeriformes	Cardinalidae	Piranga	Piranga flava	Tángara roja piquioscura
				Pheucticus	Pheucticus melanocephalus
				Passerina	Passerina caerulea
				Passerina	Passerina versicolor
		Corvidae	Aphelocoma	Aphelocoma wollweberi	Chara pechigris
				Corvus	Corvus corax
		Fringillidae	Carduelis	Carduelis pinus	Jilguero pinero rayado
				Carduelis psaltria	Jilguero dorsioscuro
		Hirundinidae	Spinus	Spinus psaltria	Jilguero aliblanco
				Hirundo	Hirundo rustica
		Mimidae	Toxostoma	Toxostoma curvirostre	Cuillacoche común
				Mimus	Mimus polyglottos
				Melanotis	Melanotis caerulescens
				Myioborus	Myioborus pictus
		Parulidae	Seiurus	Seiurus aurocapilla	Chipe suelero
				Oreothlypis	Oreothlypis celata
		Passeridae	Passer	Passer domesticus	Gorrion común
				Poliophtila	Poliophtila caerulea
		Ptilionotidae	Ptilionotus	Ptilionotus cinereus	Capulinerio gris
				Phainopepla	Phainopepla nitens
		Icteridae	Molothrus	Molothrus aeneus	Tordo ojos rojos
				Quiscalus	Quiscalus mexicanus
				Icterus	Icterus pustulatus
				Icterus wagleri	Calandria de Wagler
	Turdidae	Sialia	Sialia	Sialia mexicana	Azulejo gorgiazul
				Sialia sialis	Azulejo gargantanaranja
				Catharus	Catharus occidentalis
				Myadestes	Myadestes occidentalis
	Tyrannidae	Contopus	Contopus	Contopus sordidulus	Capulinerio negro
				Contopus cooperi	Papamoscas boreal

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."

Centro SICT Hidalgo
Página 21 de 34



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

Tabla 9 FAUNA ENCONTRADA EN LA ZONA DEL PROYECTO

Clase	Orden	Familia	Género	Especie	Nombre común
			<i>Empidonax</i>	<i>Empidonax affinis</i>	Mosquito afin
			<i>Pyrocephalus</i>	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero cardenalito
			<i>Tyrannus</i>	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tirirí
			<i>Sayornis</i>	<i>Sayornis saya</i>	Papamoscas llanero
			<i>Sayornis</i>	<i>Sayornis nigricans</i>	Papamoscas negro
		<i>Troglodytidae</i>	<i>Thryomanes</i>	<i>Thryomanes bewickii</i>	Salta pared cola larga
			<i>Campylorhynchus</i>	<i>Campylorhynchus gularis</i>	Matraca serrana
		<i>Thraupidae</i>	<i>Thraupis</i>	<i>Thraupis Abbas</i>	Tángara alas amarillas
			<i>Spizella</i>	<i>Spizella passerina</i>	Gorrion cejas blancas
			<i>Melospiza</i>	<i>Melospiza fusca</i>	Rascador viejita
		<i>Passerellidae</i>	<i>Chondestes</i>	<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrion arlequin
			<i>Junco</i>	<i>Junco phaeonotus</i>	Junco ojos de lumbre
			<i>Pipilo</i>	<i>Pipilo maculatus</i>	Rascador moteado
		<i>Regulidae</i>	<i>Regulus</i>	<i>Regulus calendula</i>	Reyezuelo matraquita
		<i>Vireonidae</i>	<i>Vireo</i>	<i>Vireo plumbeus</i>	Vireo plumizo
			<i>Melanerpes</i>	<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero arlequin
		<i>Picidae</i>	<i>Melanerpes aurifrons</i>	<i>Carpintero cheje</i>	Carpintero cheje

De acuerdo con la información presentada por el **Promoviente** se observó que de las especies de fauna registradas en el área de intervención, únicamente la rana leopardo (*Lithobates berlandieri*) se encuentra listada bajo la categoría de riesgo *Sujeta a Protección Especial (Pr)*⁴, conforme a la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

En este sentido, el **Promoviente** identificó los principales impactos que ocasionarán las obras y actividades del **Proyecto** en el factor fauna; para lo cual, dentro de la **MIA-R** y en la **Información Adicional** propuso la implementación de medidas para prevenir y mitigar los impactos ambientales adversos, mediante un *Programa de rescate y reubicación de fauna* del que se indican las siguientes medidas:

Tabla 10. Medidas ambientales en materia de fauna propuestas por el Promoviente.

Programa de rescate y reubicación de fauna				
Componente ambiental	Tipo de Medida	Medida propuesta	Descripción	Medidas para garantizar la sobrevivencia de la fauna silvestre capturada
Fauna	Mitigación	• Acciones de ahuyentamiento y en su caso reubicación de fauna.	• Se desarrollará a lo largo del área del Proyecto. • Se desarrollará en la etapa de la preparación del sitio, empezando un mes antes de iniciar las obras. • Implementar un método de ahuyentamiento efectivo, el cual, debe apelar al temor instintivo al daño o a la muerte; asimismo, debe hacer creer a las aves que se enfrentan a un peligro real y vencer esta adaptabilidad implica aplicar métodos capaces de engañar y confundir a los sentidos. • Colecta, reubicación y búsqueda de reptiles: Los reptiles son organismos que presentan limitados parámetros de distribución, muchos se limitan a unos cuantos metros de sus zonas de resguardo (lagartijas y algunas serpientes), otras tantas se encuentran en una búsqueda constante de alimento, lo que provoca que se alejen paulatinamente. - La reubicación de los organismos será en zonas alejadas del sitio de obra, aproximadamente a 1 [km]. Para el caso de lagartijas se buscarán áreas que cuenten con piedras, en el caso de serpientes serán removidas a zonas donde la presencia humana sea mínima, además de que los sitios seleccionados tendrán características similares a las del ecosistema donde se encontraron. • Para las aves, únicamente se considera la aplicación de medidas de ahuyentamiento; sin embargo, en caso avistar algún individuo lesionado se procederá a capturarlo y trasladarlo inmediatamente al refugio temporal para su cuidado, recuperación y liberación en algún sitio cercano a la zona del proyecto; asimismo, si se identifica que el individuo presenta alguna enfermedad, éste se capturará y se procederá a dar aviso a las autoridades correspondientes con la finalidad de que éstas le brinden los cuidados necesarios y que posteriormente se encarguen de su liberación. • Para la captura y posterior reubicación de los mamíferos se emplearán trampas tipo Sherman y Tomahawk, ya que éstas permiten capturar a los individuos sin lastimarlos; asimismo, para el traslado de las especies de talla pequeña se contará con sacos de tela, mientras que para el caso de las especies medianas, los individuos se transportarán en la misma trampa que fueron capturados; el horario de liberación de los individuos capturados será a las 8:00 am. • Las trampas Sherman están diseñadas para la captura de mamíferos de talla pequeña (ratones y ardillas), éstas evitan dañar a los especímenes capturados debido a los mecanismos de acción con los que cuentan.	• El personal encargado de la ejecución del <i>Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre</i> deberá poseer los conocimientos y/o preparación necesaria para el desarrollo de dicho programa, con la finalidad de brindar los cuidados necesarios a los individuos faunísticos capturados. • Los sitios donde se pretende llevar a cabo la liberación y/o reubicación de los ejemplares capturados deberán poseer características ambientales tanto bióticas como abióticas necesarias para el óptimo desarrollo de la fauna silvestre; dichos sitios no se podrán encontrar a más de 10 de km a la redonda del camino, esto con el fin de asegurar que el sitio tenga las mismas características de donde se reubicó la especie y así no sea complicado la adaptación de la misma. • Aun y cuando se recomienda la reubicación de ejemplares en la cercanía del sitio donde éstos son capturados, no se propone la liberación de los organismos en la zona contigua al sitio del Proyecto, ya que generalmente esta zona pierde la naturalidad del ecosistema y las especies podrían enfrentar dificultades para desarrollarse. - Por su parte, se espera que las especies ahuyentadas busquen por sí solas un hábitat donde puedan desarrollarse de manera óptima, lejos del sitio del proyecto

⁴ Tomado de la MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcádh) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo." Centro SICT Hidalgo
Página 22 de 34





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

En este sentido, esta **DGIRA** realizó el análisis de las medidas propuestas por el **Promovente**; concluyendo que la identificación de impactos es congruente con las obras y actividades pretendidas en el sitio de intervención; sin embargo, con el fin evitar, atenuar o compensar tales impactos y de garantizar la conservación del medio ambiente, es necesario complementar las propuestas con medidas adicionales relativas al rescate y reubicación de fauna silvestre, en particular especies de desplazamiento lento, establecer de límites de velocidad máxima de vehículos automotores y colocar señalamientos que adviertan a los transeúntes sobre la presencia de fauna silvestre en la zona, evitar el uso de la luz blanco-azulada en las luminarias; asimismo, la luz que sea requerida será dirigida únicamente a las superficies que se requiera iluminar.

Asimismo, el **Promovente** indicó que se aplicará un "*Programa de manejo y monitoreo ambiental*" que ayuden presentación, organización y aplicación de las medidas de mitigación; los cuales, se citan a continuación:

"(...)

Programa de manejo y monitoreo ambiental

El programa de manejo ambiental es concebido como un instrumento de gestión destinado a delinear las estrategias de ejecución de cada uno de los programas, procedimientos, medidas, prácticas y acciones, orientados a prevenir, eliminar, minimizar o controlar aquellos impactos ambientales o sociales negativos determinados como significativos. Por ende, el programa de manejo ambiental debe ser entendido como una herramienta dinámica, y por lo tanto variable en el tiempo, la que deberá ser actualizada y mejorada en la medida en que la operación del proyecto lo demande.

Esto implica que el promotor del proyecto, primero durante la construcción y posteriormente en la operación del mismo, deberá mantener un compromiso hacia el mejoramiento continuo de los aspectos ambientales, sobre los cuales fueron reconocidos impactos en la sección correspondiente a la identificación de impactos ambientales potenciales del proyecto.

Objetivo

El presente Programa de manejo ambiental del Proyecto, se ha desarrollado basado en los siguientes objetivos:

- Prevenir, controlar, minimizar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos que las diferentes fases del Proyecto puedan generar.
- Asegurar el cumplimiento de las operaciones de la instalación con las leyes, reglamentos, ordenanzas y normas ambientales vigentes en México, en particular con el Reglamento de Impacto Ambiental de la LGEEPA..."

Derivado de lo anterior, esta **DGIRA** determina y ordena para su cumplimiento las medidas, términos y condicionantes respectivas en la presente **Resolución Administrativa**.

Seguros y garantías

7. Que los artículos 51, 52, 53 y 54 del **RLGEEPAMEIA**, que se interpretan de manera sistemática y armónica en conjunto con las constancias que obran en el expediente de mérito, en su parte conducente establecen que, la **SEMARNAT** a través de esta **DGIRA** podrá exigir al **Promovente** el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en la autorización, cuando durante la realización de las obras del proyecto puedan producirse daños graves a los ecosistemas, fijando el monto de los seguros y garantías atendiendo al valor de la reparación de los daños que puedan ocasionarse por el incumplimiento de las condicionantes impuestas en la autorización. Una vez establecido el monto del seguro o la garantía, el **Promovente** deberá renovar o actualizar anualmente los montos de los seguros o garantías que haya otorgado.

En este sentido, se considerará que pueden producirse daños graves a los ecosistemas cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, de conformidad con el artículo 51 fracción II del **RLGEEPAMEIA**.

Al respecto, el **Promovente** manifestó que se requiere remover de una superficie de 2.84 ha (dos punto ochenta y cuatro hectáreas) de *Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino-encino*; asimismo, en el área del **Proyecto** se encontró la Rana leopardo (*Lithobates berlandieri*), la cual se encuentra catalogada como *Sujeta a Protección Especial (Pr)* conforme a la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, así como especies endémicas como el Sapo de los pinos (*Incilius occidentalis*), Rana de montaña (*Hyla eximia*), Lagartija espinosa de collar (*Sceloporus torquatus*), Culebra minera de tierras altas (*Geophis mutitorques*), Matraca serrana (*Campylorhynchus gularis*) y Zorzal mexicano



"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 23 de 34

2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

(*Catharus occidentalis*)⁵, en consecuencia, el **Promovente** deberá otorgar seguros o garantías respecto del cumplimiento de las medidas y condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa** por un monto equivalente al valor de la reparación de los daños que puedan ocasionarse por su incumplimiento, conforme a lo ordenado por esta **DGIRA** en la presente Resolución.

8. Que bajo el principio de buena fe previsto en el artículo 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), esta **DGIRA** tiene por hechas las manifestaciones del **Promovente** bajo protesta de decir verdad, consciente de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental; asimismo, se tiene por presentada la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-003-A** del **Proyecto**, la **MIA-R**, la **información adicional** y los anexos; los cuales, se integran al expediente en que se actúa de conformidad con el artículo 26 del **RLGEEPAMEIA**.

G. Bases argumentativas que sustentan la presente Resolución

9. Que una vez realizada la revisión, análisis y evaluación técnica, administrativa y jurídica de la **MIA-R** del **Proyecto**, en conjunto con la información y documentación proporcionada por el **Promovente**, con base en los razonamientos técnicos y lógico-jurídicos vertidos en los **CONSIDERANDOS** que anteceden, a continuación se expresan las bases argumentativas que sustentan la resolución de la solicitud de evaluación de impacto ambiental del **Proyecto**:

9.1. El **Proyecto** es congruente con los ordenamientos jurídicos en materia ambiental previstos en la normatividad aplicable vigente y la **MIA-R** cumple con los requisitos de trámite previstos en la **LGEEPA** y el **RLGEEPAMEIA**; lo cual, permite a esta autoridad contar con elementos técnicos y jurídicos suficientes para su análisis y resolución conforme al marco normativo vigente; por lo que, esta **DGIRA** concluye que el desarrollo del **Proyecto** no contraviene la normativa ambiental vigente, siempre y cuando cumpla con los criterios técnicos y disposiciones normativas aplicables; así como, con las medidas, términos y condicionantes establecidos por esta autoridad en la presente **Resolución Administrativa**.

9.2. Para la realización del **Proyecto** se requieren ejecutar obras y actividades que, por su naturaleza, pueden generar impactos ambientales; los cuales, han sido identificados de manera congruente con la naturaleza, magnitud y temporalidad de las acciones previstas, considerando el conjunto de los elementos que conforman los ecosistemas en los que incide.

9.3. Con relación al numeral que antecede, las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **Promovente** han sido consideradas adecuadas conforme al nivel del impacto ambiental previsto por las obras y actividades del **Proyecto**; sin embargo, a efecto de realizar la adecuada atención de los impactos ambientales previstos, atendiendo al principio de especificidad técnica y al enfoque ecosistémico, el **Promovente** deberá de implementar y cumplir con las medidas ambientales adicionales establecidas por esta **DGIRA** en la presente **Resolución Administrativa**.

9.4. Se considera que el desarrollo del **Proyecto** es viable en materia de impacto ambiental, en virtud de que no se prevé la generación de impactos ambientales significativos o irreversibles que pudieran derivar en desequilibrios ecológicos y no se rebasarán los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente y a la preservación de los ecosistemas; siempre y cuando se implementen y cumplan adecuadamente las medidas ambientales propuestas por el **Promovente** y las medidas, términos y condicionantes establecidas por esta **DGIRA** en la presente **Resolución Administrativa**, con el objetivo de prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran generarse durante las actividades del **Proyecto**.

⁵ Tomado de: <https://enciclovida.mx/especies/35451-incilius-occidentalis>; <https://enciclovida.mx/especies/34964-dryophytes-eximius>; <https://enciclovida.mx/especies/26792-scoloporus-torquatus>; <https://enciclovida.mx/especies/26950-geophis-multitorques>; <https://enciclovida.mx/especies/36298-campylorhynchus-gularis> y <https://enciclovida.mx/especies/36334-catharus-occidentalis>.

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 24 de 34





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

Con base en lo expuesto en los numerales que anteceden y con fundamento en los artículos 35 fracción II de la **LGEEPA** y 45 fracción II **RLGEEPAMEIA**, una vez revisada la **MIA-R** del **Proyecto** y evaluados los posibles efectos de las obras y actividades a desarrollarse en el ecosistema, así como las medidas ambientales necesarias para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGIRA** constató que existen elementos técnicos y jurídicos suficientes para autorizar de manera condicionada, las obras y actividades del **Proyecto** en cada una de sus etapas, siempre y cuando se implementen y cumplan de manera adecuada y oportuna, las medidas, condicionantes y términos que se establecen en la presente **Resolución Administrativa**.

MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA

Con el propósito de robustecer el análisis técnico-jurídico descrito en los **CONSIDERANDOS** que anteceden, a continuación, se enuncian las disposiciones jurídicas aplicables en materia ambiental que sustentan la presente **Resolución Administrativa**:

De conformidad con lo establecido en los artículos 1, 2, 4 párrafo sexto, 8, 14, 16 párrafo segundo, 17, 27 y 73 fracción XXIX-G de la **CPEUM**; 1, 2 fracción I, 14, 18, 26 fracción VIII y 32 Bis fracciones I, II BIS, III, XI y XLV de la **LOAPF**; 1, 2, 3, 8, 9, 11 fracciones II, III y V, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I de la **LFPA**; 1 fracciones I, II y último párrafo, 2, 3, 4 primer párrafo, 5 fracciones II, V, X, XI y XXII, 7 fracciones II, XVI y XXII, 15, 28 primer párrafo fracción I, 30, 34 primer párrafo fracción I, 35 fracción II, 35 Bis 1, 79 fracciones I, II y III, 84, 86, 110 fracciones I y II, 111, 112 y fracción VIII, 113, 117, 119, 123, 129, 134 fracciones II y III, 135 fracción III, 150, 151, 152 BIS, 155, 160 primer y segundo párrafo y 176 de la **LGEEPA**; 1, 2, 3 fracciones XLVII y XLVIII, 4, 14 Bis 5 fracciones I y XI de la **LAN**; 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**); 1, 2, 3, 5 fracciones XVII y XXI, 6, 9, 10 y 48 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**LGPGIR**); 1, 2, 3 fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I y VII, 5 inciso B), 9, 10 fracción I, 11 fracción I, 17, 19, 21, 26, 35, 36, 37, 38 primer párrafo, 39, 42, 44, 45 fracción II, 47, 48, 51 fracción II, 52, 53 y 54 del **RLGEEPAMEIA**; 1, 2 fracción V, 3 párrafo inicial, apartado A, fracción II, inciso c), 5, 6 fracciones XIV y XLII, 8, 9, fracciones XXIII, XXV y XXXII, y 18 fracción II inciso a) del **RISEMARNAT** vigente; el **POEGT** y el **POETEH**; las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-161-SEMARNAT-2011**, **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-044-SEMARNAT-2017**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-025-SSA1-2014**, **NOM-050-SEMARNAT-2018**, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, **NOM-001-SEMARNAT-2021**, **NOM-059-SEMARNAT-2010** y la MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, esta **DGIRA** es competente para emitir la presente **Resolución Administrativa**; en tal virtud es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. Conforme a lo referido en los **RESULTANDOS 1 al 7** y con base en los **CONSIDERANDOS 1, 2, 3 y 8** de la presente **Resolución Administrativa**, esta **DGIRA** tiene por acreditada la personalidad jurídica del **Promoviente** y por presentada y admitida la solicitud del trámite **SEMARNAT-04-003-A** del **Proyecto**, la **MIA-R** y sus anexos; así como, la **Información Adicional**, integrándolas debidamente al expediente en que se actúa.

SEGUNDO. De acuerdo con los elementos técnicos y documentales que obran en el expediente de mérito, conforme a lo referido en los **RESULTANDOS 1 al 7**; con base en los razonamientos técnicos y lógico-jurídicos vertidos en los **CONSIDERANDOS 1 al 9.4**, con fundamento en el **MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA** y sustanciado el **PEIA** en todas sus etapas, esta **DGIRA** otorga a favor del **Promoviente** la autorización condicionada en materia de impacto ambiental para la realización del **Proyecto**, conforme a su ubicación, dimensiones, características y alcances referidos en el **CONSIDERANDO 4** de la presente **Resolución Administrativa**, sujeta al cumplimiento de las medidas, condicionantes y términos que se establecen en la presente **Resolución Administrativa**.



"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 25 de 34

2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

TERCERO. Con base en los elementos técnicos y documentales que obran en el expediente de mérito, de acuerdo con lo señalado en los **RESULTANDOS 1 al 7**; con base en los razonamientos técnicos y lógico-jurídicos vertidos en los **CONSIDERANDOS 1 al 9.4**, y con fundamento en el **MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA**, esta **DGIRA** determina que la autorización de impacto ambiental del **Proyecto** se encuentra condicionada al cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales, propuestas por el **Promovente** en la **MIA-R** y en la **Información Adicional**; así como, al cumplimiento de las siguientes medidas, términos y condicionantes, a fin de prevenir, mitigar y compensar los efectos negativos al ambiente y ampliar los servicios ambientales en el área de influencia del **Proyecto**, vinculando jurídicamente al **Promovente** a su estricta ejecución y cumplimiento conforme a lo siguiente:

Tabla 11. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.		
No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
Preparación del sitio y construcción		
1.	Informar por escrito ante esta DGIRA , las fechas de inicio y conclusión de las obras del Proyecto dentro del periodo de vigencia para la ejecución de la preparación del sitio y construcción establecido la presente Resolución Administrativa .	15 (quince) días hábiles posteriores a que sucedan dichos supuestos.
2.	Presentar ante esta DGIRA , previo al inicio de obras, un cronograma de la implementación y de la frecuencia de aplicación de las medidas por etapa de desarrollo del Proyecto , en el que se enlisten todas y cada una las medidas de prevención, mitigación y compensación.	Previo al inicio de obras, dentro del periodo de vigencia de la presente Resolución Administrativa .
3.	Implementar mediante un tercero, un Programa de Supervisión y Verificación de la implementación de las medidas y condicionantes establecidas en la presente Resolución Administrativa , dentro de las que se incluyen las propuestas por el Promovente ; debiendo presentar ante esta DGIRA reportes de su ejecución, conforme a la siguiente información y demás que considere procedente: a. Descripción de las acciones, métodos, técnicas y/o procedimientos utilizados con su debida justificación técnica. b. Programación y plazos de ejecución de las acciones, medidas y condicionantes. c. Acciones de respuesta cuando las medidas no puedan ser aplicadas por causas supranvenientes que imposibiliten su ejecución. d. Plan operativo para la atención a emergencias y contingencias ambientales que incluya las especificaciones de las acciones inmediatas tendientes a la reparación, recuperación y/o limpieza, que se implementarán en caso de un posible derrame de hidrocarburos o de otro residuo peligroso, elaborado conforme a la normatividad aplicable en la materia. e. Objetivos, metas, indicadores y semaforización del cumplimiento de las metas con base en los indicadores establecidos; los cuales, deberán estar sustentados en criterios técnicos, que sean cuantificables y verificables tanto espacial como temporalmente y que permitan evaluar la eficacia de las medidas de prevención, mitigación y compensación. f. Reporte del avance del cumplimiento de las metas y objetivos generales y particulares planteados. g. Análisis, interpretación y conclusiones de los resultados obtenidos.	Reportar las gestiones y el cumplimiento, dentro de los informes de seguimiento y en el informe final.
4.	Reportar la implementación y cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación propuestas en la MIA-R , así como de las medidas y condicionantes impuestas por esta DGIRA en la presente Resolución Administrativa ; mediante informes de seguimiento con el contenido mínimo siguiente: a. Fecha en la que se iniciaron las actividades del Proyecto . b. Periodo de reporte y de ejecución de las actividades del Proyecto . c. Descripción de las obras y actividades realizadas durante el periodo reportado. d. Descripción de las acciones realizadas para el cumplimiento de las condicionantes impuestas en la presente autorización condicionada, acreditando	El primer informe deberá presentarlo 6 (seis) meses posteriores al inicio de obras del Proyecto y los informes subsecuentes de manera semestral durante las etapas de Preparación del sitio y Construcción. El informe final deberá presentarlo 10 (diez) días hábiles posteriores a la conclusión de las obras del Proyecto .

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 26 de 34



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

Tabla 11. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.

No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
Preparación del sitio y construcción		
	cada una de las medidas en términos de lo establecido en la presente Resolución Administrativa con los documentales idóneos. e. Acreditar la implementación y cumplimiento de cada una de las medidas con anexos fotográficos, bitácoras, planos o mapas georreferenciados, videos, imágenes y/o documentales, según corresponda. f. Reporte del cumplimiento de las estrategias, lineamientos y criterios ecológicos aplicables establecidos en el POEGT y el POETEH, anexando la documentación que lo sustente. g. Reporte del cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental, referidas en los CONSIDERANDOS y en el MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA y las demás que resulten aplicables; así como, de las disposiciones de la legislación sobre recursos naturales aplicable vigente a las obras y actividades del Proyecto, anexando la documentación que lo sustente. Al término de la obra, el Promoviente deberá presentar un informe final del cumplimiento total de las medidas y condicionantes establecidas en la presente Resolución Administrativa y las propuestas en la MIA-R.	
5.	Implementar previo y durante la preparación del sitio, construcción e instalación del Proyecto, el Programa de rescate y reubicación de fauna, implementando acciones de ahuyentamiento, manejo, monitoreo y reubicación específicos por cada grupo faunístico (aves, mamíferos, anfibios y reptiles) referido en la CONDICIONANTE A, que cuente con aprobación, visto bueno o dictamen favorable otorgado por la Dirección General de Vida Silvestre (DGVVS), y en todo momento, atender y cumplir las recomendaciones y/o medidas que en su caso establezca dicha autoridad en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, manteniendo coordinación con la misma, previo, durante y después de la ejecución de las obras y actividades del Proyecto. Deberá reportar en los informes de seguimiento y en el informe final los resultados de las acciones de ahuyentamiento, rescate, reubicación y monitoreo, tomando en consideración la siguiente información y la demás información que consideren procedente los terceros especializados: a. Listado de especies potenciales de fauna silvestre que serán rescatados, reubicados o ahuyentados del área del Proyecto; mediante el cual, incluya las actividades y/o acciones de urgente aplicación, metodologías, técnicas y/o procedimientos empleados con su debida justificación técnica. b. Cartografía temática de los aspectos considerados en la formulación del Programa de ahuyentamiento, rescate, reubicación y/o monitoreo. c. Cronogramas de ejecución. d. Descripción detallada de los equipos, herramientas, acciones, métodos, técnicas, protocolos y/o procedimientos a utilizar para ahuyentamiento, rescate, reubicación y monitoreo, con su debida justificación técnica. e. Criterios y caracterización de los sitios de reubicación. f. Responsables de la implementación de cada una de las diferentes actividades. g. Información cartográfica georreferenciada en UTM, Datum WGS84, anexando los archivos digitales en Shapefile y/o kml, de la ubicación de las acciones y resultados del Programa. h. Mecanismos de monitoreo y reporte. i. Objetivos, metas, indicadores y semaforización del cumplimiento de las metas con base en los indicadores establecidos; los cuales, deberán estar fundamentados en criterios técnicos y ecológicos, que sean cuantificables y verificables tanto espacial como temporalmente. Estos indicadores deben estar respaldados por una sólida base técnica que permitan evaluar la eficacia de las medidas de prevención, mitigación y compensación.	Reportar las gestiones y el cumplimiento, el primer reporte dentro de un plazo no mayor a 15 (quince) días hábiles posteriores al inicio de las obras y actividades y posteriormente dentro de los informes de seguimiento y en el informe final.

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."

Centro SICT Hidalgo
Página 27 de 34



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

Tabla 11. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.		
No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
Preparación del sitio y construcción		
	j. Registros de fauna silvestre dentro del área del Proyecto e indicar si se llevó a cabo un monitoreo de sitios activos de reproducción, anidación, madrigueras o refugio, considerando en particular a la rana leopardo (<i>Lithobates berlandieri</i>) que se encuentra catalogada como Sujeta a Protección Especial (Pr) conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; así como, al resto de las especies registradas en el área del Proyecto. k. Descripción de las actividades específicas para el monitoreo y manejo de refugios, sitios de reproducción o anidación activos de fauna silvestre, con especial atención a la rana leopardo (<i>Lithobates berlandieri</i>) y a las demás especies registradas en el área del Proyecto. Considerando los periodos reproductivos de dichas especies para la programación de las obras, por lo que no deberá realizar actividades de desmonte durante los periodos de reproducción y anidación identificados. l. Registro fotográfico y/o video donde se demuestre que las especies de fauna silvestre fueron rescatados y reubicados en el área elegida. m. Reporte del avance del cumplimiento de las metas y objetivos generales y particulares planteados. n. Análisis, interpretación y conclusiones de los resultados obtenidos. o. Documentación probatoria de las acciones realizadas.	
6.	Implementar, el Programa de Reforestación y el Programa de rescate y reubicación de flora propuestos por el Promoviente, para lo cual deberá contemplar los indicadores y acciones propuestas; asimismo deberá presentar lo siguiente: a. Reporte en el que se indique el grado de avance y cumplimiento de las acciones de reforestación y trasplante, incluyendo el mantenimiento y supervivencia de los individuos; así como, las acciones de restitución de cada árbol trasplantado que no sobreviva, considerando para su restitución lo equivalente a un derribo conforme a la normatividad aplicable. b. Evidencia y bitácoras de la implementación de las actividades de reubicación y plantación de las especies. c. Evidencia del monitoreo, mantenimiento y supervivencia de los organismos reubicados y plantados. d. Evidencia del uso exclusivo de plaguicidas y/o fertilizantes de origen orgánico o que se encuentren permitidos por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST). e. Acreditación del responsable de llevar a cabo las actividades del manejo de flora. En este sentido, deberá evitar la introducción, establecimiento y dispersión de especies exóticas y exóticas invasoras; así como, realizar la reforestación conforme a las condiciones de precipitación y temperatura del sitio, con la finalidad de asegurar la sobrevivencia del cien por ciento de los individuos.	Dentro de los informes de seguimiento y en el informe final.
7.	Presentar la autorización respectiva de la autoridad local competente de los derribos de arbolado y afectación de área verde pretendida; así como, de la restitución o compensación correspondiente por tales afectaciones; asimismo, presentar el documento emitido por dicha autoridad en el cual se haga constar el cumplimiento de las acciones de restitución o compensación respectiva. Con relación a la afectación de individuos arbóreos dentro de terrenos con vegetación forestal, previo al inicio de cualquier obra o actividad, en concordancia con la CONDICIONANTE B, el Promoviente deberá tramitar y obtener la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales.	La autorización emitida por la autoridad local competente y de ser el caso la aprobación, visto bueno o dictamen favorable otorgado por la DGVS, deberá presentarlos previo a tales afectaciones; asimismo, el documento donde conste la compensación o restitución correspondiente, deberá presentarlo 10 (diez) días hábiles posteriores a su obtención, previo a la conclusión de la construcción del Proyecto. Reportar las gestiones y el cumplimiento, dentro de

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo." Centro SICT Hidalgo
Página 28 de 34



2026
año de
Margarita
Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

Tabla 11. Medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas por esta DGIRA.		
No.	Medida	Plazo de reporte y cumplimiento
Preparación del sitio y construcción		
		los informes de seguimiento y en el informe final
8.	Presentar las autorizaciones de los planes de manejo de los residuos peligrosos y de manejo especial, emitidas por las autoridades federales y locales competentes en el ejercicio de sus atribuciones, respectivamente; así como, presentar los documentos emitidos por tales autoridades, donde se haga constar el cumplimiento de las acciones establecidas en dichos planes de manejo; asimismo, reportar en los informes de seguimiento, las gestiones realizadas en cumplimiento de los planes de manejo antes referidos.	La autorización de cada plan de manejo, deberá presentarlos 10 (diez) días hábiles posteriores a su obtención. Reportar las gestiones y el cumplimiento, dentro de los informes de seguimiento y en el informe final .
9.	Para los residuos generados por la etapa construcción, se deberá priorizar su reutilización o reciclaje, particularmente el material pétreo o asfáltico, a efecto de reincorporarlos en otras actividades o productos, siempre y cuando, cumplan con las especificaciones técnicas aplicables y la normatividad aplicable.	Implementar durante la etapa construcción del Proyecto y reportarlo en caso de que esta DGIRA o la autoridad en materia de inspección y vigilancia lo requieran.
Operación y mantenimiento		
10.	Colocar señalamientos que adviertan sobre la presencia de fauna en la zona; así como, de los pasos de fauna a implementar; lo anterior, deberá acreditarlo mediante registro fotográfico a color, con fecha de toma y breve descripción, en la que se observe la instalación de letreros y señalamientos.	En el informe final .
11.	Establecer de límites de velocidad máxima de vehículos automotores y colocar señalamientos que adviertan sobre la presencia de fauna silvestre en la zona; asimismo, deberá evitar el uso de la luz blanco-azulada en las luminarias y que la luz que sea requerida, sea dirigida únicamente a las superficies que se requiera iluminar. Lo anterior deberá acreditarlo mediante registro fotográfico a color, con fecha de toma y breve descripción; así como, fichas técnicas de los letreros y luminarias utilizados.	En el informe final .
12.	Durante la etapa de operación y mantenimiento, el Promoviente deberá realizar la gestión y manejo integral de residuos; así como, el mantenimiento periódico y preventivo de la superficie de rodamiento para reducir el consumo de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero de los vehículos que transiten y de las obras de drenaje con las que contará el camino, a efecto de garantizar su óptimo funcionamiento y evitar afectaciones a la hidrología y geomorfología en la zona que pudieran repercutir en afectaciones a la biodiversidad, debiendo llevar un registro de las gestiones y acciones realizadas para el cumplimiento de la medida; el cual, deberá contener con el sustento documental que las acredite; lo anterior, para que pueda exhibirlo en caso de que ésta autoridad u otra autoridad competente le requiera de su presentación.	Implementar durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto y reportarlo en caso de que esta DGIRA o la autoridad en materia de inspección y vigilancia lo requieran.
13.	Realiza periódicamente el mantenimiento preventivo de la carpeta asfáltica como es el bacheo, pintura, señalización, entre otros; así como, el mantenimiento periódico de obras de drenaje; debiendo apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental y la legislación sobre recursos naturales que resulte aplicable.	Implementar durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto y reportarlo en caso de que esta DGIRA o la autoridad en materia de inspección y vigilancia lo requieran.
14.	Establecer acciones de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar la funcionalidad ecológica y estructural de los pasos de fauna a implementarse, permitiendo el desplazamiento seguro de las especies y evitando la fragmentación de su hábitat.	Implementar durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto y reportarlo en caso de que esta DGIRA o la autoridad en materia de inspección y vigilancia lo requieran.

CONDICIONANTES

A. El **Promoviente** deberá implementar previo y durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **Proyecto**, el *Programa de rescate y reubicación de fauna* actualizado y complementado conforme a lo señalado en el **CONSIDERANDO 6.4.2**; contemplando acciones de ahuyentamiento, manejo, monitoreo y reubicación específicos por cada grupo faunístico (aves, mamíferos, anfibios y reptiles), en particular acciones correspondientes al grupo de



2026
año de
Margarita Maza

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 29 de 34



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

anfibios considerando a la rana leopardo (*Lithobates berlandieri*) que se encuentra catalogada como Sujeta a *Protección Especial (Pr)* conforme a la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

En este sentido, el **Promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA** el Programa actualizado referido en el párrafo que antecede, previo al inicio de las obras y actividades del **Proyecto** y dentro de un plazo no mayor a **60 (sesenta) días hábiles** contados a partir del día hábil siguiente a aquel en que surta efectos la notificación de la presente **Resolución Administrativa**, a efecto de que esta autoridad acuerde sobre su procedencia e implementación con la participación que corresponda de la **DGVS** en el ámbito de su competencia y en el ejercicio sus atribuciones, con la finalidad de prevenir y mitigar posibles impactos a la fauna.

En todo momento el Promovente deberá atender y cumplir con las recomendaciones y/o medidas que en su caso establezca la **DGVS**, manteniendo coordinación con la misma, previo, durante y después de la ejecución de las obras y actividades del **Proyecto**.

En los informes de seguimiento deberá reportar las gestiones y acciones realizadas para el cumplimiento de los Programas antes referidos; así como el reporte de los resultados obtenidos, anexando la documentación de soporte correspondiente.

B. Con fundamento en el artículo 93 de la **LGDFS**, el **Promovente** deberá tramitar y obtener ante la **DGGFSOE**, previo al inicio de las obras y actividades del **Proyecto**, la autorización por excepción para cambio de uso de suelo en terrenos forestales de las superficies de 2.84 ha (dos punto ochenta y cuatro hectáreas) de Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino-encino, que pretende afectar conforme a lo manifestado en la **MIA-R**, debiendo presentar copia y original para cotejo de dicha autorización ante esta autoridad; cuyas superficies y polígonos autorizados deberán ser congruentes con las características del **Proyecto** autorizado de manera condicionada en materia de impacto ambiental.

C. El **Promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA**, previo al inicio de las obras y actividades del **Proyecto** y dentro de un plazo de **10 (diez) días hábiles** posteriores a su obtención, los permisos para realizar obras de infraestructura hidráulica y los dictámenes de delimitación de zona federal correspondientes, emitidos por la **CONAGUA** en el ámbito de su competencia y en el ejercicio de sus atribuciones, anexando un plano georreferenciado en formato PDF y digital, en el que se incluyan las poligonales de las obras autorizadas, las delimitaciones y la ubicación de todos los componentes del **Proyecto**, asimismo, durante la ejecución de las obras y actividades del mismo, deberá acreditar que no se afecta la zona federal o el cauce de ningún cuerpo de agua. En los informes de seguimiento deberá reportar las gestiones realizadas para el cumplimiento de la presente condicionante anexando la documentación de soporte correspondiente; asimismo, en el **informe final** deberá presentar el plano *As-Built* georreferenciado que refleje con precisión las construcciones e instalaciones concluidas, acreditando el cumplimiento de la presente condicionante.

En caso de que la **CONAGUA** requiera la modificación o adecuación de las obras y/o actividades del **Proyecto**, el **Promovente** deberá presentar por escrito ante esta **DGIRA** la solicitud modificación del **Proyecto**, previo a la realización de las acciones pretendidas, de acuerdo a lo establecido en la **CONDICIONATE G** de la presente **Resolución Administrativa**.

D. En caso de que el **Promovente** manifieste la imposibilidad del cumplimiento alguna de las medidas de prevención, mitigación o compensación establecidas en la presente **Resolución Administrativa** en los términos y los plazos establecidos, deberá presentar a esta **DGIRA** un escrito mediante el cual, señale los motivos y justificaciones técnicas



2026
año de
Margarita
Maza

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcatho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 30 de 34



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

que impidan su cumplimiento anexando la documentación que sustente su dicho; para lo cual, deberá proponer a esta autoridad, medidas equivalentes a través de proyectos o acciones integrales para la rehabilitación y restauración de ecosistemas, la resolución de conflictos socio-ambientales y/o la recuperación de servicios ambientales, a efecto de que la **SEMARNAT** determine lo conducente, conforme a los artículos 15 y 35 fracción II de la **LGEEPA** y 45 fracción II del **RLGEEPAMEIA**; lo anterior, deberá realizarlo con **10 (diez) días hábiles** de anticipación previo al vencimiento del plazo establecido para el cumplimiento de la medida respectiva.

E. De conformidad con los artículos 47 y 48 del **RLGEEPAMEIA**, el **Promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas, términos y condicionantes establecidos en la presente **Resolución Administrativa** en los plazos y términos establecidos, debiendo mantener informada a esta autoridad sobre su cumplimiento y el estado de su vigencia; asimismo, deberá cumplir con las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables; en caso contrario, la autoridad ambiental competente iniciará el procedimiento administrativo e impondrá las sanciones administrativas que en su caso procedan derivado del incumplimiento de términos y condicionantes.

En caso de que el **Promovente** incurra en el incumplimiento consecutivo de la presentación de dos informes semestrales durante un año, en las etapas de preparación del sitio y construcción, la presente **Resolución Administrativa** se extinguirá de pleno derecho conforme al artículo 11 fracción III de la **LFPA**, sin perjuicio de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran derivarse de dicho incumplimiento; justificándose que la omisión de la entrega de dichos informes de cumplimiento de las medidas ambientales compromete los objetivos de protección al ambiente y los recursos naturales.

F. Con fundamento en el artículo 49 párrafo segundo del **RLGEEPAMEIA**, el **Promovente** deberá comunicar por escrito a esta **DGIRA** y a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el estado de Hidalgo, las fechas de inicio y conclusión de las obras y actividades autorizadas del **Proyecto**, dentro de los **15 (quince) días** siguientes a que sucedan dichos supuestos.

G. Con fundamento en el artículo 49 del **RLGEEPAMEIA** y de acuerdo con la información proporcionada por el **Promovente**, la presente autorización condicionada para el **Proyecto** tendrá una vigencia de **6 (seis) años** para la ejecución y conclusión de la preparación del sitio y construcción; así como, **50 (cincuenta) años** de vida útil para la operación y mantenimiento; el primer plazo se contabilizará a partir del día hábil siguiente a aquél en que surta efectos la notificación de la presente **Resolución Administrativa**; asimismo, el segundo plazo para la operación y mantenimiento se contabilizará a partir del término del primero, una vez concluida la construcción e instalación.

El plazo de ejecución del **Proyecto** podrá ser modificado por esta **DGIRA** a solicitud del **Promovente**, para lo cual, deberá presentar por escrito ante esta autoridad la solicitud del trámite correspondiente con antelación a la fecha del vencimiento del plazo que pretenda modificar y acreditar mediante un informe pormenorizado, el cumplimiento de todos los términos, medidas y condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa** que sean aplicables al momento de su solicitud conforme al avance de obras y actividades, anexando las documentales que sustenten su dicho, a efecto de que esta autoridad determine lo procedente conforme a lo establecido en el artículo 28 del **RLGEEPAMEIA**. En caso de no presentar alguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha solicitud.

La expiración de alguno de los plazos de vigencia para la ejecución del **Proyecto** actualizará la hipótesis de extinción de pleno derecho de la presente **Resolución Administrativa**, conforme a lo establecido en el artículo 11 fracción II de la **LFPA**.

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 31 de 34



2026
año de
**Margarita
Maza**



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

H. En caso de que el **Promoviente** pretenda realizar modificaciones, ampliaciones, rehabilitaciones, mantenimiento, entre otros a las obras y/o actividades del **Proyecto** autorizado en la presente **Resolución Administrativa**, deberá presentar por escrito ante esta **DGIRA** la solicitud del trámite correspondiente previo a la realización de las acciones pretendidas; asimismo, deberá acreditar mediante un informe pormenorizado, el cumplimiento de todos los términos, medidas y condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa** que sean aplicables al momento de su solicitud; lo anterior, a efecto de que esta autoridad determine lo procedente conforme a lo establecido en el artículo 28 del **RLGEEPAMEIA**. En caso de no presentar alguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha solicitud.

En este sentido, se comunica el **Promoviente** que cualquier obra o actividad que se realice sin autorización previa en materia de impacto ambiental, constituirá posibles daños al ambiente.

I. Conforme a lo señalado en el **CONSIDERANDO 7** de la presente **Resolución Administrativa**, esta **DGIRA** ordena al **Promoviente** el otorgamiento de seguros o garantías a favor de la Tesorería de la Federación respecto del cumplimiento de las medidas y condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa** por un monto equivalente al valor de la reparación de los daños que puedan ocasionarse por su incumplimiento.

Para efecto de lo ordenado en el párrafo anterior, el **Promoviente** deberá presentar ante esta **DGIRA** en un plazo de **20 (veinte) días hábiles** contados a partir del día hábil siguiente a aquél en que surta sus efectos la notificación de la presente **Resolución Administrativa**, el Estudio Técnico Económico actualizado (ETE) debidamente justificado, para su análisis y validación, en el que se indique el tipo de instrumento de seguro o garantía propuesto, considerando el costo de implementación y cumplimiento de la totalidad de las medidas y condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa**; así como, el valor de la reparación de los daños que puedan ocasionarse por su incumplimiento; lo cual, incluye las medidas propuestas por el **Promoviente** y las medidas adicionales establecidas por esta autoridad; incluyendo el desglose del monto por anualidad requerido para realizar todos y cada uno de los programas, planes y acciones ambientales, especificando los conceptos a realizar y el equipo y/o material requerido, de igual manera, el monto que le corresponde a cada uno de manera individual.

El ETE será revisado y en su caso avalado por esta **DGIRA**, una vez aprobada la propuesta de seguro o garantía requerida, el **Promoviente** deberá ingresar en el plazo establecido por esta autoridad, el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado o garantizado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación. En este sentido, el **Promoviente** deberá renovar o actualizar anualmente el monto de los seguros o garantías que haya otorgado, presentando el documento original actualizado.

J. En caso de que el **Promoviente** decida no ejecutar el **Proyecto**, deberá presentar por escrito a esta **DGIRA** la solicitud de renuncia a la presente **Resolución Administrativa** mediante el trámite correspondiente, para que ésta autoridad proceda a dejar sin efectos la autorización en materia de impacto ambiental.

Cuando se hayan causado efectos dañinos al ambiente esta **DGIRA** ordenará hacer efectivas las garantías que se hubiesen otorgado respecto del cumplimiento de las medidas y condicionantes establecidas en la presente autorización y ordenará la adopción de las medidas que correspondan, en cuyo caso, el **Promoviente** no podrá renunciar a los derechos y obligaciones establecidas en la presente **Resolución Administrativa**, hasta que se acredite el cumplimiento total de la reparación y/o restauración de los daños ocasionados al ambiente y de las medidas y condicionantes aplicables conforme a las obras y/o actividades realizadas.



"E.C. (Cuesta Colorada - Texcádhó) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 32 de 34

2026
año de
**Margarita
Maza**

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

El incumplimiento de alguna de las **CONDICIONANTES** establecidas en la presente autorización, en los términos y plazos establecidos, actualizará la figura de extinción de pleno derecho de la presente **Resolución Administrativa**, de conformidad con el artículo 11 fracción III de la **LFPA**.

CUARTO. La presente **Resolución Administrativa** no ampara al **Promovente** para realizar cualquier obra o actividad distinta al **Proyecto** autorizado, ni para realizar la remoción de vegetación forestal, cambios de uso del suelo, derribo de arbolado, intervención o afectación de cuerpos de agua y sus respectivas zonas federales con motivo de la ejecución de los trabajos. En este sentido, cualquier obra o actividad que se realice sin la autorización previa en materia de impacto ambiental o en contravención a lo aquí establecido, constituirá posibles daños al ambiente.

QUINTO. La presente **Resolución Administrativa** en materia de impacto ambiental no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo; en consecuencia, para la realización del **Proyecto** autorizado el **Promovente** deberá tramitar y obtener ante las autoridades Federales, Estatales y Municipales los permisos, concesiones y autorizaciones en el ámbito de sus respectivas competencias y en el ejercicio de sus atribuciones, que en cada caso proceda.

SEXTO. Con fundamento en el artículo 13 de la **LFPA** se tiene por hecho bajo protesta de decir verdad lo manifestado por parte del **Promovente**, consciente de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal; en este sentido, de conformidad con el artículo 36 del **RLGEEPAMEIA**, el **Promovente** y la persona responsable de elaboración de la **MIA-R** del **Proyecto**, son corresponsables ante esta **DGIRA** de la calidad y veracidad de la información presentada y su contenido, de las técnicas y metodologías empleadas para la identificación de los impactos ambientales y las medidas propuestas; por lo que, en caso de comprobarse dolo, mala fe o falsedad en la información presentada, se dará parte a la autoridad competente sobre las irregularidades detectadas, para que en el ámbito de su competencia inicie el procedimiento administrativo sancionador en el que se cumplan las formalidades esenciales previstas en la normatividad aplicable vigente.

SÉPTIMO. Con fundamento en los artículos 55, 59 y 61 del **RLGEEPAMEIA**, la **SEMARNAT** a través de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el estado de Hidalgo, vigilará el cumplimiento de las medidas, términos y condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa**; así como, el cumplimiento de los ordenamientos aplicables en materia ambiental.

En este sentido, el **Promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la solicitud **SEMARNAT-04-003-A** y en los frentes de obra durante la ejecución del **Proyecto**, copias de la **MIA-R**, de la **Información Adicional** y de la presente **Resolución Administrativa**; así como, la documentación que acredite el cumplimiento de las medidas, términos y condicionantes establecidas en la misma, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

OCTAVO. La presente Resolución emitida a favor del **Promovente** es personal; por lo que, de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **RLGEEPAMEIA**, en caso del cambio de titularidad de la misma, el **Promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA** la solicitud del trámite de cesión de derechos y obligaciones de la autorización de impacto ambiental, debiendo anexar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la presente **Resolución Administrativa**; en el cual, se incluya una cláusula en la que se establezca que el cesionario será responsable de atender los requerimientos de información, solventar los posibles incumplimientos en los que haya incurrido el cedente; así como, regularizar cualquier otra situación anómala en la que haya incurrido.

"E.C. (Cuesta Colorada - Texcadho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
Centro SICT Hidalgo
Página 33 de 34



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat

7.



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-05560-26

De la misma manera, el cesionario deberá cumplir con la actualización de los Estudios Técnicos Económicos e Instrumentos de garantía.

NOVENO. La presente **Resolución Administrativa** pone fin al **PEIA** del **Proyecto**, ordenando su integración al expediente en que se actúa, con fundamento en los artículos 57 fracción I de la **LFPA** y 26 fracción IV del **RLGEEPAMEIA**.

DÉCIMO. De conformidad con los artículos 176 y 179 de la **LGEEPA**; 3 fracción XV de la **LFPA** para garantizar el acceso a la impartición de justicia, se le hace saber al **Promoviente** que podrá interponer ante el superior jerárquico de esta Autoridad el recurso de revisión en un término de quince días hábiles contados a partir del día hábil siguiente al que surta efectos su notificación, y/o impugnar en el mismo término de quince días hábiles, la presente **Resolución Administrativa** ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa mediante juicio de nulidad.

Asimismo, se informa que si requiere denunciar alguna irregularidad en el presente trámite o desea más información sobre el Sistema Integral de Denuncias Ciudadanas (**SIDEC**), ingrese a:

<https://sidec.buengobierno.gob.mx/#/>

UNDÉCIMO. Con fundamento en los artículos 2, 19 párrafos segundo y tercero, 35, 36, 38 y 39 de la **LFPA**; notifíquese la presente **Resolución Administrativa** al **Promoviente** a través de sus autorizados, por alguno de los medios señalados para tal efecto dentro de la **LFPA** para los efectos legales a que haya lugar.

DUODÉCIMO. Hágase de conocimiento a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el estado de Hidalgo, el contenido de la presente **Resolución Administrativa**, para los efectos a que haya lugar.

Así lo resolvió y firma, el Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, **Julio César García Vergara**.

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

C.c.p.p.: **Ileana Villalobos Estrada**.- Subsecretaría de Regulación Ambiental en la SEMARNAT.- gestion.sra@semarnat.gob.mx
Mariana Boy Tamborrell.- Procuradora Federal de Protección al Ambiente.- mariana.boy@profepa.gob.mx
Leticia Quiñones Valadez.- Subprocuradora de Recursos Naturales en la PROFEPA.- leticia.quinones@profepa.gob.mx
Pablo Brauer Robledo.- Coordinador Técnico y de Gestión Ambiental en la SEMARNAT.- Correo electrónico: pablo.brauer@semarnat.gob.mx
Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Hidalgo.- Presente.
Titular de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de Hidalgo.- Presente.
Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

Referencias: Clave: 13HI2023V0039, Bitácora: 09/MG-0171/11/23, DGIRA2310469, DGIRA2401106, DGIRA2401358, DGIRA2401411, DGIRA2403719 y DGIRA2409344.

Elaboró.

MSO

Revisó/ Vc. Bo.

AP/TNGA

Validó.

LAPA



"E.C. (Cuesta Colorada - Texcacho) - Bocua, tramo del km 0+000 al km 7+604.18, incluye entronque a nivel, con una meta de 7.60 km, ubicado en el estado de Hidalgo."
2026
año de
Margarita
Maza
Centro SICT Hidalgo
Página 34 de 34

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat