



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-06034-26
Ciudad de México a 23 de julio de 2026

CONSECUTIVO: 15EM2025V0348-10

No. de Expediente: 15EM2025V0348.

No. de Bitácora: 09/MG-0417/12/25

DGIRA: 2513571, 2600781, 2602250, 2618622, 2618709, 2619122, 2621841 y 2620726.

Asunto: Resolución Administrativa a través de la cual se autoriza de manera condicionada el desarrollo del proyecto.

M.I. Martha Vélez Xaxalpa

Directora Ejecutiva de Proyectos de la Dirección General de Carreteras de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT)

Av. Insurgentes Sur Núm. 1089 Piso 14 Ala Oriente, C.P. 03720, Col. Nochebuena, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México

Teléfono: 55 5723 9300, ext. 14541

Correo electrónico: martha.velez@sict.gob.mx

Presente

Autorizado para recibir notificaciones:

Biól. Aldo Jesús Martínez Sánchez

Correo electrónico: aldo.martinez@sict.gob.mx

VISTO. El expediente con clave **15EM2025V0348** que se encuentra en el archivo de la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)**, adscrita a esta Subsecretaría de Regulación Ambiental, perteneciente a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), ubicada en el domicilio que se cita al pie de página, 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 riesgoso"**, ingresado en esta **DGIRA**, el día 12 de diciembre de 2025, por la **Dirección General de Carreteras de la SICT (promovente)**, a través de la **M.I. Martha Vélez Xaxalpa**, en su carácter de Directora Ejecutiva de Proyectos, quien acredita su personalidad jurídica en autos que obran en el expediente citado al rubro; anexa a la cual, presentó la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (**MIA-R**) para el proyecto denominado **"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México" (proyecto)**, consistente en la modernización de la carretera Toluca-Tejupilco, con una longitud de 43.93 km, la cual alojara dos carriles pasando de ser una carretera de tipo C a una tipo A2, la cual contará con acotamientos con un ancho variable en los tramos que cruzan la zona urbana, asimismo se contempla la modernización de entronques y obras hidráulicas, a desarrollarse en el Municipio de Temascaltepec, en el Estado de México.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México"

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 1 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06034-26

RESULTANDO

- I. Con fecha 12 de diciembre de 2025, la **promovente** presentó ante esta **DGIRA**, el Oficio: 3.1.1.-676/2025 de fecha 09 de diciembre del mismo año, mediante el cual, la **M.I. Martha Vélez Xaxalpa** ingresó el trámite **SEMARNAT-04-002-A "Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Regional, No incluye actividad altamente riesgosa"**, al cual, se le asignó el número de **Bitácora 09/MG-0417/12/25** y **clave 15EM2025V0348**, anexando a la **MIA-R**, información cartográfica (planos), anexo fotográfico del **proyecto**, para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental.
- II. Con fecha 17 de diciembre de 2025, fue ingresado ante esta **DGIRA**, el Oficio: 3.1.1.2.4.1-103/2025 de fecha 15 del mismo mes y año, mediante el cual, la **promovente** presentó la publicación del extracto del proyecto publicado en la página 6, del periódico "**EL Sol de Toluca**", publicado y distribuido en el Estado de México, de fecha martes 13 de diciembre de 2025, para dar cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)**.
- III. Con fecha 15 de enero de 2026, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la **LGEEPA** y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**), esta **DGIRA** publicó en la Gaceta Ecológica No. DGIRA/0002/26 Año XXIV y en la página electrónica del portal de esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**), durante el período del 08 al 14 de enero de 2026 (incluye extemporáneos), entre las cuales se consideró la solicitud que presentó la **promovente** respecto del **proyecto**.
- IV. Con fecha 16 de enero de 2025, esta **DGIRA** integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Centro de Información para la Gestión Ambiental (CIGA), ubicado en Av. Central # 300, Col. Carola, Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01160, Ciudad de México; asimismo, esta **DGIRA** incluyó el archivo de la **MIA-R** en el portal electrónico de esta **SEMARNAT** para que estuviera a disposición del público en la siguiente dirección:

<https://app.semarnat.gob.mx/consulta-tramite/#/portal-consulta>
- V. Con fecha 20 de enero de 2026, mediante el oficio No. SRA/DGIRA/DG-00404-26, recibido por la **promovente** el 26 de enero de 2026, esta **DGIRA** acordó la admisión 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"**, la debida integración del expediente con clave **15EM2025V0070**; así mismo, se le informó que se inició el **PEIA** del **proyecto**.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México
Dirección General de Carreteras de la SICT
Página 2 de 59



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-06034-26

- VI. Con fecha 27 de enero de 2026, fue ingresado a esta **DGIRA** el Oficio No. 3.1.1.2.4.1-07/2026 de fecha 26 de enero del mismo año, mediante el cual la **promovente** presentó 7 programas ambientales para su integración y valoración por esta **DGIRA**.
- VII. Con fecha 18 de febrero de 2026, a través del Oficio No. SRA/DGIRA/DG-01542-26, esta **DGIRA** solicitó a la **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35 BIS párrafo segundo de la **LGEEPA** y 22 primer párrafo del **REIA**, la presentación de **información adicional** para continuar con el **PEIA** del **proyecto**, otorgando un plazo de hasta **60 (sesenta) días** para su entrega, suspendiéndose así el plazo de evaluación hasta que esta **DGIRA** contara con dicha información. El oficio fue notificado a la **promovente** el 26 de febrero de 2026.
- VIII. Con fecha 10 de marzo de 2026, a través del Oficio No. SRA/DGIRA/DG-02056-26, esta **DGIRA** notificó a la **Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Estado de México**, sobre el **proyecto** en mención para que emitiera en caso de haberlas las observaciones que considere oportunas, de manera fundada y motivada, con respecto a la congruencia de las obras y actividades del **proyecto**, y con relación a los instrumentos jurídicos vigentes y aplicables en materia de la competencia de su orden de Gobierno.
- IX. Con fecha 10 de marzo de 2026, a través del Oficio No. SRA/DGIRA/DG-02057-26, esta **DGIRA** notificó a la **Presidencia Municipal del Municipio de Temascaltepec**, del Estado de México, sobre el **proyecto** en mención para que emitiera en caso de haberlas las observaciones que considere oportunas, de manera fundada y motivada, con respecto a la congruencia de las obras y actividades del **proyecto**, y con relación a los instrumentos jurídicos vigentes y aplicables en materia de la competencia de su orden de Gobierno, principalmente con el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Temascaltepec**, en su actualización más reciente. El oficio fue notificado el 25 de marzo de 2026.
- X. Con fecha 10 de marzo de 2026, a través del Oficio No. SRA/DGIRA/DG-02058-26, esta **DGIRA** notificó al solicitante de la consulta pública del **proyecto**, presentara la documentación faltante para acreditar su personalidad, ante esta **DGIRA**, dentro del plazo otorgado para el mismo. El oficio fue notificado vía correo electrónico el día 11 de marzo de 2026.
- XI. Con fecha 16 de abril de 2026, fue ingresado ante esta **DGIRA** el Oficio No. 3.1.1.2.4.1-016/2016 de fecha 09 de abril del mismo año, mediante el cual, la **promovente** presentó la información adicional y anexos, solicitada para el **proyecto**, a fin de continuar con el **PEIA** del mismo.
- XII. Con fecha 21 de abril de 2026, a través del Oficio No. SRA/DGIRA/DG-03285-26, esta **DGIRA** notificó a el **Dr. Pedro Álvarez-Icaza Longoria**, Comisionado Nacional de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**), para emitir opinión técnica fundada y motivada sobre dicho **proyecto**, en relación a si las obras y actividades que conforman el **proyecto** presentan alguna limitante para su desarrollo, en virtud de que pretendida ubicación del mismo, está inmerso en el Área Natural Protegida (ANP), de carácter federal, con categoría de "Área de Protección de

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 3 de 59



2026
año de
**Margarita
Maza**

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Recursos Naturales, denominada "Cuenca de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilosctoc y Temascaltepec". El oficio fue notificado el 24 de abril de 2026.

- XIII.** Con fecha 22 de abril de 2026, a través del Oficio No. SRA/DGIRA/DG-03328-26, esta **DGIRA** notificó a la **promovente** ordenando la publicación del extracto del **proyecto** y la entrega de un ejemplar de la **MIA-R**, sus anexos e Información Adicional, a efecto de que esta autoridad administrativa acuerde lo conducente, y una copia a la Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de México, dentro del plazo otorgado para el mismo. El oficio fue notificado el día 23 de abril de 2026.
- XIV.** Con fecha 22 de abril de 2026, a través del Oficio No. SRA/DGIRA/DG-3326-26, esta **DGIRA** notificó al titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de México, se ponga a disposición del público la **MIA-R** del **proyecto**, durante el plazo otorgado para el mismo.
- XV.** Con fecha 22 de abril de 2026, a través del Oficio No. SRA/DGIRA/DG-03329-26, esta **DGIRA** notificó a la **promovente** la ampliación de plazo de evaluación del **proyecto**.
- XVI.** Con fecha 04 de junio de 2026, a través del portal de consultas públicas de la Secretaría, se ingresó ante esta Secretaría dos consultas una de fecha 03 de junio de 2026 la cual no contiene ningún documento electrónico y una segunda consulta de fecha 05 de del mismo mes y año con archivo electrónico en formato PDF, con observaciones sobre el **proyecto**.
- XVII.** Con fecha 06 de julio de 2026, fue ingresado ante esta DGIRA el Oficio No. F00.6. DRCEN/0792/2026 de fecha 26 de junio del mismo año, mediante el cual la CONANP, presento la Opinión Técnica solicitada, relación al **proyecto**.

CONSIDERANDO

AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

1. Que considerando la naturaleza de la Evaluación de Impacto Ambiental como un instrumento de política ambiental de carácter preventivo a cargo de la **SEMARNAT** a través de esta **DGIRA**, instrumento que sirve para evaluar los efectos que sobre el ambiente y los recursos naturales pueden generar la realización de obras y actividades de desarrollo dentro del territorio federal, a fin de evitar o reducir al mínimo efectos negativos, prevenir futuros daños al ambiente y propiciar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; así como la protección de los ecosistemas y servicios ambientales que brindan, con fundamento en los artículos 1, 4 párrafo sexto y 73 fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (**CPEUM**); 1, 2 fracción I, 14 párrafo primero, 26 fracción VIII y 32 Bis, fracciones I, III, XI, XII, XIII y XLV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (**LOAPF**); 2, 3, 13, 14, 16 fracción X, 35 y 57, fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 1, fracción I, 3, 4, 5 fracciones II, V, X, XI, XII, XXI y XXII, 15 fracciones I, II, III, IV, VI, XI y XII, 28 primer párrafo, fracciones I, VII, X y XI, 30 primer párrafo, 34 primer párrafo, 35 y 35 BIS 1 de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México"

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 4 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

I y VII, 5 incisos B), O), fracción I, R), fracción I y S), 9, 10, fracción I, 11, fracción I, 12, 17, 19, 21, 22, 26, 37, 38, 44, 45, 46, 47, 48, 51, fracción II, 53 y 54 del **RLGEEPAMEIA**; y 1, 2, fracción V, 3, párrafo inicial, apartado A, fracción II, inciso c), 5, 6, fracción XIV, 8, 9, fracciones XXIII y XXV, y 18, fracciones I y II, inciso a), VIII y IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**RISEMARNAT**), los cuales, se analizan de manera sistemática y armónica conjuntamente con las constancias que obran en el expediente citado al rubro, cuyos ordenamientos jurídicos en su parte conducente, en primer lugar tutelan el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar; en segundo, la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico, estableciendo la competencia y atribuciones de esta **DGIRA** para emitir autorizaciones en materia de impacto ambiental previo al cumplimiento de los requisitos a través de la evaluación técnica, administrativa y jurídica de los estudios de impacto ambiental y riesgo, con la finalidad de resolver sobre la procedencia de las obras o actividades que se pretendan ejecutar dentro del territorio nacional y en tercero, dictar las condicionantes y medidas de prevención, mitigación y compensación, a fin de que se eviten, atenúen o compensen los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en su ejecución, estableciendo los términos para el cumplimiento de sus obligaciones.

DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

- Que los artículos 35 y 36 del **RLGEEPAMEIA** analizados de manera sistemática y armónica establecen que los estudios de Impacto ambiental podrán ser presentados por los interesados o por cualquier persona física o moral, y deberán observar lo establecido en la **LGEEPA**, su **RLGEEPAMEIA**, las **NOM** y los demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables, siendo responsables del contenido de los documentos que suscriba; asimismo, la responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá al prestador de servicios o, en su caso, a quien lo suscriba. Si se comprueba que en la elaboración de los documentos en cuestión la información es falsa, el responsable será sancionado de conformidad con el Capítulo IV del Título Sexto de la **LGEEPA**, sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas

PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA

- Que conforme a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA**; 40, párrafo segundo y 4, fracción IV, 26, fracción III, 37, 39, 40, 41, 42 y 43 del **RLGEEPAMEIA**, que interpretados de manera sistemática y armónica en su parte conducente establecen que la Secretaría a solicitud de cualquier persona de la comunidad de que se trata, podrá llevar a cabo una consulta pública a los proyectos sometidos a las manifestaciones de impacto ambiental ante esta **DGIRA**; para lo cual, la solicitud deberá presentarse ante esta Secretaría por escrito dentro del plazo de **10 (diez) días** contados a partir de la publicación de los listados de las manifestaciones de impacto ambiental en la Separata de la Gaceta Ecológica de esta **SEMARNAT**.

En este sentido, una vez integrado el expediente de la **MIA-R** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO III y IV** de la presente **Resolución Administrativa**, con el fin de garantizar el derecho de participación social dentro del **PEIA**, al respecto la publicación del **Proyecto** se llevó a cabo a través de

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 5 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

la SEPARATA DGIRA/0049/25, Año XXIII denominada "*Listado de ingreso de proyectos y emisión de resolutivos derivados del procedimiento de EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL*", de fecha 30 de octubre de 2025, para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara se llevara a cabo la Consulta Pública del **proyecto**. En este sentido, el plazo para la presentación de la solicitud antes referida computó a partir del 31 de octubre y feneció el día 13 de noviembre del mismo año, periodo dentro del cual se recibió una solicitud de Consulta Pública del **proyecto**.

Derivado de lo anterior, a través del Oficio No. SRA/DGIRA/DG-03327-26 de fecha 22 de abril de 2026, esta **DGIRA** determinó dar inicio a la Consulta Pública del **proyecto**, promovido por la **promovente**, substanciando el proceso en todas y cada una de sus fases y/o etapas, asimismo, esta **DGIRA** ordenó que la **Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R)** del **proyecto**, y sus **Anexos**, así como la Información Adicional presentada, se pongan a disposición del público para ser consultados durante el periodo del **11 de mayo al 05 de junio de 2026**, en la Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de México, ubicada en la Calle Gómez Farias número 108, Col. San Felipe Tlalmimilolpan, C.P. 50250, en el Municipio de Toluca, en el Estado de México, así como en la página de internet de la **SEMARNAT**¹, con la clave de **proyecto** número **15EM2025V0348**.

Durante el periodo de Consulta Pública del **proyecto**, se recibieron cuestionarios los días 03 (sin archivos y anexos electrónicos) y 05 de junio del mismo año, cuestionario mediante el cual se formularon una serie de observaciones, comentarios y propuestas relacionadas con las características técnicas, ambientales, ecológicas, normativas y operativas del **proyecto**. Dichas manifestaciones fueron integradas al expediente administrativo correspondiente y considerado por esta **DGIRA** dentro del **PEIA**, en lo técnicamente procedente, a partir de su relación con la **MIA-R**, la información adicional presentada por la **promovente**, las opiniones técnicas recibidas, los programas ambientales propuestos y las condicionantes establecidas en la presente resolución.

En ese sentido, esta **DGIRA** realizó la revisión de los planteamientos formulados durante la consulta pública, identificando aquellos aspectos sustantivos relacionados con la viabilidad ambiental del **proyecto**. La atención de dichos planteamientos se sintetiza en la tabla siguiente, precisando que su valoración se efectuó en función de la información técnica disponible y de su relación directa con las obras y actividades sometidas al presente **PEIA**.

Tema planteado en consulta pública	Observación ciudadana	Análisis DGIRA y atención en la resolución
El área de emplazamiento del proyecto cuenta con instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos que no son coherentes con la ampliación y modernización de la carretera.	Se consideró que el proyecto es normativamente incompatible al contravenir las políticas de protección del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (UAB 120, 55, 66; UGA 0874, U-55), del POE de la Región Mariposa Monarca (16 UGAs), del POER de la Subcuenca Nevado Sur (8 UGAs), los objetivos del ANPF-009 y el artículo 53 de la LGEEPA, al propiciar impactos que vulneran la vocación forestal y preservación ecológica.	Esta observación se atiende y da respuesta con el CONSIDERANDO 5 de la presente Resolución Administrativa .

¹ <https://app.semarnat.gob.mx/consulta-tramite/#/portal-consulta>

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México
Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 6 de 59



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-06034-26

Tema planteado en consulta pública	Observación ciudadana	Análisis DGIRA y atención en la resolución
El proyecto estaría asociado a la deforestación de más de 76 hectáreas de bosque protegido y la destrucción del hábitat de especies endémicas, protegidas y amenazadas	Se observó que la deforestación permanente de 76.34 hectáreas y la remoción de 42,151 árboles contraviene el Programa de Manejo en las subzonas de Aprovechamiento Sustentable, al destruir hábitats de vida silvestre y comprometer servicios ecosistémicos vitales dentro del Corredor Biológico del Eje Neovolcánico, la Región Terrestre Prioritaria Nevado de Toluca y el Área de Importancia para la Conservación de Aves.	Esta observación se atiende y da respuesta con el CONSIDERANDO 5 de la presente Resolución Administrativa .
El proyecto implicaría la fragmentación y la pérdida de hábitat, la pérdida de sitios de reproducción, refugio y alimentación de especies nativas.	Se indicó que el proyecto contraviene la Regla 83 del Programa de Manejo del Área de Protección de Recursos Naturales al inducir la fragmentación del hábitat y la interrupción de corredores biológicos, omitiendo evaluar los impactos derivados del ruido y las alteraciones microclimáticas que, junto con el efecto borde y la barrera física, reducen la resiliencia ecosistémica y vulneran a las poblaciones de vida silvestre.	Esta observación se atiende y da respuesta con el CONSIDERANDO 5 de la presente Resolución Administrativa .
En el área de influencia directa del proyecto se encuentran especies vegetales y animales protegidas, amenazadas y endémicas, entre ellas, la Mariposa Monarca.	Se indicó que la construcción y operación del proyecto generarán impactos adversos sobre una alta diversidad de especies endémicas y listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, ocasionando la remoción de flora protegida y una elevada mortalidad de fauna silvestre vulnerable, particularmente de la Mariposa Monarca, anfibio y reptil, debido a la pérdida de hábitat y a las colisiones vehiculares.	Esta observación se atiende y da respuesta con los CONSIDERANDO 5, 10 y 11 de la presente Resolución Administrativa .
El proyecto estaría asociado al incremento en la tala ilegal, la expansión urbana y agrícola, el riesgo de expansión y colonización de especies exóticas invasoras, de plagas, de incendios y de muerte de fauna por atropello y/o colisión en el Corredor Biológico del Eje Neovolcánico	Se observó que el proyecto exacerbará las presiones antropogénicas en el Área Natural Protegida, debido a que la modernización vial y el incremento de la accesibilidad propiciarán un aumento poblacional, fomentando de manera acumulativa el cambio de uso de suelo, la deforestación, la tala ilegal, la urbanización y los incendios, lo que profundizará la pérdida de cobertura vegetal y la fragmentación del hábitat.	Esta observación se atiende y da respuesta con los CONSIDERANDO 5, 10 y 11 de la presente Resolución Administrativa .
La MIA no cuenta con estimaciones cuantitativas de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero durante la fase de construcción	Se señaló que la MIA carece de una estimación cuantitativa de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero durante la construcción, al omitir información técnica sobre la cantidad y tiempo de operación de la maquinaria, así como el volumen, rutas y frecuencia del transporte de materiales dentro y fuera de las áreas naturales protegidas.	Esta DGIRA atendió dicha preocupación mediante condicionante específica relativa a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero. La resolución exige a la promovente presentar un programa de calidad del Aire.
La MIA no incluye un estudio de tráfico detallado, incluyendo un modelamiento del impacto del proyecto sobre las emisiones de Gases de Efecto Invernadero durante la fase de operación	Se consideró que la carencia de un modelamiento cuantitativo del tránsito impide verificar la supuesta reducción del consumo de combustible, previéndose que la expansión de la capacidad vial generará una demanda inducida que incrementará el volumen vehicular, el consumo total de combustibles, las emisiones de Gases de Efecto Invernadero y la contaminación ambiental.	Esta DGIRA atendió dicha preocupación mediante condicionante específica relativa a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero. La resolución exige a la promovente presentar un programa de calidad del Aire.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejuipilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 7 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Tema planteado en consulta pública	Observación ciudadana	Análisis DGIRA y atención en la resolución
La MIA carece de una discusión sobre los impactos del proyecto en el cambio climático	Se observó que la MIA omite evaluar el impacto de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero sobre el cambio climático durante la construcción y operación, calificando de forma errónea el impacto como insignificante y de rápida dispersión bajo un enfoque exclusivo de contaminantes locales, lo cual invalida el análisis técnico respecto al componente climático.	Esta DGIRA atendió dicha preocupación mediante condicionante específica relativa a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero. La resolución exige a la promovente presentar un programa de calidad del Aire.
Las medidas de mitigación y compensación en biodiversidad no son adecuadas ni aseguran una pérdida neta cero en biodiversidad y no son coherentes con la legislación vigente en la materia	Se indicó que las medidas de compensación por reforestación fuera del sitio transformado no mitigan la pérdida local de bosques maduros, observándose además que la falta de polígonos definitivos e información metodológica específica respecto al rescate, transporte y reubicación de epífitas y fauna silvestre en categorías de riesgo impide evaluar la idoneidad y viabilidad técnica de las acciones de mitigación propuestas.	Esta observación se atiende y da respuesta con los CONSIDERANDO 4, 5, 10, 11 y Condicionante 2 de la presente Resolución Administrativa .
El proyecto se emplazaría en una zona clave para la captación de agua, requeriría 190 obras hidráulicas, no respetaría las franjas de vegetación de la Zona Federal e incrementaría la superficie de suelo impermeabilizada, contraviniendo las reglas del APRN.	Se señaló que la caracterización de los ecosistemas de agua dulce resulta insuficiente y que el proyecto contraviene las normativas del Área de Protección de Recursos Naturales al omitir la preservación de la vegetación en la Zona Federal y alterar la permeabilidad del suelo y los flujos hidrológicos, comprometiendo la captación hídrica prioritaria del Sistema Cutzamala.	Esta observación se atiende y da respuesta con los CONSIDERANDO 4, 9 y Condicionante 2 de la presente Resolución Administrativa .
El proyecto favorecería los procesos de erosión	Se señaló que el proyecto contraviene las reglas V y VI del Programa de Manejo del Área de Protección de Recursos Naturales al realizar cortes en laderas con pendientes pronunciadas, rellenos en barrancas y obras en suelos inestables con riesgo de erosión, omitiendo además presentar una caracterización detallada del relieve y de las especificaciones constructivas necesarias para evaluar la alteración topográfica y la pérdida de infiltración acuífera.	Esta observación se atiende y da respuesta con los CONSIDERANDO 5, 10 y 11 de la presente Resolución Administrativa .
Fraccionamiento de proyecto	Se observó que la Manifestación de Impacto Ambiental incurre en una fragmentación del proyecto al evaluar el subtramo Toluca-Tejupilco de forma aislada, omitiendo el análisis integral de los impactos acumulativos y sinérgicos derivados del Eje Toluca-Zihuatanejo y del tramo antecedente, lo cual restringe la adecuada evaluación ambiental y constituye una omisión técnica sustancial para determinar la viabilidad ecológica.	Esta observación se atiende y da respuesta con los CONSIDERANDO 5, 10 y 11 de la presente Resolución Administrativa .
Generación de Residuos de Manejo Especial (RME)	Se señaló que la Manifestación de Impacto Ambiental omite cuantificar el volumen de asfalto y material de demolición generado por el proyecto, así como evaluar los impactos ambientales significativos derivados de su transporte y disposición final, careciendo de información técnica relevante para sustentar una resolución informada.	Esta DGIRA atendió dicha preocupación mediante condicionante específica relativa a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero. La resolución exige a la promovente presentar un programa de Manejo Integral de Residuos.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 8 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Tema planteado en consulta pública	Observación ciudadana	Análisis DGIRA y atención en la resolución
La MIA carece de información representativa sobre la fauna silvestre al realizar muestreos someros y sin la temporalidad adecuada en todas las estaciones del año.	Se consideró que el inventario de fauna silvestre resulta metodológicamente deficiente al basarse en un muestreo superficial que incumple la temporalidad y estacionalidad exigidas por el estándar BIOCOMUNI y la Guía de la SEMARNAT, lo cual genera incertidumbre científica sobre los ciclos biológicos y refugios de las especies reguladas por la NOM-059, constituyendo causal técnica y legal suficiente para emitir un resolutivo desfavorable.	Esta observación se atiende y da respuesta con los CONSIDERANDO 10 y 11 de la presente Resolución Administrativa .
El proyecto vulnera las actividades permitidas en la subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Bosques Conservados.	Se observó que el proyecto vulnera las actividades permitidas en la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Bosques Conservados y la Regla 87 del Programa de Manejo, al proponer la ampliación de la carretera de 7 a 13 metros de ancho, contraviniendo la prohibición expresa de modificar las dimensiones y características actuales de los caminos existentes.	Esta observación se atiende y da respuesta con el CONSIDERANDO 5 de la presente Resolución Administrativa .
El proyecto vulnera los criterios de regulación ecológica de los programas de ordenamiento ecológico aplicables.	Se consideró que el proyecto vulnera múltiples criterios de los Programas de Ordenamiento Ecológico Regional de la Mariposa Monarca (L1, L3, L4, L5, L6 y L8) y de la Subcuenca Nevado Sur (criterios 3, 4, 6, 7, 11, 33, 45, 46 y 105), al proponer medidas de mitigación ambiguas y carentes de especificidad técnica, espacial y temporal que impiden garantizar la recuperación de los servicios ambientales, la conservación de la biodiversidad, el control de la erosión y el mantenimiento de la dinámica hidráulica natural.	Esta observación se atiende y da respuesta con los CONSIDERANDO 5, 10 y 11 de la presente Resolución Administrativa .

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- Que en este caso resultan aplicables los artículos 28, fracciones I, VII, X y XI de la **LGEEPA**; y 5 incisos B), O), fracción I, R), fracción I y S), del **RLGEEPAMEIA**; los cuales, interpretados de manera sistemática y armónica en su parte conducente establecen que, quienes pretendan llevar a cabo obras y/o actividades como son la modernización y/o construcción de carreteras en zonas federales, obras accesorias fundamentales de la infraestructura de las vías generales de comunicación, siendo que para su ejecución requiere del aprovechamiento de la zona federal y derecho de vía de la actual carretera, y requerirán previamente de la autorización en materia de impacto ambiental de la **SEMARNAT** a través de esta **DGIRA**; en este sentido, las características del **proyecto** corresponden a la modernización de un tramo de 43.93 km de largo de la carretera Toluca - Tejupilco, dicho tramo pasará de una carretera tipo C a una tipo A2, con un ancho de corona de 13 m, y ancho de calzada de 07 m, para alojar dos carriles de 3.5 m, así como acotamientos con un ancho variable en los tramos que cruzan la zona urbana. Así mismo, se contempla la modernización de 10 entronques y 190 obras hidráulicas, de las cuales, 188 serán obras de drenaje menor y 2 obras de drenaje mayor (la ampliación de un puente y de un tubo de 6,71 m de diámetro). Por el desarrollo del **proyecto** se estima una superficie de afectación de línea de ceros de 126.2005 ha, de las cuales se requerirá el cambio de uso del

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 9 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

suelo de áreas forestales en una superficie de 76.3487 ha, con vegetación de tipo Bosque de Pino y Bosque de pino – encino, a realizarse en el Municipio de Temascaltepec, en el Estado de México y dentro del Área Natural Protegida de carácter federal, con categoría de “Área de Protección de Recursos Naturales”, denominada “Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec”; por lo que, la **promovente** presentó la **MIA-R** del **proyecto**, para obtener la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 9, 10 fracción I, 11, fracción I, y 13, fracción II del **RLGEEPAMEIA**.

La **promovente** adjuntó las coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 14 del trazo del proyecto, las cuales se muestran en las siguientes tablas:

Cadenamiento	X	Y
Inicio 29+311.6	409123.1185	2121180.408
Fin 74+550.56	390486.4837	2104884.285

Cadenamiento	X	Y	Cadenamiento	X	Y	Cadenamiento	X	Y
29+311.6	409123.119	2121180.41	44+000	402447.493	2116024.52	58+800	393944.843	2108262.35
29+400	409102.867	2121266.12	44+100	402363.241	2115970.65	58+900	393953.343	2108162.95
29+500	409055.328	2121353.98	44+200	402279.067	2115916.66	59+000	393951.075	2108062.98
29+600	409072.997	2121447.3	44+300	402195.041	2115862.44	59+100	393948.808	2107963
29+700	409132.742	2121524.83	44+400	402111.016	2115808.22	59+200	393946.541	2107863.03
29+800	409099.711	2121618.05	44+500	402041.177	2115738.68	59+300	393939.609	2107763.41
29+900	409030.604	2121678.39	44+600	402025.529	2115641.05	59+400	393909.172	2107668.28
30+000	408966.693	2121608.05	44+700	402025.692	2115541.05	59+500	393884.811	2107571.6
30+100	408909.496	2121528.06	44+800	402025.855	2115441.05	59+600	393866.094	2107473.86
30+200	408812.211	2121507.29	44+900	402026.018	2115341.05	59+700	393795.441	2107404.73
30+300	408737.738	2121452.29	45+000	402026.18	2115241.05	59+800	393715.047	2107345.26
30+400	408781.399	2121369.56	45+100	402015.647	2115142.1	59+900	393630.169	2107293.4
30+500	408832.868	2121288.73	45+200	401981.488	2115048.12	60+000	393535.13	2107263.85
30+600	408823.922	2121189.22	45+300	401925.853	2114966.49	60+100	393441.122	2107229.89
30+700	408753.077	2121125.91	45+400	401850.961	2114900.22	60+200	393350.739	2107192.17
30+800	408679.445	2121064.61	45+500	401776.038	2114833.99	60+300	393292.642	2107110.92
30+900	408683.608	2120965.35	45+600	401699.535	2114769.64	60+400	393202.359	2107072.09
31+000	408636.071	2120883.6	45+700	401619.452	2114709.88	60+500	393107.527	2107041.02
31+100	408569.471	2120813.33	45+800	401574.891	2114622.07	60+600	393015.738	2107001.34
31+200	408559.477	2120713.86	45+900	401546.089	2114526.51	60+700	392923.957	2106961.64
31+300	408534.104	2120617.51	46+000	401499.336	2114438.12	60+800	392843.782	2106903.6
31+400	408495.814	2120525.13	46+100	401452.162	2114349.94	60+900	392777.835	2106828.42
31+500	408448.759	2120438.22	46+200	401404.566	2114262	61+000	392711.907	2106753.23
31+600	408352.14	2120419.7	46+300	401331.74	2114195.13	61+100	392645.979	2106678.04
31+700	408294.728	2120342.48	46+400	401247.247	2114141.7	61+200	392575.872	2106606.82
31+800	408203.897	2120325.72	46+500	401151.27	2114114.64	61+300	392502.704	2106538.65
31+900	408107.714	2120314.41	46+600	401064.645	2114071.97	61+400	392428.453	2106471.7
32+000	408022.469	2120265.24	46+700	401067.635	2113974.87	61+500	392349.644	2106410.15
32+100	408004.175	2120167.46	46+800	401025.863	2113893.49	61+600	392270.695	2106348.77

“Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca – Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SCT

Página 10 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Cadenamiento	X	Y	Cadenamiento	X	Y	Cadenamiento	X	Y
32+200	407989.079	2120068.72	46+900	400927.447	2113876.56	61+700	392184.339	2106299.12
32+300	407906.224	2120042.95	47+000	400828.36	2113863.39	61+800	392092.429	2106259.73
32+400	407813.527	2120068.17	47+100	400738.092	2113902.39	61+900	391993.872	2106252.66
32+500	407731.689	2120108.1	47+200	400642.724	2113905.21	62+000	391897.964	2106231.62
32+600	407643.95	2120117.03	47+300	400547.015	2113876.37	62+100	391805.661	2106193.81
32+700	407565.709	2120157.19	47+400	400449.642	2113854.39	62+200	391706.181	2106185.05
32+800	407561.876	2120257	47+500	400350.625	2113866.13	62+300	391606.645	2106191.19
32+900	407514.102	2120343.28	47+600	400287.836	2113799.16	62+400	391507.927	2106206.43
33+000	407498.025	2120439.42	47+700	400263.787	2113703.23	62+500	391408.165	2106204.23
33+100	407486.52	2120535.73	47+800	400183.516	2113646.39	62+600	391355.268	2106278.39
33+200	407398.033	2120568.41	47+900	400092.424	2113605.13	62+700	391423.245	2106342.84
33+300	407333.988	2120499.15	48+000	400011.216	2113548.91	62+800	391517.83	2106375.3
33+400	407332.585	2120399.25	48+100	399951.951	2113468.43	62+900	391600.831	2106425.43
33+500	407283.79	2120313.97	48+200	399860.307	2113437.7	63+000	391599.017	2106523.71
33+600	407275.599	2120216.4	48+300	399760.309	2113437.08	63+100	391637.427	2106613.28
33+700	407210.275	2120156.78	48+400	399660.335	2113435.73	63+200	391692.494	2106696.72
33+800	407129.579	2120212.62	48+500	399583.992	2113379.56	63+300	391720.982	2106792.25
33+900	407047.86	2120177.5	48+600	399585.198	2113280.73	63+400	391790.003	2106862.06
34+000	407009.922	2120088.27	48+700	399597.976	2113181.55	63+500	391792.885	2106953.11
34+100	406917.46	2120050.69	48+800	399633.617	2113089.53	63+600	391702.437	2106963.88
34+200	406823.675	2120015.99	48+900	399656.171	2112997.82	63+700	391668.723	2106873.44
34+300	406738.139	2119965.68	49+000	399595.355	2112918.7	63+800	391649.161	2106776.1
34+400	406680.598	2119884.39	49+100	399540.555	2112835.81	63+900	391566.094	2106722.79
34+500	406621.611	2119804.5	49+200	399518.304	2112738.37	64+000	391476.923	2106677.6
34+600	406535.57	2119753.74	49+300	399463.7	2112659.95	64+100	391433.006	2106590.94
34+700	406467.084	2119682.26	49+400	399391.115	2112594.26	64+200	391362.105	2106531.59
34+800	406408.909	2119600.92	49+500	399383.016	2112495.29	64+300	391262.171	2106528.12
34+900	406333.849	2119537.51	49+600	399439.851	2112427.68	64+400	391163.712	2106511.37
35+000	406241.798	2119498.47	49+700	399533.576	2112397.01	64+500	391067.6	2106484.7
35+100	406143.775	2119500.25	49+800	399569.691	2112308.04	64+600	390991.636	2106420.35
35+200	406046.75	2119524.07	49+900	399515.768	2112228.58	64+700	390904.347	2106372.23
35+300	405976.959	2119465.53	50+000	399419.843	2112204.9	64+800	390811.447	2106336.26
35+400	406024.843	2119383.82	50+100	399321.708	2112185.67	64+900	390711.704	2106335.61
35+500	406064.333	2119297.48	50+200	399223.573	2112166.45	65+000	390613.417	2106320.41
35+600	406005.204	2119220.54	50+300	399124.932	2112155.7	65+100	390525.819	2106359.76
35+700	405927.892	2119157.12	50+400	399034.472	2112197.31	65+200	390453.836	2106429.03
35+800	405846.133	2119100.4	50+500	398943.794	2112162.33	65+300	390374.938	2106487.86
35+900	405747.807	2119097.45	50+600	398859.3	2112108.85	65+400	390280.328	2106520.25
36+000	405650.033	2119118.35	50+700	398765.717	2112074.49	65+500	390186.038	2106504.79
36+100	405563.337	2119079.89	50+800	398669.654	2112046.72	65+600	390099.939	2106454.66
36+200	405521.578	2118990.23	50+900	398572.998	2112059.15	65+700	390014.564	2106494.52
36+300	405569.095	2118905.49	51+000	398482.233	2112101.01	65+800	389931.841	2106542.27
36+400	405585.029	2118817.29	51+100	398383.447	2112104.97	65+900	389839.656	2106504.41
36+500	405493.894	2118779.06	51+200	398284.547	2112090.18	66+000	389746.212	2106507.12
36+600	405395.665	2118772.07	51+300	398188.362	2112065.88	66+100	389669.365	2106570.74
36+700	405305.582	2118814.62	51+400	398121.513	2111992.15	66+200	389580.861	2106545.43
36+800	405220.837	2118777.34	51+500	398057.962	2111915.03	66+300	389515.512	2106469.84

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 11 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Cadenamiento	X	Y	Cadenamiento	X	Y	Cadenamiento	X	Y
36+900	405198.858	2118685.48	51+600	397973.596	2111861.9	66+400	389429.827	2106418.72
37+000	405238.601	2118593.73	51+700	397885.805	2111814.03	66+500	389337.665	2106432.16
37+100	405242.251	2118494.68	51+800	397787.904	2111803.97	66+600	389246.117	2106463.55
37+200	405305.751	2118424.87	51+900	397688.212	2111811.82	66+700	389164.014	2106423.23
37+300	405363.578	2118350.93	52+000	397588.52	2111819.66	66+800	389206.393	2106340.8
37+400	405315.594	2118265.93	52+100	397488.828	2111827.5	66+900	389283.066	2106276.6
37+500	405283.117	2118174.36	52+200	397389.13	2111835.25	67+000	389359.738	2106212.41
37+600	405278.964	2118074.44	52+300	397306.061	2111792.03	67+100	389438.355	2106150.79
37+700	405310.87	2117985.81	52+400	397325.166	2111700.99	67+200	389531.014	2106113.74
37+800	405401.529	2118001.86	52+500	397420.398	2111677.13	67+300	389629.739	2106108.04
37+900	405473.845	2118070.87	52+600	397497.711	2111625.58	67+400	389722.562	2106144.62
38+000	405566.9	2118072.22	52+700	397456.695	2111544.25	67+500	389819.151	2106160.53
38+100	405592.505	2117982.69	52+800	397364.334	2111569.2	67+600	389917.536	2106142.63
38+200	405550.412	2117892.01	52+900	397276.078	2111615.57	67+700	389995.403	2106090.85
38+300	405486.892	2117816.56	53+000	397177.296	2111624.78	67+800	390064.343	2106021.21
38+400	405406	2117757.77	53+100	397079.649	2111603.4	67+900	390149.107	2105968.18
38+500	405323.821	2117700.93	53+200	396982.742	2111615.69	68+000	390216.139	2105894.72
38+600	405226.568	2117688.82	53+300	396898.867	2111670.1	68+100	390290.219	2105828.8
38+700	405130.51	2117716.57	53+400	396811.097	2111717.23	68+200	390364.956	2105763.28
38+800	405034.576	2117744.78	53+500	396712.381	2111727.86	68+300	390447.523	2105791.65
38+900	404936.229	2117762.48	53+600	396617.743	2111697.84	68+400	390511.72	2105754.49
39+000	404837.21	2117776.45	53+700	396536.614	2111639.5	68+500	390431.51	2105699.88
39+100	404738.191	2117790.42	53+800	396457.99	2111577.76	68+600	390336.686	2105709.77
39+200	404639.164	2117804.34	53+900	396397.733	2111498.59	68+691.57	390260.945	2105761.24
39+300	404540.128	2117818.19	54+000	396361.479	2111405.48	70+100	390178.287	2105817.52
39+400	404441.126	2117832.28	54+100	396326.504	2111311.81	70+200	390105.669	2105789.33
39+500	404342.168	2117846.68	54+200	396286.17	2111220.31	70+300	390053.913	2105723.53
39+600	404243.208	2117861.07	54+300	396244.611	2111129.37	70+400	389957.224	2105749
39+700	404144.152	2117857.32	54+400	396182.646	2111051.5	70+500	389859.672	2105767.17
39+800	404059.697	2117805.93	54+500	396110.876	2110981.86	70+600	389765.661	2105733.36
39+900	403999.506	2117726.17	54+600	396025.99	2110933.53	70+700	389672.222	2105697.73
40+000	403947.066	2117641.37	54+700	395926.099	2110929.26	70+800	389574.496	2105696.54
40+100	403916.314	2117546.51	54+800	395826.165	2110925.62	70+900	389479.161	2105726.73
40+200	403832.722	2117497.04	54+900	395726.288	2110920.68	71+000	389383.237	2105754.76
40+300	403759.501	2117436.77	55+000	395626.409	2110915.81	71+100	389284.614	2105745.84
40+400	403739.564	2117339.13	55+100	395526.525	2110919.94	71+200	389188.393	2105718.61
40+500	403658.568	2117286.6	55+200	395448.615	2110869.11	71+300	389090.631	2105699.29
40+600	403564.251	2117253.98	55+300	395378.6	2110805.88	71+400	388990.662	2105701.49
40+700	403506.114	2117174.17	55+400	395278.625	2110805.69	71+500	388890.7	2105704.25
40+800	403439.432	2117103.62	55+500	395180.688	2110822.43	71+600	388798.839	2105736.79
40+900	403339.941	2117097.96	55+600	395085.669	2110800	71+700	388715.734	2105788.13
41+000	403243.921	2117074.11	55+700	394986.849	2110787.41	71+800	388617.785	2105768.95
41+100	403167.184	2117010.5	55+800	394909.484	2110735.51	71+900	388542.878	2105709.63
41+200	403094.582	2116941.73	55+900	394875.991	2110641.29	72+000	388577.329	2105641.14
41+300	403021.98	2116872.96	56+000	394858.256	2110544.91	72+100	388671.775	2105673.75
41+400	402949.378	2116804.2	56+100	394870.567	2110449.12	72+200	388738.289	2105627.93
41+500	402876.775	2116735.43	56+200	394797.035	2110382.52	72+300	388696.388	2105537.37

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca – Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SCT

Página 12 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Cadenamiento	X	Y	Cadenamiento	X	Y	Cadenamiento	X	Y
41+600	402804.173	2116666.66	56+300	394718.846	2110320.28	72+400	388753.706	2105489.73
41+700	402731.571	2116597.9	56+400	394694.089	2110225.69	72+500	388838.82	2105541.03
41+800	402650.281	2116541.02	56+500	394617.083	2110171.42	72+600	388933.669	2105572.47
41+900	402551.895	2116527.11	56+600	394592.629	2110086.91	72+700	389033.473	2105573.91
42+000	402451.92	2116524.9	56+700	394612.306	2109996.06	72+800	389133.453	2105572.64
42+100	402351.944	2116522.7	56+800	394534.543	2109933.92	72+900	389232.609	2105568.4
42+200	402251.968	2116520.5	56+900	394497.695	2109848.4	73+000	389302.719	2105498.39
42+300	402151.992	2116518.29	57+000	394552.168	2109765.14	73+100	389393.765	2105460.9
42+400	402063.794	2116484.63	57+100	394552.05	2109669.29	73+200	389487.79	2105437.35
42+500	402082.405	2116395.48	57+200	394483.105	2109597.4	73+300	389572.598	2105387.07
42+600	402179.13	2116390.95	57+300	394409.972	2109529.2	73+400	389666.866	2105412.93
42+700	402277.862	2116396.34	57+400	394355.068	2109446.88	73+500	389758.905	2105426.18
42+800	402342.497	2116322.43	57+500	394281.299	2109382.78	73+600	389778.338	2105332.4
42+900	402426.961	2116279.49	57+600	394205.088	2109318.76	73+700	389849.981	2105274.97
43+000	402526.882	2116275.51	57+700	394111.4	2109285.08	73+800	389944.329	2105241.83
43+100	402625	2116284.38	57+800	394027.986	2109230.07	73+900	390002.516	2105173.45
43+200	402698.171	2116352.25	57+900	393976.79	2109146.1	74+000	390021.717	2105083.44
43+300	402772.14	2116418.85	58+000	393963.795	2109047.05	74+100	390096.588	2105017.2
43+400	402862.171	2116396.45	58+100	393972.358	2108947.57	74+200	390191.689	2104998.84
43+500	402861.79	2116303.68	58+200	393957.073	2108848.87	74+300	390285.403	2105029.74
43+600	402780.546	2116245.96	58+300	393949.244	2108749.54	74+400	390363.613	2104969.08
43+700	402696.823	2116191.28	58+400	393916.332	2108655.12	74+500	390440.751	2104905.82
43+800	402613.785	2116135.58	58+500	393895.679	2108557.68	74+550.56	390486.484	2104884.29
43+900	402531.553	2116078.68	58+600	393905.809	2108458.51			

Las características más relevantes de la descripción del **proyecto** son las siguientes:

- a) La superficie total del DDV (histórico más por adquirir), es de 189.3292 hectáreas; dentro de las cuales se encuentran 126.20 hectáreas de la línea de ceros que corresponde a la afectación total del **proyecto** tal y como se muestra a continuación:

Superficies	Metros cuadrados	Hectáreas	Ubicación según escala
Derecho de vía (DDV)			
Histórico	1,774,880.67	177.4881	Dentro del Área de Influencia
Por adquirir		11.8411	
DDV total	1,774,880.67	189.3292	
Superficie total sujeta a modernización (Línea de Ceros - LC)			
Camino existente	48,119.90	4.8120	Dentro del DDV
Ancho de Corona fuera del camino existente	354,657.36	35.4657	
Camino existente + Ancho de corona (traslape)	276,033.92	27.6034	
Cortes y terraplenes	583,194.07	58.3194	
LC total	1,262,005.25	126.2005	
Superficie a sellar (Ancho de Corona - AC)			
Superficie de ampliación*	354,657.36	35.4657	Dentro de la LC
Camino existente sujeto a modernización**	276,033.92	27.6034	

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México
Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 13 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Superficies	Metros cuadrados	Hectáreas	Ubicación según escala
AC total	630,691.28	63.0691	
*Superficie del ancho de corona que cae fuera del camino existente			
**Fracción del camino existente que queda dentro del AC			

La modernización del **proyecto** considera alineaciones horizontales y verticales de los taludes existentes, obras complementarias (ampliación o sustitución de obras de drenaje existentes), así como obras asociadas (adecuación de entronques y en zonas urbanas la colocación de banquetas).

- b) A lo largo de tramo del **proyecto** se ubican diez entronques los cuales serán adecuados conforme a las siguientes especificaciones:

ID	Nombre	Ubicación	Tramo comprendido	X	Y	Longitud (m)
1	Mesón Viejo	Inicio	34+037.26	406976.3523	2120072.471	542.36
		Fin	34+579.62	406553.4073	2119763.825	
2	San Francisco Oxtotilpan	Inicio	39+480	403999.7443	2117726.5	420.00
		Fin	39+900	404362.3596	2117843.743	
3	Valle de Bravo	Inicio	40+200	403832.7224	2117497.04	359.33
		Fin	40+559.33	403602.3441	2117269.309	
4	San Mateo Almoloa	Inicio	40+860	403380.4393	2117098.287	480.00
		Fin	41+340	402993.284	2116845.784	
5	La Comunidad I	Inicio	44+400	402111.0164	2115808.224	440.00
		Fin	44+840	402025.8941	2115416.874	
6	La Comunidad II	Inicio	44+840	402025.8941	2115416.874	500.00
		Fin	45+340	401896.7103	2114940.661	
7	San Antonio A.	Inicio	45+641.80	401666.2275	2114745.436	678.20
		Fin	46+320	401423.9764	2114297.261	
8	San Sebastián C. I	Inicio	58+331.62	393939.4376	2108719.951	472.46
		Fin	58+804.08	393944.8428	2108262.352	
9	San Sebastián C. II	Inicio	60+240	393327.8847	2107159.387	570.23
		Fin	60+810.23	392837.5057	2106896.475	
10	Tehuastepec	Inicio	66+504.41	389332.7434	2106436.054	315.35
		Fin	66+819.76	389221.6402	2106328.038	

- c) Respecto al cambio de uso de suelo de áreas forestales contemplado para el **proyecto** es una superficie total de 76.3487 ha (26.6017 ha de Bosque de Pino y 49.7470 ha de Bosque de Pino Encino)², como se muestran en la siguiente tabla:

Tipo	Uso de suelo / Vegetación	Superficie por tipo	Superficie (ha)
Forestal	Bosque de Pino	26.6017	76.3487
	Bosque de Pino-Encino	49.7470	

² La tabla con coordenadas, superficies y tipo de vegetación se presentan en la información adicional a partir de la página 4 a la 15 y en archivo Excel.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México
Dirección General de Carreteras de la SICT
Página 14 de 59



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-06034-26

Tipo	Uso de suelo / Vegetación	Superficie por tipo	Superficie (ha)
No Forestal	Carretera Actual	31.7175	49.8518
	Cauces, arroyos, etc.	0.1479	
	Sin Vegetación	17.9864	
Total		126.2005	126.2005

- d) La superficie total para la modernización y adecuaciones a nivel dentro de las áreas de entronques es de 10.0174 ha, cada entronque esta subdividido en áreas que corresponden a la superficie del ancho de corona (ampliaciones) y el camino existente el cual será modernizado, así como superficies de línea de ceros de cortes y terraplenes del mismo entronque como se muestra a continuación:

Entronque	No.	Área dentro del entronque	Superficies		
			Por área (m ²)	Total (m ²)	Total (ha)
La Comunidad I	1	Ancho de Corona	2,538.73	9,301.27	0.9301
	2	Ancho de Corona	2,536.22		
	3	Camino Existente	2,733.71		
	4	Ceros Entronque	443.44		
	5	Ceros Entronque	458.99		
	6	Ceros Entronque	590.19		
La Comunidad II	7	Ancho de Corona	3,582.09	10,832.16	1.0832
	8	Ancho de Corona	2,751.83		
	9	Camino Existente	3,384.98		
	10	Ceros Entronque	195.58		
	11	Ceros Entronque	368.78		
	12	Ceros Entronque	548.89		
Mesón Viejo	13	Ampliación	1,846.21	12,816.46	1.2816
	14	Ampliación	2,133.24		
	15	Camino Existente	4,674.31		
	16	Ceros Entronque	2,022.13		
	17	Ceros Entronque	483.30		
	18	Ceros Entronque	678.16		
San Antonio A.	19	Ceros Entronque	979.12	10,912.38	1.0912
	20	Ancho de Corona	1,064.66		
	21	Ancho de Corona	1,828.98		
	22	Ancho de Corona	1,959.62		
	23	Camino Existente	4,139.30		
	24	Ceros Entronque	278.78		
	25	Ceros Entronque	106.15		
	26	Ceros Entronque	25.37		
San Francisco Oxtotilpan	27	Ceros Entronque	161.21	9,468.62	0.9469
	28	Ceros Entronque	1,348.30		
	29	Ampliación	2,746.59		
	30	Ampliación	2,902.37		
	31	Camino Existente	2,390.55		
	32	Ceros Entronque	350.96		
	33	Ceros Entronque	248.75		

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México
Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 15 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Entronque	No.	Área dentro del entronque	Superficies		
			Por área (m ²)	Total (m2)	Total (ha)
	34	Ceros Entronque	596.60		
	35	Ceros Entronque	100.79		
	36	Ceros Entronque	132.01		
San Mateo Almoloa	37	Ampliación	2,931.09	10,565.62	1.0566
	38	Ampliación	2,422.13		
	39	Camino Existente	3,183.39		
	40	Ceros Entronque	423.44		
	41	Ceros Entronque	1,309.73		
	42	Ceros Entronque	295.85		
San Sebastián Carboneras I	43	Ampliación	3,555.99	10,024.52	1.0025
	44	Ampliación	2,383.66		
	45	Camino Existente	3,041.95		
	46	Ceros Entronque	289.25		
	47	Ceros Entronque	37.66		
	48	Ceros Entronque	394.80		
San Sebastián Carboneras II	49	Ceros Entronque	321.20	12,572.87	1.2573
	50	Ampliación	3,885.48		
	51	Ampliación	3,004.96		
	52	Ancho de Corona	143.09		
	53	Camino Existente	3,656.88		
	54	Ceros Entronque	225.42		
	55	Ceros Entronque	102.08		
	56	Ceros Entronque	215.11		
Tehuastepec	57	Ceros Entronque	511.44	4,688.63	0.4689
	58	Ceros Entronque	828.42		
	59	Camino Existente	3,101.01		
	60	Ceros Entronque	537.91		
Valle de Bravo	61	Ceros Entronque	845.31	8,991.41	0.8991
	62	Ceros Entronque	204.41		
	63	Ampliación	1,029.23		
	64	Ampliación	1,384.09		
	65	Camino Existente	4,254.12		
	66	Ceros Entronque	743.26		
	67	Ceros Entronque	368.86		
	68	Ceros Entronque	1,206.82		
	69	Ceros Entronque	5.04		
Total			100,173.94	100,173.94	10.0174

La modernización de estos entronques consistirá en alineaciones, ampliaciones acordes a las secciones del camino, creación de gasas de acceso y salida y nivelaciones de acuerdo con la rasante del **proyecto**.

- e) Las necesidades de modernización de obras de drenaje transversal, que en muchos de los casos se encuentran azolvados y en mal estado, el **proyecto** incluyen 190 obras de drenaje transversal, de las cuales serán 143 reemplazos, 2 ampliaciones, 41 obras nuevas y 4 que se mantienen iguales. Estos a su vez se subdividen en 188

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México"

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 16 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

obras menores (167 tubos de concreto, 12 losas de concreto, 3 cajones de concreto y 6 bóvedas), más dos obras mayores que consisten en la ampliación de un puente y la colocación de un tubo de 6.7 metros de diámetro, en la siguiente tabla se muestra su ubicación y las especificaciones de cada una de estas:

Km	ODT Existente	ODT Propuesta	Tipo	Actividad	X	Y	Función	Tipo de corriente
29+390.18	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2m	Tubo de concreto	Reemplazar	409106.3711	2121256.956	Alivio	
29+714.36	Losa 2.00 x 1.50 m	Losa 2.0 x 1.5 m	Losa de concreto	Reemplazar	409132.5162	2121539.073	Alivio	
29+850	Puente	Tubo de lámina Ø=6.71 m	Tubo especial	Reemplazar	409075.9093	2121661.692	ODT	Perenne
29+910.82	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	409020.0038	2121676.115	Alivio	
30+091.02	Tubo de concreto Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	408917.9583	2121533.552	Alivio	
30+241.16	2 Tubos de plástico Ø=1.60 m	2 Tubo de concreto Ø=1.5m	Tubo de concreto	Reemplazar	408771.7475	2121497.279	ODT	Intermitente
30+330.73	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	408738.5309	2121420.915	Alivio	
30+586.78	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Losa de 2.0 X 1.2 m	Losa de concreto	Reemplazar	408826.0335	2121201.294	Alivio	
30+803.32	Tubo de concreto Ø=0.75 m.	Tubo de concreto Ø=1.5m	Tubo de concreto	Reemplazar	408678.8878	2121062.675	ODT	Intermitente
31+085.44	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.5m	Tubo de concreto	Reemplazar	408574.201	2120828.31	ODT	Intermitente
31+418.75	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	408488.99	2120508.547	ODT	Intermitente
31+608.37	Tubo de concreto Ø=0.75 m.	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	408345.343	2120417.235	ODT	Intermitente
31+648.52	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	408316.7018	2120390.149	Alivio	
31+858.88		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	408153.2882	2120331.014	Alivio	
31+995.38	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	408026.2755	2120270.8	ODT	Intermitente
32+075.37	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	408007.4939	2120192.4	Alivio	
32+159.31	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	407996.7207	2120110.98	Alivio	
32+381.80	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	407831.5049	2120070.777	Alivio	
32+492.35	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	407735.6489	2120101.752	ODT	Intermitente
32+827.17	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	407555.4539	2120282.062	ODT	Intermitente
33+391.95		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	407333.099	2120408.186	Alivio	
33+509.03		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	407272.6979	2120284.019	Alivio	
33+845.89	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Paso Fauna tipo Losa 3 x 2.5 m	Losa de concreto	Reemplazar	407089.4536	2120215.925	ODT	Intermitente
34+068.63		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	406947.3297	2120061.738	Alivio	
34+769.42	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	406439.6381	2119643.883	Alivio	
34+838.65		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	406385.2648	2119570.992	Alivio	
35+106.69	Tubo de concreto Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	406137.7464	2119501.823	Alivio	
35+456.22	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	406059.0776	2119341.769	Alivio	
35+608.86	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	405997.6996	2119214.387	Alivio	
36+378.99		Paso Fauna tipo Losa 3x 2.5 m	Losa de concreto	Nueva	405594.9148	2118834.77	Alivio	
36+511.83	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	405483.7479	2118775.871	Alivio	
36+740.84	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	405271.2219	2118816.099	Alivio	
36+981.53	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Cajón 2 x 1.2 m	Cajón de concreto	Reemplazar	405231.2003	2118611.692	Alivio	
37+288.12		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	405358.1772	2118378.012	Alivio	
38+009.21		Paso Fauna tipo Losa 3 x 2.5 m	Losa de concreto	Nueva	405579.3644	2118060.537	ODT	Intermitente
38+208.45		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	405546.8252	2117884.747	Alivio	
38+508.45	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	405310.5029	2117694.96	Alivio	
39+103.64	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Cajón 2 x 1.2 m	Cajón de concreto	Reemplazar	404735.2784	2117790.832	Alivio	
39+607.49	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Paso Fauna tipo Losa 3 x 2.5 m	Losa de concreto	Reemplazar	404235.4727	2117862.121	ODT	Intermitente
39+738.62	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	404097.6774	2117836.644	Alivio	
39+810.95		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	404048.3941	2117793.082	Alivio	
39+964.45		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	403962.7306	2117673.089	Alivio	
40+212.55	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Paso Fauna tipo Losa 3 x 2.5 m	Losa de concreto	Reemplazar	403821.188	2117493.561	Alivio	
40+464.95		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	403708.0369	2117305.039	Alivio	

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SCT

Página 17 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Km	ODT Existente	ODT Propuesta	Tipo	Actividad	X	Y	Función	Tipo de corriente
40+626.86	Tubo de concreto Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	403544.1098	2117237.063	Alivio	
40+930.98	Tubo de concreto Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	403308.0219	2117095.616	Alivio	
41+112.55	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	403154.2953	2116998.289	Alivio	
41+631.61	Tubo de concreto Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	402781.0178	2116644.731	Alivio	
42+672.70	Tubo de concreto Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	402249.1087	2116400.78	Alivio	
42+783.73	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	402329.4182	2116342.499	Alivio	
43+224.50	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Paso Fauna tipo Losa 3 x 2.5 m	Losa de concreto	Reemplazar	402714.7749	2116368.725	Alivio	
43+310.11		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	402782.066	2116422.475	Alivio	
43+413.37	Bóveda	Paso Fauna tipo bóveda 3x 2.5	Bóveda	Ampliación	402869.8925	2116384.32	ODT	Perenne
43+876.84		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	402569.2614	2116104.383	Alivio	
44+167.16	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	402309.8841	2115936.536	Alivio	
44+650.83	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	402025.6161	2115587.633	Alivio	
45+108.14	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Cajón 2 x 1.50 m	Cajón de concreto	Reemplazar	402012.7496	2115133.177	Alivio	
45+414.66		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	401837.0241	2114887.899	Alivio	
45+702.29		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	401616.3636	2114706.793	Alivio	
46+195.73		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	401411.8348	2114274.666	Alivio	
46+514.46	Bóveda 1.5 x 1.0 m	Paso Fauna tipo losa 3 x 2.5 m	Losa de concreto	Reemplazar	401133.8249	2114110.7	ODT	Perenne
46+757.22		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	400228.8705	2113668.976	Alivio	
47+014.28	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	400814.0946	2113864.207	Alivio	
47+243	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	400602.2818	2113894.1	Alivio	
47+367		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	400482.4521	2113859.432	Alivio	
47+489	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	400362.6456	2113866.228	Alivio	
47+582	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	400291.9625	2113818.495	Alivio	
47+668		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	400277.1039	2113731.194	Alivio	
47+834		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	400153.6008	2113632.839	Alivio	
47+987	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	400018.3519	2113557.381	Alivio	
48+035		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	399991.4037	2113521.736	Alivio	
48+082		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	399964.4197	2113483.673	Alivio	
48+309		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	399751.7538	2113437.024	Alivio	
48+843		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	399655.2031	2113055.709	Alivio	
48+951		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	399627.6013	2112957.882	Alivio	
49+273		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	399487.5334	2112676.003	Alivio	
49+466	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	399383.01	2112530.265	Alivio	
49+825	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	399564.4108	2112284.697	ODT	Intermitente
49+887	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	399527.0631	2112235.502	Alivio	
50+607.00		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	398850.5946	2112104.013	Alivio	
50+797.75	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	398674.5664	2112047.986	Alivio	
51+064.06	Tubo de lámina Ø=1.00 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	398423.0347	2112109.689	Alivio	
51+259.34	Tubo de concreto Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	398225.4291	2112080.655	Alivio	
51+628.89	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	397950.1035	2111848.945	Alivio	
51+834.50		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	397747.806	2111807.128	Alivio	
52+468.00	Tubo de concreto Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	397389.7694	2111679.98	Alivio	
52+595.83	Bóveda 1.0 x 1.20 m	Paso Fauna tipo bóveda 3x 2.5 m	Bóveda	Reemplazar	397496.1377	2111630.455	ODT	Perenne
52+724.39	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	397444.8021	2111540.994	Alivio	
55+000	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	395626.4094	2110915.81	Alivio	
55+180	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	395461.1347	2110890.857	Alivio	
55+330	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	395347.7705	2110805.194	Alivio	
55+490	Tubo de lámina Ø=0.85 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	395190.6064	2110819.812	Alivio	
55+610	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	395075.3657	2110796.603	Alivio	

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SCT

Página 18 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Km	ODT Existente	ODT Propuesta	Tipo	Actividad	X	Y	Función	Tipo de corriente
55+790	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	394917.1086	2110751.449	Alivio	
55+840	Tubo de lámina Ø=0.85 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	394895.4487	2110696.349	Alivio	
55+960	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	394856.5349	2110582.3	Alivio	
56+320	Tubo de lámina Ø=0.85 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	394707.3435	2110304.36	Alivio	
56+380	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	394696.7349	2110245.805	Alivio	
56+520	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	394600.8139	2110160.532	Alivio	
56+730	Tubo de lámina Ø=0.85 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	394591.5704	2109975.135	Alivio	
57+240	Tubo de lámina Ø=0.85 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	394454.4408	2109570.511	Alivio	
57+300	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	394409.9715	2109529.195	Alivio	
57+380	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	394364.0137	2109465.594	Alivio	
57+500	Tubo de lámina Ø=0.85 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	394281.2989	2109382.78	Alivio	
57+720	Tubo de lámina Ø=0.85 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	394094.4577	2109274.653	Alivio	
57+960	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393967.5113	2109087.295	Alivio	
58+020	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393964.6823	2109027.505	Alivio	
58+200	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393957.0729	2108848.871	Alivio	
58+300	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393949.2436	2108749.538	Alivio	
58+420	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393909.8993	2108635.991	Alivio	
58+610	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393907.735	2108448.83	Alivio	
58+850	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393953.5638	2108178.398	Alivio	
59+210	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393946.5128	2107850.93	Alivio	
59+520	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393882.3746	2107551.21	Alivio	
59+740	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393762.3839	2107380.276	Alivio	
59+970	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393573.3359	2107276.068	Alivio	
60+240	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393327.3331	2107158.553	Alivio	
60+440	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393163.616	2107062.268	Alivio	
60+590	Tubo de concreto Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	393025.067	2107005.369	Alivio	
60+730	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	392897.0118	2106948.533	Alivio	
60+970	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	392731.3968	2106775.46	Alivio	
61+340	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	392474.0518	2106511.96	Alivio	
61+510	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	392341.2256	2106403.601	Alivio	
61+700	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	392184.3386	2106299.116	Alivio	
61+760	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	392126.8485	2106274.207	Alivio	
61+820	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	392074.2696	2106253.864	Alivio	
62+020	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391879.3561	2106222.664	Alivio	
62+050	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391850.6006	2106209.064	Alivio	
62+220	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391686.232	2106184.242	Alivio	
62+330	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391576.3034	2106196.814	Alivio	
62+430	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391475.897	2106205.206	Alivio	
62+590	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391354.7862	2106268.35	Alivio	
62+830	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391546.7383	2106385.224	Alivio	
62+960	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391605.4023	2106481.614	Alivio	
63+030	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391601.6855	2106553.593	Alivio	
63+340	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391742.6602	2106825.24	Alivio	
63+420	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391801.7867	2106878.477	ODT	Intermitente
63+520	Puente	Puente Río Verde 30 x 9 m	Puente	Ampliación	391776.5626	2106966.85	ODT	Perenne
63+580	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391720.3205	2106973.055	Alivio	
63+710	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391667.4407	2106863.235	Alivio	
63+880	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391577.28	2106728.315	Alivio	
63+960	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391511.2339	2106695.681	Alivio	

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca – Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 19 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Km	ODT Existente	ODT Propuesta	Tipo	Actividad	X	Y	Función	Tipo de corriente
64+380	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391183.6129	2106515.84	Alivio	
64+430	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391133.5352	2106504.46	Alivio	
64+550	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	391022.7364	2106450.673	Alivio	
64+740	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390867.5554	2106354.603	Alivio	
64+940	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390672.1491	2106332.208	Alivio	
65+060	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390557.302	2106333.815	Alivio	
65+180	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390467.7143	2106414.195	Alivio	
65+285	TC 1.2	Losa de concreto 10 x 7 m	Losa de concreto	Reemplazar	390365.5244	2106491.097	ODT	Intermitente
65+390	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390289.7634	2106517.085	ODT	Intermitente
65+420	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390260.9891	2106525.307	Alivio	
65+580	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390118.5753	2106461.896	Alivio	
65+780	Tubo de lámina Ø=0.85 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	389951.6088	2106541.499	Alivio	
66+000	Bóveda de 3.0 x 2.0 m	Paso Fauna tipo bóveda 3 x 2.5 m	Bóveda	Reemplazar	389746.2117	2106507.122	Alivio	
66+140	Bóveda de 3.0 x 2.0 m	Paso Fauna tipo bóveda 3 x 2.5 m	Bóveda	Reemplazar	389630.4227	2106576.667	Alivio	
66+210	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	389574.4767	2106537.765	Alivio	
66+530	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	389313.7795	2106450.032	Alivio	
66+800	Bóveda de 3.0 x 2.5 m	Paso Fauna tipo bóveda 3x 2.5 m	Bóveda	Se mantiene	389206.3934	2106340.802	ODT	Intermitente
67+100	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	389438.3546	2106150.787	Alivio	
67+300	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	389629.7386	2106108.044	Alivio	
67+900	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390149.1073	2105968.184	Alivio	
68+000	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390216.1389	2105894.72	Alivio	
68+100	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390290.2191	2105828.803	Alivio	
68+250	Tubo de plástico Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390411.5319	2105757.509	Alivio	
68+500	Tubo de lámina Ø=1.00 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390431.5098	2105699.88	Alivio	
68+640	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390302.8737	2105732.684	Alivio	
70+108		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	390171.3373	2105822.067	Alivio	
70+128	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	389355.1256	2105757.42	Alivio	
70+234.95	Bóveda 2 x 1.5 m	Bóveda 2 x 1.5 m	Bóveda	Se mantiene	389456.5532	2105733.895	ODT	Intermitente
70+276.37	2 Tubo de concreto Ø=1.5m	2 Tubo de concreto Ø=1.5m	Tubo de concreto	Se mantiene	390077.7825	2105724.777	ODT	Intermitente
70+350		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	390007.22	2105735.769	Alivio	
70+378		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	389978.2746	2105743.433	Alivio	
70+408		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	389949.2245	2105751.149	Alivio	
70+639.6	Losa 2.0 x 1.5 m	Losa de concreto 2.0 x 1.5 m	Losa de concreto	Se mantiene	389729.2017	2105719.411	Alivio	
70+668		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	389701.8904	2105708.97	Alivio	
70+708	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	389664.4342	2105695.068	ODT	Intermitente
71+144.87	Tubo de lámina Ø=0.65 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	389241.6755	2105733.692	Alivio	
71+486.15	Losa 1.0 x 1.0 m	Losa de concreto 2.0 x 1.2 m	Losa de concreto	Reemplazar	388903.5576	2105703.886	Alivio	
71+673.07		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	388737.8254	2105783.683	Alivio	
71+906.08		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	388540.0019	2105704.505	Alivio	
72+033.81		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	388609.482	2105651.183	Alivio	
72+414.63		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	388764.5052	2105497.174	Alivio	
72+948.15	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	389267.7496	2105537.814	Alivio	
73+191.14	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	389481.5633	2105442.146	Alivio	
73+393.16	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	389660.9571	2105409.75	Alivio	
73+605.75		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	389778.9356	2105325.526	Alivio	
73+775.04	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	389921.4444	2105249.864	Alivio	

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SCT

Página 20 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Km	ODT Existente	ODT Propuesta	Tipo	Actividad	X	Y	Función	Tipo de corriente
73+928.49		Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Nueva	389997.4324	2105146.217	Alivio	
74+048.35	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	390057.4816	2105051.076	Alivio	

En cuanto a las 190 obras hidráulicas anteriormente descritas, únicamente se requieren 24 obras para dar continuidad y mejorar el recorrido del recurso hídrico y a su vez, solo 2 obras requerirán estructuras de cimentación mayores, que son básicamente el tubo especial del cadenamiento 29+850 y el puente del Río Verde que se ampliará en el cadenamiento 63+520, esto conforme a la **Información Adicional del proyecto**.

No.	Km	ODT Existente	ODT Propuesta	Tipo	Actividad	X	Y	Función	Tipo de corriente
1	29+850	Puente	Tubo de lámina Ø=6.71 m	Tubo especial	Reemplazar	40907 5.9093	21216 61.692	ODT	Perenne
2	30+241.16	2 Tubos de plástico Ø=1.60 m	2 Tubo de concreto Ø=1.5m	Tubo de concreto	Reemplazar	40877 1.7475	21214 97.279	ODT	Intermitente
3	30+803.32	Tubo de concreto Ø=0.75 m.	Tubo de concreto Ø=1.5m	Tubo de concreto	Reemplazar	40867 8.8878	21210 62.675	ODT	Intermitente
4	31+085.44	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.5m	Tubo de concreto	Reemplazar	408574.201	2120828.31	ODT	Intermitente
5	31+418.75	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	408488.99	21205 08.547	ODT	Intermitente
6	31+608.37	Tubo de concreto Ø=0.75 m.	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	408345.343	21204 17.235	ODT	Intermitente
7	31+995.38	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	40802 6.2755	2120270.8	ODT	Intermitente
8	32+492.35	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	40773 5.6489	21201 01.752	ODT	Intermitente
9	32+827.17	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	40755 5.4539	21202 82.062	ODT	Intermitente
10	33+845.89	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Paso Fauna tipo Losa 3 x 2.5 m	Losa de concreto	Reemplazar	40708 9.4536	21202 15.925	ODT	Intermitente
11	38+009.21		Paso Fauna tipo Losa 3 x 2.5 m	Losa de concreto	Nueva	40557 9.3644	21180 60.537	ODT	Intermitente
12	39+607.49	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Paso Fauna tipo Losa 3 x 2.5 m	Losa de concreto	Reemplazar	40423 5.4727	21178 62.121	ODT	Intermitente
13	43+413.37	Bóveda	Paso Fauna tipo bóveda 3x 2.5	Bóveda	Ampliación	40286 9.8925	2116384.32	ODT	Perenne
14	46+514.46	Bóveda 1.5 x 1.0 m	Paso Fauna tipo losa 3 x 2.5 m	Losa de concreto	Reemplazar	40113 3.8249	2114110.7	ODT	Perenne
15	49+825	Tubo de lámina Ø=0.90 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	39956 4.4108	21122 84.697	ODT	Intermitente
16	52+595.83	Bóveda 1.0 x 1.20 m	Paso Fauna tipo bóveda 3x 2.5 m	Bóveda	Reemplazar	39749 6.1377	21116 30.455	ODT	Perenne
17	63+420	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	39180 1.7867	21068 78.477	ODT	Intermitente
18	63+520	Puente	Puente Río Verde 30 x 9 m	Puente	Ampliación	39177 6.5626	2106966.85	ODT	Perenne
19	65+285	TC 1.2	Losa de concreto 10 x 7 m	Losa de concreto	Reemplazar	39036 5.5244	21064 91.097	ODT	Intermitente
20	65+390	Tubo de lámina Ø=0.80 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	39028 9.7634	21065 17.085	ODT	Intermitente
21	66+800	Bóveda de 3.0 x 2.5 m	Paso Fauna tipo bóveda 3x 2.5 m	Bóveda	Se mantiene	38920 6.3934	21063 40.802	ODT	Intermitente
22	70+234.95	Bóveda 2 x 1.5 m	Bóveda 2 x 1.5 m	Bóveda	Se mantiene	38945 6.5532	21057 33.895	ODT	Intermitente
23	70+276.37	2 Tubo de concreto Ø=1.5m	2 Tubo de concreto Ø=1.5m	Tubo de concreto	Se mantiene	39007 7.7825	21057 24.777	ODT	Intermitente
24	70+708	Tubo de lámina Ø=0.75 m	Tubo de concreto Ø=1.2 m	Tubo de concreto	Reemplazar	38966 4.4342	21056 95.068	ODT	Intermitente

- f) Las ampliaciones se realizarán a ambos lados del camino existente, tal como se observan en las secciones tipo que a continuación se presentan y las afectaciones se acotarán a la línea de Ceros del **proyecto**:

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 21 de 59

2026
año de
Margarita
Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



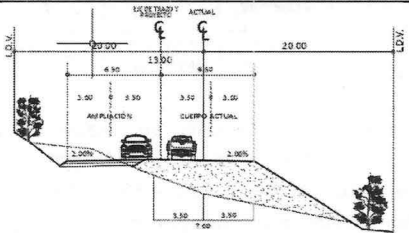
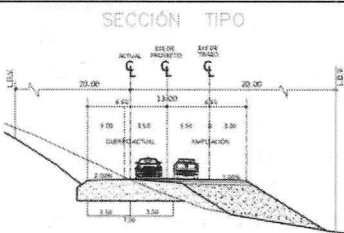
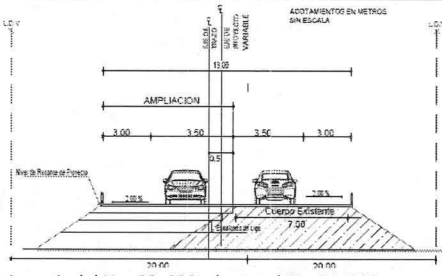
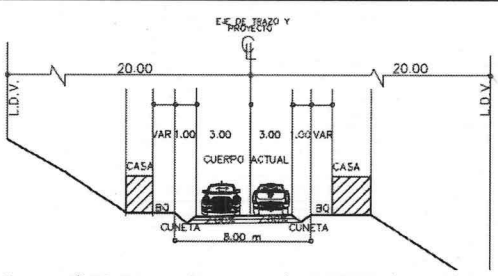
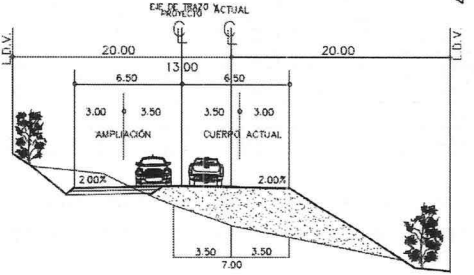
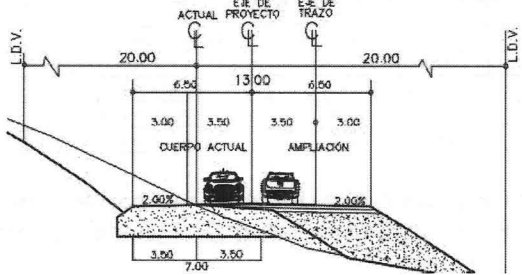
Gobierno de
México

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-06034-26

Tipo de secciones	
 Ampliación dirigida hacia el lado derecho del camino. Km 29+311.6 al km 30+00	 La ampliación se mantiene en su gran mayoría sobre el hombro derecho del camino. Km 30+000 al Km 34+500
 A partir del Km 66+800 y hasta el Km 71+300, no se realizará ampliación debido a la cercanía de las casas con la carretera, la modernización solo consiste en obras hidráulicas con tubos menores a 1.2 m de diámetro, y el re encarpado de toda la superficie dentro del ancho de corona.	 Las ampliaciones comienzan en el Km 71+300 hasta el Km 71+733.43 y se realizarán a ambos lados de la carretera.
 La ampliación será dirigida sobre el lado izquierdo de la carretera actual. Km 71+500 al Km 72+840	 La ampliación se realizará principalmente del lado derecho del camino existente. Km 72+800 al Km 74+550.56
Subtramo del Km 34+500 al Km 70+000 Las ampliaciones se realizarán a ambos lados del camino, tal y como se muestra en las siguientes características:	

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejuipilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México
Dirección General de Carreteras de la SICT
Página 22 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06034-26

Subtramo	Hombro del camino sujeto a ampliación	Principales usos de suelo
34+500-37+800	Lado izquierdo	Bosque de pino/Casas
37+800-38+500	Lado derecho	Bosque de pino/Casas
38+500-39+800	Lado izquierdo	Bosque de pino/Casas
39+800-41+800	Lado derecho	Bosque de pino/Casas
41+800-45+000	Lado izquierdo	Agrícola, Bosque de pino/Casas
45+000-47+100	Lado derecho	Casas, Bosque de pino, Bosque de pino-encino
47+100-60+400	Lado izquierdo	Agrícola, Bosque de pino-encino, Casas
60+400-64+200	Lado derecho	Bosque de pino-encino, Casas
64+200-70+000	Ambos lados	Bosque de pino-encino

- g) Ahora bien tomando en cuenta las características de los cauces y topografía de la actual carretera la **promovente** detecto que en el **proyecto** se encuentra 6 zonas federales que ocupan una superficie total de 0.5899 ha, en este sentido la **promovente** describe el análisis de los escurrimientos realizados con el Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas (SIATL) y la superficie correspondiente al cauce o a las fajas de zonas federales:

No.	Km	Obra hidráulica	ID Escurrimiento SIATL	Características del escurrimiento	Tipo	Superficie (ha)
1	39+607.49	Paso Fauna tipo Losa 3 x 2.5 m	1328628 (Río Verde)	Corriente de agua perenne, longitud= 1465.02 m, orden 4	Cuerpo de agua Zona Federal	0.0171 0.0494
2	43+413.37	Paso Fauna tipo bóveda 3x 2.5	1326590 (Río Agua Chula)	Corriente de agua perenne, longitud= 1015.849 m, orden 5	Cuerpo de agua Zona Federal	0.0373 0.0919
3	46+514.46	Paso Fauna tipo losa 3 x 2.5 m	1326837 (Río Verde)	Corriente de agua perenne, longitud= 3435.00 m, orden 4	Cuerpo de agua Zona Federal	0.0309 0.1231
4	52+595.83	Paso Fauna tipo bóveda 3x 2.5 m	1329803 (Río Palo Amarillo)	Corriente de agua perenne, longitud= 1699.15 m, orden 4	Cuerpo de agua Zona Federal	0.0219 0.0668
5	63+518.47	Puente Río Verde 30 x 9 m	1327836 (Arroyo verde)	Corriente de agua perenne, longitud= 1699.15 m, orden 5	Cuerpo de agua Zona Federal	0.0298 0.0746
6	65+285	Losa de concreto 10 x 7 m	1326244 (Afluente de Arroyo Verde)	Corriente de agua intermitente, longitud=1372.97, orden 2	Cuerpo de agua Zona Federal	0.0110 0.0361
Total						0.5899

- h) En cuanto a las obras complementarias, su ejecución tiene que ver con el trazo de las cunetas, bordillos y bajantes, conforme a los planos del **proyecto** y las pendientes establecidas para garantizar el escurrimiento superficie:

- Las cunetas se construirán mediante excavación controlada del terreno hasta la profundidad de diseño, dando forma trapezoidal o triangular según la sección indicada.
- Los bordillos se ejecutaran una vez que el pavimento esté concluido, mediante el colado de concreto hidráulico empleando formatletas metálicas que aseguren la alineación y acabado uniforme.
- Obras de seguridad vial, mediante la colocación de barreras metálicas de protección inicial con el trazo y marcado de los puntos donde se instalaran los postes de anclaje, siguiendo las distancias y alineamientos establecidos en los planos. Las defensas metálicas tipo flex-beam se colocan de forma complementaria a las barreras, en accesos, retornos o borde donde el espacio disponible requiere sistemas de contención flexible.
- Obras de seguridad vial, estas se ejecutaran bajo estrictos criterios de alineación, visibilidad y resistencia, asegurando la funcionalidad de estos.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 23 de 59



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06034-26

- i) Como parte del **proyecto** se requiere el establecimiento de áreas provisionales, para las cuales la **promovente** incluyo en la información adicional la ubicación y la superficie de dichos sitios. La **promovente** indica que para el acceso a los frentes de trabajo del **proyecto** se utilizara, el mismo camino a modernizar, por lo que no será necesario la apertura de nuevos caminos de acceso al sitio del **proyecto**³.

Asimismo, no se requerirá de la apertura de nuevos bancos de materiales pétreos, ya que dichos materiales provendrán de los bancos cercanos⁴ al sitio del **proyecto**, cuya elección recaerá en estar debidamente acreditados y del producto terrígeno y asfáltico que puedan proveer.

De lo anterior, esta **DGIRA**, considera que la información contenida en la **MIA-R**, así como, la **Información Adicional**, respecto a la descripción del **proyecto** pone en evidencia la ubicación, superficies y dimensiones del **proyecto**, cumpliendo con lo establecido por el artículo 30 de la **LGEEPA** y el artículo 13, fracción II del **RLGEEPAMEIA**.

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN SOBRE USO DEL SUELO

5. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como, lo establecido en el artículo 12 fracción III del **RLGEEPAMEIA**, en su interpretación sistemática y armónica, establecen la obligación de la **promovente** para incluir en la **MIA-R** la vinculación de los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con la regulación del uso del suelo de las obras y actividades que se desarrollaran en el **proyecto**, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que integran al **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables.

En este sentido, y considerando que el **proyecto** se pretende realizar en el Municipio de Temascaltepec, Estado de México, esta **DGIRA** a fin de contar con los elementos que permitan determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental; así como, la congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativa, evaluó a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**)⁵ con el que cuenta esta Autoridad Administrativa, lo manifestado por la **promovente**, respecto a que el sitio en donde se realizará el **proyecto** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos y de política ambiental:

- a) De conformidad con lo señalado en la **MIA-R**, las obras y actividades del **proyecto** se llevarán a cabo con fondos federales ejercidos por la **promovente**, por lo que, de acuerdo con lo que establecen los artículos 1, 2, fracciones I, inciso c) y V, inciso a), y 3 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (**LCPAF**), se considera una vía general de comunicación la ampliación y modernización de un camino, que para su desarrollo requiere el cambio de uso del suelo de áreas forestales en una superficie de 76.3487 ha, con vegetación de tipo Bosque de Pino y

³ La tabla con coordenadas, superficies y vértices se presentan en la información adicional de las páginas 46 a la 48.

⁴ La tabla con coordenadas y ubicación de los bancos de materiales se mencionan en la página 66 del Capítulo II, de la **MIA-R**.

⁵ Tomado de <https://servicios.semarnat.gob.mx/sigeia-web/#/visor/0>





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06034-26

Bosque de pino – encino, así como la construcción de obra civil en cuerpos de agua, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones I, VII, X y XI de la **LGEEPA** y 5, incisos B), O), fracción I, R), fracción I y S) de su **RLGEEPAMEIA**.

- b) El área del **proyecto** incide en Área Natural Protegida de carácter federal, con categoría de “Área de Protección de Recursos Naturales”, denominada “Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec”, de manera particular en las áreas de zona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Bosques Conservados, Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Agropecuarias y Asentamientos Humanos, de acuerdo con su Programa de Manejo.

Con base en lo que se establece en el Programa de Manejo del Área Natural Protegida de carácter federal, con categoría de “Área de Protección de Recursos Naturales”, denominada “Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec”, en las subzonas donde se encuentra el trazo del **proyecto** las actividades permitidas y No permitidas son las siguientes:

Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Bosques Conservados	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Actividades culturales tradicionales. 2. Apertura de brechas de saca. 3. Colecta científica de recursos biológicos forestales. 4. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre. 5. Construcción de Infraestructura de apoyo a las actividades de investigación científica, manejo de vida silvestre, operación del Área Natural Protegida, educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental. 6. Educación ambiental. 7. Encender fogatas. 8. Establecimiento de UMA con fines de restauración, protección, mantenimiento, recuperación, reproducción, repoblación, reintroducción, Investigación, rescate, resguardo, rehabilitación, recreación, educación ambiental y aprovechamiento extractivo. 9. Filmaciones, actividades de fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio. 10. Investigación científica y monitoreo ambiental. 11. Manejo forestal sustentable. 12. Mantenimiento de brechas y caminos ya existentes, siempre y cuando no se pavimenten ni se modifiquen sus dimensiones y características actuales. 13. Mantenimiento de infraestructura existente. 14. Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. 15. Turismo de bajo impacto ambiental. 16. Turismo de aventura.	1. Acosar o dañar de cualquier forma a las especies silvestres. 2. Agricultura. 3. Alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre. 4. Apertura de nuevas brechas o caminos, salvo las brechas de saca. 5. Arrojar, verter, descargar o depositar desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos, u otro tipo de sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, o desarrollar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar. 6. Capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para colecta científica. 7. Construir confinamiento de residuos, así como de materiales y sustancias peligrosas. 8. Construir sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. 9. Ganadería incluyendo el pastoreo. 10. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza, que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o zonas aledañas. 11. Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo. 12. Rellenar, interrumpir, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos corrientes y manantiales, entre otros flujos hidráulicos. 13. introducir ejemplares o poblaciones de especies exóticas a la región.

“Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca – Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 25 de 59



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-06034-26

Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Agropecuarias	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. 2. Actividades culturales tradicionales. 3. Agricultura orgánica sin ampliar la frontera agrícola. 4. Aprovechamiento forestal no maderable. 5. Carreras con vehículos motorizados tipo RAZR y motociclismo tipo enduro. 6. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre. 7. Colecta científica de recursos. 8. Construcción de infraestructura de apoyo a las actividades agropecuarias. 9. Construcción de Infraestructura de apoyo a las actividades de investigación científica, educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental. 10. Construcción, operación y utilización de infraestructura con fines habitacionales. 11. Educación ambiental. 12. Establecimiento de plantaciones forestales comerciales con especies nativas del Área Natural Protegida. 13. Establecimiento de UMA con fines de restauración, protección, mantenimiento, recuperación, reproducción, repoblación, reintroducción, investigación, rescate, resguardo, rehabilitación, recreación, educación ambiental y aprovechamiento extractivo. 14. Ganadería sustentable, estabulada y semi estabulada. 15. Investigación científica y monitoreo ambiental. 16. Mantenimiento de caminos ya existentes siempre y cuando no se pavimenten ni se modifiquen sus dimensiones y características actuales. 17. Mantenimiento de la infraestructura existente. 18. Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. 19. Reconversión de uso agropecuario a forestal. 20. Restauración de ecosistemas reintroducción de especies nativas. 21. Turismo de aventura. 22. Turismo de bajo impacto ambiental.	1. Acosar o dañar de cualquier forma a las especies silvestre. 2. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de los ejemplares o poblaciones nativas, salvo alguna modificación o alteración con fines de investigación científica. 3. Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. 4. Apertura de nuevas brechas o caminos. 5. Aprovechamiento forestal maderable. 6. Arrojar, verter, descargar o depositar desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos, u otro tipo de sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, o desarrollar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar. 7. Capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos, salvo para colecta científica. 8. Construir infraestructura pública o privada, salvo aquella de apoyo a las actividades de investigación científica, manejo de vida Silvestre, operación del Área Natural Protegida, educación ambiental, turismo de bajo impacto ambiental y de apoyo para el desarrollo sustentable de las actividades agropecuarias. 9. Construir sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. 10. Construir confinamientos de residuos, así como de materiales y sustancias peligrosas. 11. Ganadería extensiva. 12. Introducir ejemplares o poblaciones de especies exóticas a la región. 13. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza, que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o zonas aledañas. 14. Rellenar, interrumpir, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos, corrientes y manantiales, entre otros flujos hidráulicos.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México"

Dirección General de Carreteras de la SCT

Página 26 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Asentamientos Humanos	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
1. Agricultura orgánica y ganadería de traspatio. 2. Agroforestería. 3. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre. 4. Colecta científica de recursos biológicos forestales. 5. Construcción de Infraestructura. 6. Educación ambiental. 7. Establecimiento de UMA con fines de restauración, protección, mantenimiento, recuperación, reproducción, repoblación, reintroducción, investigación, rescate, resguardo, rehabilitación, recreación, educación ambiental y aprovechamiento extractivo, mediante colecta y captura. 8. Filmaciones, actividades de fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio. 9. Investigación científica y monitoreo del ambiente. 10. Mantenimiento de brechas y caminos existentes. 11. Mantenimiento de la infraestructura existente. 12. Turismo.	1. Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. 2. Arrojar, verter, descargar o depositar desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos, u otro tipo de sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, o desarrollar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar. 3. Construir confinamientos de residuos, así como de materiales y sustancias peligrosas. 4. Construir sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. 5. Rellenar, interrumpir, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos, corrientes y manantiales, entre otros flujos hidráulicos.

Al respecto, esta **DGIRA** solicito la opinión técnica de la **CONANP** para que determinara u opinara lo conducente en el ámbito de su competencia y atribuciones; tal y como se describe en el **RESULTANDO** numeral **XI** de la presente **Resolución Administrativa**, respecto al desarrollo del **proyecto**:

Opinión Técnica de CONANP oficio F00.6.DRCEN/0792/2026	
Observaciones CONANP	Análisis DGIRA
<i>El promovente deberá justificar técnica y metodológicamente la diferencia entre las superficies reportadas para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, toda vez que en la Manifestación de Impacto Ambiental se señala una superficie propuesta de 76.32 ha, mientras que en el Estudio Técnico justificativo se refiere únicamente una superficie de 65 ha. Por lo anterior, deberá presentar una justificación técnica clara que incluya el procedimiento empleado para la determinación de dichas superficies, así como la razón técnica por la cual existe diferencia entre ambos instrumentos, a efecto de garantizar la congruencia de la información presentada y la correcta evaluación de los impactos ambientales asociados al proyecto.</i>	Esta DGIRA determina que toda vez que al ser tramites independientes el Estudio Técnico Justificativo (ETJ) y la MIA-R , estos deben ser coherentes en relación a las superficies a ocupar por el proyecto cuando de cambio de uso de suelo se trate, destacando así que la observación realizada por la CONANP en la cual se cita una diferencia entre las superficies reportadas para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) , tanto en el ETJ como en la MIA-R , razón por la cual la promovente deberá aclarar dicha situación respecto a dicha observación.
<i>El promovente deberá homologar, vincular y justificar la información presentada en la Manifestación de Impacto Ambiental y en el Estudio Técnico justificativo, toda vez que en los anexos de la MIA se reporta la presencia de <i>Comarostaphylis discolor</i>, mientras que en el ETJ se señala una especie distinta. Lo anterior resulta relevante, ya que <i>Comarostaphylis discolor</i> se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que deberá precisarse su correcta identificación taxonómica, su distribución dentro del área del proyecto y, en su caso, justificar técnicamente su posible remoción.</i>	En el caso de la especie <i>Comarostaphylis discolor</i> reportada por la promovente en la MIA-R , es congruente durante el desarrollo de la misma y los estudios realizados para el proyecto en mención, esto a su vez lo respalda la promovente con el "listado de flora registrada en campo" anexo VII.4, en el cual dicha especie es marcada por la promovente como Pr estatus listado en la NOM-059-SEMARNAT-2010 , como se describe en el desarrollo del componente Flora de la presente resolución.
<i>El promovente deberá justificar técnica y ambientalmente la remoción de los individuos de <i>Comarostaphylis discolor</i> registrados dentro del área</i>	Esta DGIRA considera pertinente y muy importante la valoración de la especie <i>Comarostaphylis discolor</i> , realizada por la CONANP , para dicha

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México
Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 27 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Opinión Técnica de CONANP oficio F00.6.DRCEN/0792/2026	
Observaciones CONANP	Análisis DGIRA
sujeta a cambio de uso de suelo, al tratarse de una especie incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Dicha justificación deberá acreditar que su afectación resulta estrictamente necesaria para la ejecución del proyecto, considerando la imposibilidad técnica de evitar su remoción mediante ajustes al trazo, diseño o ubicación de las obras. Asimismo, deberá elaborar e implementar un programa específico de rescate reubicación, propagación y monitoreo de <i>Comarostophylis discolor</i> , en el que se precise el número de individuos a rescatar, su ubicación georeferenciada, etapa de desarrollo, metodología de extracción y manejo, sitios propuestos para su reubicación, medidas de mantenimiento, criterios de sobrevivencia y periodo de seguimiento, a fin de reducir el impacto sobre la especie y favorecer su permanencia dentro del área de influencia del proyecto. En caso de que las individuos de <i>Comarostophylis discolor</i> no sean viables para reubicación por su talla, condición fitosanitaria, daño radicular, ubicación o baja probabilidad de sobrevivencia el promovente deberá implementar acciones de conservación complementarias, consistentes en la colecta de germoplasma, semillas, esquejes, plántulas o material vegetativo viable para su propagación en vivero con material proveniente del mismo sitio o área de influencia del proyecto.	especie razón por la cual toma en consideración para que la promovente dentro de su programa de rescate y reubicación implemente un subprograma específico para el rescate, reubicación, propagación y monitoreo de la especie <i>Comarostophylis discolor</i> , como parte de las condicionantes.
Previo al inicio de las actividades de desmonte, despalme, apertura de frentes de obra y movimiento de maquinaria, el promovente deberá implementar un programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre, el cual deberá ejecutarse durante el periodo de abril a octubre, dichas actividades deberán suspenderse durante los meses de noviembre a marzo, periodo asociado al arribo, permanencia e hibernación de la mariposa monarca en los bosques adyacentes al área del proyecto, a fin de evitar perturbaciones directas e indirectas sobre Individuos, agregaciones, sitios de refugio y rutas de desplazamiento.	Respecto a las actividades del Programa de rescate de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre, el cual la promovente deberá ejecutar, esta DGIRA considera dicha observación de la CONANP , para que la promovente realice y refuerce las acciones en los meses principalmente de noviembre a marzo, periodo asociado al arribo de la mariposa monarca.
El promovente deberá instalar señalética preventiva y restrictiva de velocidad en los tramos identificados como zonas de tránsito o cruce de mariposa monarca (<i>Danaus plexippus</i>), estableciendo una velocidad máxima de 60 km/h. ubicándolos en los sitios determinados mediante el análisis técnico del proyecto y la información de campo disponible, a fin de reducir el riesgo de afectación a individuos durante sus periodos de desplazamiento.	En este mismo sentido y como parte de las medidas a implementar dentro de los programas del proyecto se considera la instalación de señalética, sin embargo esta DGIRA realiza énfasis a la promovente en reforzar la señalética para dicha especie <i>Danaus plexippus</i> (mariposa monarca), como parte de las medidas a ejecutar.
El promovente deberá habilitar permanentemente una brigada exclusiva para el monitoreo y conservación de la mariposa monarca (<i>Donous Plexippus</i>), por tratarse de una de las especies objeto de conservación del Área de Protección de los Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, la cual arriba anualmente al municipio de Temascaltepec, donde se localizan importantes zonas de hibernación. La brigada, deberá estar equipada con lo necesario para el desarrollo de sus actividades, incluyendo equipo de campo, GPS, binoculares, cámaras fotográficas, cinta diamétrica, equipo personal, además de recibir capacitación por parte del Area Natural Protegida para	Como parte de las medidas que la promovente propone para la ejecución del proyecto en mención es la implementación de un programa de monitoreo para <i>Donous Plexippus</i> (mariposa monarca), como se menciona más adelante en las condicionantes a llevar a cabo.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejuipilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SCT

Página 28 de 59



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-06034-26

Opinión Técnica de CONANP oficio F00.6.DRCEN/0792/2026	
Observaciones CONANP	Análisis DGIRA
la aplicación de los protocolos oficiales de monitoreo y seguimiento de la especie.	

Al respecto, el desarrollo del **proyecto** corresponde a la modernización de la carretera a través de su ampliación sobre el Derecho de Vía, lo que permitirá una conectividad más rápida y segura entre los municipios permitiendo el acceso a servicios, además de fortalecer la economía entre las comunidades; si bien no se indica que se deberá de evitarse la remoción de vegetación, también lo es que el desarrollo del **proyecto** ocupará el Derecho de Vía de la carretera en operación, por lo que la vegetación que ostenta este Derecho de Vía se consideran como cercos vivos; asimismo, la **promovente** llevará a cabo acciones de reforestación y vigilancia ambiental, así como la implementación de varios programas entre los que destacan el de rescate y reubicación de flora y, el de reforestación y revegetación con especies nativas.

c) Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México (APOETEM)⁶

La Actualización del **APOETEM** (2023) cumple con la necesidad de un cambio del modelo de ordenamiento existente para armonizar y alinear de manera concurrente varios instrumentos de planeación territorial como son:

- I. Áreas Naturales Protegidas Federales y Estatales;
- II. Programas de Desarrollo Urbano Municipales, y
- III. Programas de Ordenamiento Ecológico Locales.

Para establecer una estrategia de armonización entre este conjunto de instrumentos, el Gobierno del Estado de México realizó un estudio de los instrumentos jurídicos, en particular la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de ordenamiento ecológico la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano el Código para la biodiversidad del Estado de México, y el Código Administrativo del Estado de México. Con base en ese estudio realizado se estableció una jerarquía territorial para la elaboración de la Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México y en particular, del diseño de las Unidades de Gestión Ambiental (**UGA**) y sus modificaciones, ubicándose el sitio del **proyecto** en las siguientes Unidad de Gestión Ambiental, con las siguientes políticas, usos y criterios ecológicos:

UGA's en las que se encuentra inmerso el Proyecto en el APOETEM			
UGA	Política	Usos	Criterios de regulación
ANPF-009 Valle de Bravo	ANP Federal	Permitidos: conforme al Decreto y Programa de Manejo. No Permitidos: conforme al Decreto y Programa de Manejo.	Ac04, Ac06, Ac07, Ac09, Ac12, Ag15, Fn01, Fn04, Fo01, Fo03, If07, If08, If15, If16, If21, Mn01 al Mn20, Ge01, Ge02, Ge04 al Ge09, Ge11, Ge17 al Ge20.

⁶ Publicado en el Periódico Oficial Gaceta del Gobierno, Gobierno del Estado Libre y Soberano de México, el 11 de Mayo de 2023.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México
Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 29 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

UGA's en las que se encuentra inmerso el Proyecto en el APOETEM			
UGA	Política	Usos	Criterios de regulación
UGA-0055	Aprovechamiento Sustentable	Permitidos: conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano No Permitidos: conforme al Plan Municipal y Programa de Manejo.	Ac01, Ac03 al Ac12, Ag01 al Ag05, Ag07, Ag10 al Ag16, Ag18, Ag19, Ag22, Ag23, Ga01, Ga04, Ga12, Gi01 al Gi05, If03 al If05, If07, If08, If10 al If16, If20, If21, In01, In03 al In10, Mn01 al Mn19, Tu01 al Tu13, Ta03, Ta04, Ta06 al Ta11, Ta13 al Ta17, Ta19, Hr01 al Hr05, Hr07 al Hr18, Ge01, Ge03 al Ge06, Ge08, Ge10, Ge12 al Ge18.
0874	Protección	Permitidos: FnM, Mn, TA. No Permitidos: AC, Ag, AHR, AHU, Cn, FM, GEx, Gin, ILg, IPs, If, Ps, TCn.	Fn01, Fn03 al Fn10, Mn01 al Mn19, Ta01 al Ta11, Ta13, Ta14, Ta16 al Ta19, Ge01, Ge03 al Ge06, Ge08, Ge10, Ge12 al Ge18.

Dónde: Ac Acuacultura; Ag Agricultura; AHR Asentamientos Humanos Rurales; AHU Asentamientos Humanos Urbanos; Cn Conservación; FM Forestal Maderable; FnM Forestal no Maderable; GEx Ganadería extensiva; Gin Ganadería intensiva; ILg Industria ligera; IPs Industria pesada; If Infraestructura; Mn Minería; Ps Pesca; TA Turismo Alternativo; TCn Turismo convencional.

De acuerdo con el análisis realizado por la **promovente** en la **MIA-R** y la **Información Adicional**, y al análisis realizado por esta **DGIRA**, la realización del **proyecto** no se contrapone con ningún criterio aplicable mencionado con anterioridad e indicando en el **APOETEM**, debido a que ninguno de los criterios establecidos se prohíbe o se limita el desarrollo del **proyecto** por lo que el mismo es compatible con las políticas, usos y criterios aplicables. Si bien en las Unidades de Gestión Ambiental **ANPF-009** y **0874** no se permite la construcción de infraestructura, también lo es que el **proyecto** se trata de la ampliación de la infraestructura existente sobre el Derecho de Vía, conforme a lo establecido en la **LCPAF**, citada anteriormente. Sin embargo la **promovente** aun considerando que las obras y actividades están dentro del Derecho de Vía, solicitará el cambio de uso del suelo de áreas forestales en donde se plantea realizar el despalme y desmonte para la ampliación del **proyecto**, además de que la **promovente** llevara a cabo una serie de medidas encaminadas a minimizar los efectos adversos que el desarrollo del **proyecto** pudiese ocasionar a los ecosistemas en los que se insertará el mismo, destacando que se ejecutarán actividades que garanticen la protección y conservación de las especies biológicas buscando la protección de especies de vegetación primaria y secundaria, y favoreciendo su recuperación, asimismo se garantizará la protección del Derecho de Vía que no corresponde a la zona de rodamiento, por lo que se realizarán acciones de reforestación para mantener la cobertura sobre el Derecho de Vía.

- d) **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de la Subcuenca Nevado Sur⁷ (POERTSNS)**, el cual establece objetivos, políticas, estrategias e instrumentos específicos para su implementación, para la protección y conservación de los recursos naturales que incluye ocho municipios del Estado de México, el trazo del **proyecto** se ubica en las siguientes UGA con los siguientes lineamientos:

⁷ Publicado el 28 de octubre de 2011, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 30 de 59



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

UGA's en las que se inserta el Proyecto en el POERTSNS						
UGA	Política	Uso predominante	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible	Criterios de regulación ecológica
B19	Protección	Agropecuario	Forestal	Forestal	Agropecuario	1, 43, 2, 3, 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16
B-28	Conservación	Agropecuario	Forestal	Agroforestal	Pecuario	1, 43, 2, 3, 5, 6, 30, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
B-27	Restauración	Agropecuario	Forestal	Agroforestal	Pecuario	11, 12, 13, 14, 15, 16, 41, 8 y 10
B-20	Protección	Agropecuario	Forestal	Forestal	Agropecuario	1, 43, 2, 3, 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
B-18	Conservación	Forestal	Forestal	Forestal	Agropecuario	1, 43, 2, 3, 5, 6, 30, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
B-16	Conservación	Forestal	Forestal	Forestal	Agropecuario	1, 43, 2, 3, 5, 6, 30, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

De acuerdo al análisis realizado por la **promovente** en la **MIA-R** y la **Información Adicional**, y al análisis realizado por esta **DGIRA**, la realización del **proyecto** no se contrapone con ninguno de los criterios aplicables mencionados anteriormente e indicados en el **POERTSNS**, debido a que en ninguno de los criterios establecidos se prohíbe o se limita el desarrollo del **proyecto**, por lo que el mismo es compatible con las políticas, usos y criterios aplicables. Asimismo, la **promovente** llevará a cabo una serie de medidas encaminadas a minimizar los efectos adversos que el desarrollo del **proyecto** pudiese ocasionar al o los ecosistemas en los que se insertará el mismo, destacando que se ejecutarán actividades que garanticen la protección y conservación de las especies biológicas buscando la protección de especies de vegetación primaria y secundaria, y favoreciendo su recuperación, asimismo se garantizará la protección del Derecho de Vía que no corresponda a la zona de rodamiento, por lo que se realizarán acciones de reforestación para mantener la cobertura vegetal sobre el Derecho de Vía y se mantendrá el flujo hidrológico de las escorrentías con la modernización de las obras de drenaje, cumpliendo así con lo que establece el **POERTSNS**.

e) Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca, en el Territorio del Estado de México⁸ (POERMM).

El área que comprende el Ordenamiento Ecológico de la Mariposa Monarca abarca una extensión de 9,519 km², y está circunscrita a 16 municipios del Estado de Michoacán y 11 municipios en el Estado de México, haciendo un total de 22 municipios que acordaron su ordenamiento ecológico. Parte del trazo del **proyecto** se ubica en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) siguientes las cuales presentan atributos como se muestra a continuación:

UGA en la que se inserta el Proyecto en el POERMM				
UGA	Uso de Suelo	Aptitud del territorio	Política ambiental	Lineamientos ecológicos
U 85-11	PBSA	Forestal/Agroforestal	Aprovechamiento	L1 L6
U 85-20	PBSA	Áreas naturales Protegidas	Protección	L1 L6 L8
U 85-32	PBSA			L1 L6 L7 L8
U 85-24	PBSA	Áreas naturales Protegidas	Protección	L1 L6 L8
U 85-21	PBSA	Áreas naturales Protegidas	Protección	L1 L6 L8
U 85-30	PBSA	Áreas naturales Protegidas	Protección	L1 L6 L7 L8
U 85-31	PBSA	Áreas naturales Protegidas	Protección	L1 L6 L7 L8

⁸ Publicado el 26 de diciembre de 2007, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 31 de 59



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-06034-26

UGA en la que se inserta el Proyecto en el POERMM				
UGA	Uso de Suelo	Aptitud del territorio	Política ambiental	Lineamientos ecológicos
U 85-17	PBSA	Áreas naturales Protegidas	Protección	L1 L6 L8
U 87-15	Forestal	Áreas naturales Protegidas	Protección	L3 L5 L6 L8
U 87-16	Forestal	Áreas naturales Protegidas	Protección	L3 L5 L6 L8
U 87-17	Forestal	Áreas naturales Protegidas	Protección	L3 L5 L6 L8
U 89-3	Agricultura de temporal	Áreas naturales Protegidas	Protección	L4 L6 L8
U 89-4	Agricultura de temporal	Áreas naturales Protegidas	Protección	L4 L6 L8
U 89-5	Pecuario	Áreas naturales Protegidas	Protección	L4 L6 L8
U 89-6	Agricultura de temporal	Áreas naturales Protegidas	Protección	L4 L6 L8

De acuerdo al Lineamiento 1 se enfoca al fortalecimiento y consolidación de los usos de suelo actuales; el Lineamiento 6 se enfoca al incremento de la calidad ambiental en aquellas áreas que han sufrido procesos de pérdida de fertilidad, erosión y/o pérdida de función productiva; el Lineamiento 7 se enfoca al mantenimiento de los asentamientos humanos en la zonas urbanas y urbanizables y fuera de los sitios con amenazas; mientras que el lineamiento 8 establece el mantenimiento de la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales.

Conforme a la vinculación realizada por la **promovente** y al análisis realizado por esta **DGIRA**, los lineamientos aplicables a las UGA's donde se ubicará el **proyecto** se encuentran enfocadas a fortalecer y mantener la calidad ambiental, así como mantener los asentamientos humanos en las zonas urbanas y urbanizables que sean favorables para su desarrollo, por lo que con las medidas propuestas por la **promovente** se espera que se mantengan, conserven y procuren bienes y servicios ambientales para la zona del **proyecto**, cumpliendo así con lo establecido en el **POERMM**.

- f) De acuerdo a lo manifestado por la **promovente** y a lo corroborado por esta **DGIRA**, parte del trazo del **proyecto** está considerado en el **Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temascaltepec, Estado de México** ⁹ (PMDUT).

El objetivo del ordenamiento sectorial es propiciar la compatibilidad entre el territorio municipal a partir de la articulación entre los actores e instituciones sectoriales que tienen una acción e impacto en el territorio. Se busca encauzar la acción sectorial para fortalecer la movilidad y la conectividad del municipio con otras regiones, reforzará la integración regional de Temascaltepec e impulsará el desarrollo local del municipio; aunado a lo anterior, para contribuir con la conservación del ecosistema y de los servicios ambientales de la zona del **proyecto**, se realizarán diversas medidas de prevención, remediación, reducción y compensación. En este sentido y conforme a lo mencionado por la **promovente**, el **proyecto** se relaciona con las siguientes políticas:

Políticas	
Ordenamiento Territorial y Desarrollo Orientado al Transporte	El proyecto se ubica dentro de la política de consolidación la cual es aplicable al Sistema Urbano Rural de Temascaltepec y a los Sistemas Rurales de San Pedro Tenayac, San Mateo Almomoloo y San Martin Tequisquiapan, que garantizan una estructura

⁹ Publicado el 03 de julio de 2023, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 32 de 59



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-06034-26

Políticas	
	funcional entre sus sistemas centrales y las localidades rurales que los conforman atendiendo las aptitudes territoriales y vocaciones locales del municipio, eficientando acciones para mejorar la cobertura de equipamientos de salud, educación y servicios administrativos. Esta incidirá en mejorar las condiciones de habitabilidad de la población local.
Ordenamiento Sectorial	El proyecto se ubica dentro de la política de impulso la cual se dirige particularmente a las localidades y zonas tendientes a integrarse a los corredores y actividades económicas provenientes del sector minero, agrícola, forestal, turístico y ecoturísticos, así como aquellas localidades rurales que requieren un proceso de integración intra e intermunicipal, permitiendo la generación de proyectos que fomenten el desarrollo local sin modificar el paisaje de forma sustancial, ni causar impactos ambientales. Además, permitirá una integración social en el territorio y procurará el buen uso y aprovechamiento de los recursos naturales y patrimoniales - culturales. Los objetivos ayudarán a definir las infraestructuras y equipamientos que son los factores claves para la capacidad de desarrollo. Orientará a la inversión pública y definirá proyectos integrales en decisiones económicas y sociales en una armonía con el medio ambiente

Al respecto esta **DGIRA**, hace de conocimiento que la **promovente** deberá de tramitar y obtener los permisos necesarios para la realización del **proyecto**, con el objetivo de que durante el desarrollo de este se ubiquen obras de infraestructura existentes pertenecientes a la Comisión Federal de Electricidad (CFE), Teléfonos de México (Telmex), etc; que requieran de dichos tramites, con el objetivo de que el **proyecto** promueva el desarrollo, conservación y mejoramiento de la infraestructura pública y del equipamiento urbano, con lo cual se busca abatir las condiciones de desarrollo y de transporte en la región, aprovechando el Derecho de Vía, por lo que el **proyecto** se ajusta a lo establecido en el **PMDUT**.

- g) Conforme a lo planteado por la **promovente** en la **MIA-R** del **proyecto** y al análisis realizado por esta **DGIRA**, le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (**NOM's**):

Norma	Vinculación con el Proyecto
La entonces vigente NOM-001-SEMARNAT-1996.- que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. y La ahora vigente NOM-001-SEMARNAT-2021 , Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.	<i>Durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, se prevé que las aguas residuales generadas, provenientes de sanitarios, sean recolectadas y manejadas por una empresa autorizada y especialista en la materia. En la etapa de operación no se prevé la generación de aguas residuales con lo cual se da cumplimiento a la norma en cita.</i>
NOM-041-SEMARNAT-2015.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	<i>El Proyecto se vincula con la norma en cita, principalmente en las etapas de preparación del sitio y construcción, con la utilización de la maquinaria, equipo y vehículos base gasolina, los cuales, cabe mencionar que operará en óptimas condiciones a fin de cumplir con los límites establecidos en los parámetros de emisión de gases.</i>
NOM-045-SEMARNAT-2017.- Establece los límites máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de	

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SCT

Página 33 de 59



2026
año de
**Margarita
Maza**

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Norma	Vinculación con el Proyecto
vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyen diésel como combustible.	
NOM-052-SEMARNAT-2005. - Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	<i>Durante las diferentes etapas del Proyecto los residuos peligrosos generados de sus actividades serán clasificados conforme a lo establecido en esta norma. Entre los residuos peligrosos identificados se encuentran: trapos con aceites, estopas, sobrantes de pinturas, solventes, filtros de aceite, etc., los cuales serán manejados conforme a la LGPGIR, su reglamento y las Acciones para el manejo integral de los Residuos (Residuos Sólidos Urbanos, Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligrosos), que se sujetará a evaluación y aprobación de esta Secretaría.</i>
NOM-080-SEMARNAT-1994. - Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	<i>Esta norma se vincula con el Proyecto particularmente en la etapa de preparación y construcción, debido a la utilización de vehículos, maquinaria y equipo. Dichos equipos se mantendrán en condiciones óptimas para su operación, dando cumplimiento a los límites de emisión establecidos en la presente norma.</i>
NOM-081-SEMARNAT- 1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	<i>Si bien no se prevé la generación de ruido durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, se dará cabal seguimiento al cumplimiento de esta norma en cuanto a los Límites Máximos Permisibles de emisión se refiere.</i>

En este sentido, la **promovente** propuso como parte de la **MIA-R** y la **Información Adicional** la supervisión ambiental por lo que deberá implementar de un Programa de Manejo, Vigilancia Ambiental y Monitoreo Ambiental que permitirá dar cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables vigentes durante las diferentes etapas del **proyecto**, por lo que está **DGIRA**, toma en consideración las medidas preventivas, de mitigación propuestas de manera voluntaria por la **promovente** y las que esta **DGIRA** considera, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, ordenando así por prevención la implementación de medidas, términos y/o condicionantes establecidas en la presente **Resolución Administrativa**.

De acuerdo a lo antes referido, esta **DGIRA** no identificó alguna contravención del **proyecto**, a la normatividad jurídica y de planeación ambiental, que impida su viabilidad; por lo que, esta **DGIRA** determina que la información contenida en la **MIA-R** y la **Información Adicional** cumple con lo establecido en el artículo 13, de la fracción III del **RLGEEPAMEIA**.

DE LA EVALUACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

- Que considerando lo establecido en los artículos 44, fracciones I, II y III y 45, fracción II del **RLGEEPAMEIA**, mismos que analizados de manera sistemática y armónica establecen que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental, la Secretaría deberá 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; asimismo, deberá considerar 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; en este sentido, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 34 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, autorizar parcialmente la realización de la obra o actividad de manera condicionada.

En concordancia con lo anterior, el artículo 13, fracciones IV, V y VI del **RLGEEPAMEIA** vinculan a la **promovente** a incluir en la **MIA-R**, una descripción del Sistema Ambiental (**SAR**) señalando la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales; así como las estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales significativos en el **SAR**, a implementar por la **promovente**. En este sentido la **promovente** señaló en la **MIA-R**, que para establecer el **SAR** consideró criterios orográficos, ambientales, hidrográficos y ecológicos, mediante los cuales, delimitó el polígono del **SAR**, mismo que cuenta con una forma irregular y una superficie de 23,810.042332 ha, y un Área de Influencia (**AI**) que considera de forma coherente, el alcance real de los efectos ambientales potenciales del **proyecto**, bajo el principio de proporcionalidad, considerando la magnitud de las obras y actividades a realizar y el contexto ambiental en donde se desarrollarán, siendo que la etapa de mayor afectación sería la correspondiente a la construcción de la infraestructura: para ello, se determina por parte de la **promovente**, como **SAR** del **proyecto** la superficie antes mencionada.

Con base en las características del **SAR** manifestadas por la **promovente** dentro del capítulo **IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL REGIONAL (SAR) Y SEÑALAMIENTO DE TENDENCIAS DEL DESARROLLO Y TERRITORIO DE LA REGIÓN** de la **MIA-R**, se parte de que el sitio de emplazamiento del **proyecto** se asienta dentro del derecho de vía de la carretera actual Toluca-Tejupilco; con base en lo anterior, la **promovente** llevó a cabo la identificación y evaluación de los impactos ambientales a generar por el **proyecto** (listado de factores ambientales potencialmente afectados en cada una de las etapas del **proyecto**, su tratamiento en una Matriz de interacciones y la valoración de impactos con una modificación de la Matriz de Correlación, Conesa Fernandez Vitoria, a partir de las cuales, identificó 66 interacciones: 15 en la etapa de preparación del sitio, 37 interacciones durante la construcción y 10 en la etapa de operación y mantenimiento, de cuya valoración, 34 se valoraron como impactos, resultado de los efectos a causar sobre los medios biótico, abiótico y antrópico y la propuesta de 23 medidas aplicables (preventivas, mitigación y restauración), a lo que esta **DGIRA** realizó el análisis vertido en los subsecuentes **CONSIDERANDOS** de la presente **Resolución Administrativa**, conforme a lo siguiente:

Suelo.

7. Que en atención a los artículos 1 fracción VI, 3 fracción VII, XXXII, XXXIII, 5 fracción VI, 134 fracción II, 135 fracción III, 136 fracciones I, II y IV, 151, 152 BIS de la **LGEEPA**; 1 fracción II, V y X, 3 fracción I, 5 fracciones IX, XVII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXV, XXXVIII, XXXIX, XL, 6, 7 fracción II, IV, V y IX, 18, 19 fracción VII, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 56, 67 fracción V de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**LGPGIR**); 2 fracción I, XV y XVII, 35, 40, 42, 43, 46, 75 fracciones I y II del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**RLGPGIR**); 86 BIS 2 de la Ley de Aguas Nacionales (**LAN**); las Normas Oficiales Mexicanas; **NOM-052-SEMARNAT-2005**; **NOM-054-SEMARNAT-1993**; **NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012**; **NOM-161-SEMARNAT-2011**; los cuales, interpretados de manera sistemática y armónica establecen las disposiciones jurídicas para regular el manejo integral

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 35 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06034-26

de los residuos con la finalidad de prevenir y controlar la contaminación al ambiente y la protección de la salud humana, especialmente al factor suelo, donde los residuos son las principales fuentes de contaminación de dicho factor; asimismo, establecen que, la responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos corresponde a quien los genera, así como a la empresa autorizada contratada por el generador para el manejo y disposición final de los mismos, y en su caso; cuando el manejo inadecuado de los residuos, contamine el suelo, los responsables deberán recuperar y restablecer a las condiciones anteriores el factor afectado.

En este sentido, conforme al artículo 13, fracción IV del **RLGEEPAMEIA**, dentro de la **MIA-R**, la **promovente** realizó la descripción del **SAR** y **AI** en la cual indicó que de acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (**INEGI**), en el **SAR** se presentan diversas asociaciones de suelo, las cuales están conformadas por andosol son las que predominan en la superficie; dichas asociaciones abarcan en total el 57.99% del **SAR**, en las cuales el suelo principal (andosol) presenta diversas características especiales distintas de las capas y horizontes mayores, a la vez que se encuentra asociado con otros tipos de suelo de menor extensión en la unidad edafológica. Continúan en abundancia las asociaciones de cambisol, seguidas de phaeozem, luvisol y leptosol, asimismo, la **promovente** identificó los posibles impactos ambientales al factor suelo que pudieran generarse por la ejecución del **proyecto**, considerando principalmente la posible contaminación del suelo por la generación de residuos sólidos y peligrosos, así como la pérdida del suelo fértil.

Al respecto, conforme a la caracterización realizada para el factor suelo, la identificación y evaluación de los impactos ambientales sobre el mismo que pudieran generarse durante las actividades del **proyecto**, la **promovente** dentro de la **MIA-R** propuso la implementación de estrategias orientadas a la prevención de la contaminación del suelo, conforme lo siguiente:

Impactos ambientales	Medidas propuestas por la promovente
- Contaminación de suelos con basura. - Contaminación de suelos con materiales y residuos de obra. - Contaminación de suelos con residuos peligrosos. - Aumento de presencia de basura en suelos.	- Manejo y disposición adecuada de residuos sólidos urbanos. - Capacitación al personal de obra para manejo adecuado de residuos. - Pláticas de concientización ambiental. - Manejo y disposición adecuada de residuos y sustancias peligrosas y manejo especial. - Capacitación al personal de obra para manejo adecuado de residuos peligrosos. - Limpieza periódica del derecho de vía de la carretera y obras de drenaje. - Programa de conservación y restauración de suelos.

Ahora bien, de una revisión exhaustiva a la información de carácter técnico presentada por la **promovente**, correspondiente a las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos que se ocasionarán al factor suelo, estas son congruentes con la naturaleza, magnitud y temporalidad del **proyecto** y que las medidas propuestas son acorde a dichos impactos, toda vez que su implementación prevendrá, mitigará y compensará los impactos a generar con el desarrollo del **proyecto** a este factor.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06034-26

Aire.

8. Que en atención a los artículos 1 fracción VI, 3 fracción VI TER, VI, 5 fracción XV, 110 fracciones I y II, 111 fracciones III, IX y XIII, 112 fracciones V y XII y 155 de la **LGEEPA**; las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-045-SEMARNAT-2017** y **NOM-080-SEMARNAT-1994**; los cuales, interpretados de manera sistemática y armónica en su parte conducente disponen que, es de orden público e interés social establecer las bases para la prevención y el control de la contaminación del aire, incluyendo la contaminación por ruido, por lo que, para la protección a la atmósfera se considera que las emisiones de contaminantes de fuentes móviles deben ser reducidas y controladas para asegurar una calidad del aire satisfactoria para la población y mantener el equilibrio ecológico; de igual manera, es facultad de la Secretaría controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera mediante la expedición de las normas oficiales mexicanas que establecen los límites máximos permisibles para el control de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores, los límites máximos permisibles de emisión de ruido, así como, de partículas sólidas.

En este sentido conforme al artículo 13, fracción IV del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente** dentro de la **MIA-R**, indicó que no cuenta con registros respecto a la calidad del aire dentro de la zona del **proyecto**; sin embargo, manifestó que si bien no se obtuvieron datos de emisiones de contaminantes y partículas suspendidas en el área del **proyecto**, se puede inferir que por las condiciones del área este elemento se encuentra en un medio adecuado, donde no existe un número alto de fuentes fijas como industria, pero sí generadores móviles de contaminación como los automóviles o camiones de transporte por lo tanto la generación de partículas de gases es baja. En su valoración, la **promovente** consideró un área de influencia de 2.3 ha, en función de que la mayor parte de las emisiones a la atmósfera generadas por el **proyecto**, estará constituida por el particulado fino de los pétreos utilizados; además de que en lo general, el **proyecto** contempla una operación húmeda en la mayor parte del proceso, hace que el polvo se desplace a una distancia más allá de 100 m, a partir del eje central del **proyecto**, aunado a que las obras y actividades a realizar, además de ser puntuales, tendrán un horario diurno.

Esta **DGIRA**, destaca que los impactos ambientales más relevantes que podrían generarse por la ejecución del **proyecto**, serán la emisión de partículas suspendidas al ambiente, así como las emisiones provenientes de la maquinaria utilizada para llevar a cabo dichas actividades, donde para la prevención y mitigación de tales impactos ambientales, la **promovente** diseñó las medidas que se citan a continuación:

Impactos ambientales	Medidas propuestas por la promovente
- Alteración de la naturalidad del sonido por el incremento de ruido. - Contaminación por la generación de polvos y partículas provenientes de los trabajos constructivos. - Contaminación por la generación de gases de combustión provenientes de vehículos y maquinaria de la construcción.	- Se realizará el riego de las superficies de trabajo, utilizando agua suministrada por distribuidores debidamente autorizados para su comercialización. - El traslado del material pétreo deberá realizarse en camiones de volteo los cuales deberán ser cubiertos debidamente con una lona para evitar su dispersión. - Programa de verificación de emisiones contaminantes. - Labores de mantenimiento permanente en la maquinaria y los equipos utilizados. - Verificación del cumplimiento de los límites de ruido permitidos tanto en el perímetro como en el área de trabajo durante el desarrollo de la obra. - Pláticas de concientización ambiental.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 37 de 59



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-06034-26

Al respecto, esta **DGIRA** observa que los impactos ambientales identificados por la **promovente** para el factor aire son congruentes con la naturaleza, magnitud y temporalidad del **proyecto** y que las medidas propuestas son acorde a dichos impactos, toda vez que su implementación prevendrá y mitigará los impactos a generar con el desarrollo del **proyecto** a dicho factor.

Agua.

9. Que en atención a los artículos 1, fracciones V y VI, 117, fracción I y V de la **LGEEPA**; 51, fracción II del **RLGEEPAMEIA**; 1, 2, 14 Bis, 5, fracción I, XII, XIII, 20, 86 Bis, 2 de la Ley de Aguas Nacionales; los cuales, interpretados de manera sistemática y armónica en su parte conducente disponen que, es de orden público la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable; así como la prevención y control de su contaminación a fin de evitar impactos negativos en los ecosistemas y en la salud pública.

En este sentido conforme al artículo 13, fracción IV del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente** dentro de la **MIA-R**, realizó la descripción del **SAR**, señalando que se encuentra en la Región Hidrológica RH-18 denominada Balsas, la cual está constituida por ocho estados y 420 municipios, con una superficie correspondiente al 6% del territorio nacional, concentrando más del 10% de la población nacional. La región hidrológica "Balsas" está limitada por las sierras Madre del Sur y la de Juárez, así como por el Eje Neovolcánico; en dicho contexto, el área se sitúa en la cuenca del Río Cutzamala, la cual a su vez subdivide en las subcuencas de los ríos Tilostoc y Temascaltepec, ésta última abarca la mayor superficie del **SAR**, cubriendo el 99.37% de su superficie. El drenaje en la cuenca del Río Cutzamala es de tipo dendrítico subparalelo, conformado por corrientes perennes y subcolectores intermitentes de segundo y tercer orden, se dirección de escurrimiento es de noreste a suroeste. La corriente más importante de esta cuenca es el río Cutzamala; a lo largo de sus 262 km de recorrido llegan a esta corriente varios afluentes como el Temascaltepec, Los Ciruelos, Bejucos y Topilar. Una última subdivisión hidrológica se refiere al nivel de microcuenca; el **SAR** del **proyecto** se desarrolla en la superficie de 7 de estas unidades territoriales de drenaje que fueron delimitadas con el fin de ejecutar planes y proyectos dirigidos al sector rural, ya que presentan condiciones agroecológicas y sociales relativamente homogéneas. Conforme lo referido por la **promovente**, en el **AI** del **proyecto**, las principales corrientes perennes corresponden al denominado Arroyo Hondo, Arroyo Agua Zarca, Río Palo Amarillo, Río Carboneras y Río Verde.

En lo que respecta a la hidrología subterránea en el **SAR**, se encuentra sobre la superficie de dos acuíferos denominados "Villa Victoria-Valle de Bravo" y "Temascaltepec". Ambos acuíferos están constituidos por tres unidades hidrogeológicas que son: Materiales de permeabilidad alta que constituyen zonas de recarga y/o acuíferos de potencialidad alta, Materiales de permeabilidad media que constituyen zonas de recarga y/o acuíferos de potencialidad media y Materiales de permeabilidad baja que constituyen zonas de barreras. El acuífero Villa Victoria de Bravo es el de mayor superficie en el **SAR**, abarcando 17,609.39 ha, es decir el 73.95% de la poligonal. Este se localiza en la porción oeste del estado de México y tiene una superficie aproximada de 2 144 km². Por su parte, el acuífero Temascaltepec abarca en el **SAR** una superficie de 6,200.64 ha, es decir el 26.04% de la poligonal delimitada,

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México"

Dirección General de Carreteras de la SCT

Página 38 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

se localiza en la porción suroeste del estado de México, entre los paralelos 18° 49' 58.9" y 19° 08' 37.0" latitud norte y entre los meridianos 99° 51' 17.9" y 100° 36.0' 46.2" longitud oeste; tiene una superficie aproximada de 1 410 km².

De acuerdo a la descripción anterior, la **promovente** presentó la identificación y evaluación de los impactos ambientales previstos para el factor agua por el desarrollo del **proyecto**, y posteriormente propuso la implementación de medidas de prevención, mitigación y compensación ante dichos impactos, siendo los más relevantes los presentados en la siguiente tabla:

Impactos ambientales sobre el componente AGUA	Medidas propuestas por la promovente
- Contaminación de cauces con basura. - Contaminación de cauces con residuos peligrosos. - Contaminación de cauces con materiales y residuos de obra.	- Manejo y disposición adecuada de residuos sólidos urbanos. - Capacitación al personal de obra para manejo adecuado de residuos. - Pláticas de concientización ambiental. - Seguir criterios ambientales para la instalación de obras provisionales - Manejo y disposición adecuada de residuos y sustancias peligrosas y manejo especial. - Capacitación al personal de obra para manejo adecuado de residuos peligrosos. - Pláticas de concientización ambiental. - No instalar obras provisionales de ningún tipo cerca de cuerpos de agua. - Evitar que la maquinaria circule sobre los cauces de agua. - Reparación emergente de maquinaria y vehículos. - No extraer agua de corrientes perenes o intermitentes. - Instalación y manejo adecuado de sanitarios portátiles. - Evitar el almacenamiento temporal de material producto de las actividades de construcción cerca de los cuerpos de agua. - Manejo y disposición adecuada de residuos y sustancias peligrosas y manejo especial.

Ahora bien, de una revisión exhaustiva a la información de carácter técnico presentada por la **promovente**, correspondiente a las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos que se ocasionarán al factor agua y sus componentes en el **SAR**. Así, esta **DGIRA** observa que los impactos ambientales identificados por la **promovente** son congruentes con la naturaleza, magnitud y temporalidad del **proyecto** y que las medidas propuestas son acorde a dichos impactos, toda vez que, si bien pueden ser complementados para garantizar su efectividad, su implementación prevendrá, mitigará y compensará los impactos al agua identificados.

Flora.

10. Que en atención a los artículos 1, fracción I, 2, fracción III, 3 fracción XIX, 4, 5, fracciones V, XI, 15, fracción IV, 35, 79, fracciones I, II y III, 84 de la **LGEEPA**; 3, fracciones IX, XVI, XIX, XX, XXIII, XLIV, 9, fracciones IV, V y VII, 15, 19, 20, 27 BIS, 58 y 63 de la Ley General de Vida Silvestre (**LGVS**); 2, fracciones I y II del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre (**RLGVS**); la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** y su **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III**; los cuales, interpretados de manera sistemática y armónica en su parte conducente establecen que es de orden público e interés social la preservación y protección de la biodiversidad; asimismo, es facultad de la federación la regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de la biodiversidad así como la

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 39 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

expedición de las normas oficiales mexicanas y la vigilancia de su cumplimiento; además de la protección ambiental a especies de flora silvestre nativas de México, conforme al estatus de especies en riesgo.

En este sentido, conforme al artículo 13, fracción IV del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente** señaló que los tipos de vegetación y usos de suelo presentes en el **SAR** del **proyecto**, corresponden a 7 usos de suelo y 10 tipos de vegetación, los cuales se desglosan a continuación:

Usos de suelo y Vegetación presentes en el SAR		
Uso de suelo / Vegetación	Hectáreas	%
Agricultura de riego anual	74.36	0.31
Agricultura de riego anual y permanente	146.98	0.62
Agricultura de riego permanente	87.19	0.37
Agricultura de temporal anual	5083.95	21.35
Agricultura de temporal anual y permanente	87.27	0.37
Agricultura de temporal permanente	40.32	0.17
Asentamientos humanos	93.27	0.39
Bosque de encino-pino	509.06	2.14
Bosque de oyamel	2274.71	9.55
Bosque de pino	4841.91	20.34
Bosque de pino-encino	5175.60	21.74
Bosque mesófilo de montaña	1710.66	7.18
Pastizal inducido	1272.71	5.35
Vegetación secundaria arbórea de bosque de oyamel	109.28	0.46
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	188.89	0.79
Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino-encino	115.79	0.49
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino	1998.09	8.39
TOTAL	23,810.04	100.00

De los Usos de suelo y Vegetación, el que mayor superficie ocupa en el **SAR** corresponde a Pino-encino, el cual se distribuye en 5,175.60 ha, con el 21.74 %, seguido de Agricultura de temporal anual que se presenta en 5,083.95 ha, con el 21.35 %, y finalmente Bosque de pino presente con 4,841.91 ha, representando el 20.34 %; con base en los muestreos llevados a cabo por la **promovente**, en el **SAR** registró 188 especies, pertenecientes a 64 familias y 141 géneros, de las cuales 171 pertenecen a la subdivisión Magnoliophyta, 5 a la Pinophyta, 10 Pteridophytas, además de 1 Equisetophyta y 1 Marchantiophyta. La familia Asteraceae es la que mayor abundancia presenta con 35 especies, seguida de Fabaceae con 14 y Lamiaceae con 7. Las formas de vida de la vegetación registrada en el área de estudio se presentan en estrato arbóreo, arbustivo, herbáceo y epífita. Del total de especies registradas, 23 corresponden al estrato arbóreo, 37 al estrato arbustivo, 122 son herbáceas, y 6 especies son epífitas.

En el **SAR**, la mayoría de las especies herbáceas son ruderales asociadas a los campos agrícolas, así como a los pastizales inducidos; aun así, en el sotobosque de la vegetación de bosque de pino, y bosque de pino-encino, este estrato es importante.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México
Dirección General de Carreteras de la SICT
Página 40 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

El estrato arbustivo está constituido por 37 especies, entre las que predominan *Baccharis conferta*, *Stevia ovata*, *Symphoricarpos microphyllus*, *Rubus liebmannii*, *Furcraea parmentieri*, *Cestrum anagyris*, *Salix paradoxa*, *Fuchsia enciandra*, *Comarostaphylis discolor*, *Ageratina adenophora* y *Lupinus aschenbornii* formando parte del bosque de pino, mientras que en el bosque de pino-encino se registran especies entre las que se encuentran, además de algunas de las ya mencionadas, *Ageratina grandifolia*, *Cestrum thyrsoides*, *Fuchsia obconica*, *Oreopanax xalapensis*, *Phenax hirta*, *Telanthophora andrieuxii*, *Symplocos citrea*, *Ceanothus caeruleus*, *Calliandra houstoniana*, *Mimosa galeottii*, *Juniperus deppeana*, *Vachellia pennatula*, *Vachellia farnesiana*, *Monnina ciliolata*, *Monochaetum calcaratum*, *Garrya laurifolia*, *Cestrum nocturnum*, *Roldana albonervia* y *Rhamnus serrata*.

Al estrato arbóreo lo conforman 23 especies, con una altura promedio de 15 metros para el dosel del bosque de pino, mientras que de 9 metros para el bosque de pino-encino. Entre las principales especies arbóreas registradas se encuentran: *Pinus montezumae*, *Pinus oocarpa*, *Quercus laurina*, *Quercus calophylla*, *Quercus rugosa*, *Quercus magnoliifolia*, *Quercus crassipes*, *Alnus jorullensis*, *Ceanothus caeruleus*, *Arbutus xalapensis* y *Clethra mexicana*, las cuales forman parte de las comunidades de pino, y pino-encino que se distribuyen en el área de estudio.

Respecto a las especies epífitas registradas en los muestreos efectuados en el área de estudio, pertenecen a las familias importantes para la conservación de la biodiversidad, como Orchidaceae, Bromeliaceae y Cactaceae; entre las especies registradas se encuentran *Catopsis paniculata*, *Tillandsia dugesii*, *Tillandsia prodigiosa*, *Disocactus speciosus*, *Encyclia microbulbon* y *Trichocentrum cavendishianum*, respectivamente.

La **promovente** registro que dentro de los ecosistemas evaluados, el esfuerzo de muestreo fue de 28 sitios para una superficie total de 1.1 ha. De acuerdo a la curva de acumulación de especies, se esperaría encontrar un total de 126 especies en el mismo número de sitios para el **SAR**, mientras que en el estudio se registraron 100 especies. La riqueza de especies podría aumentar en aquellas zonas menos exploradas en el **SAR**, o bien significativamente si se incluyese vegetación en el **SAR**, que no se distribuye en la superficie de afectación, como el bosque mesófilo de montaña, el cual se caracteriza por albergar una gran riqueza de especies por unidad de área.

Especies de flora registradas en el bosque de pino en el SAR.		
FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Pinaceae	<i>Abies religiosa</i>	Oyamel
Ericaceae	<i>Arbutus xalapensis</i>	Madroño
Cupressaceae	<i>Hesperocyparis lusitanica</i>	Cedro blanco
Fabaceae	<i>Mimosa galeottii</i>	Espinorrero
Pinaceae	<i>Pinus montezumae</i>	Pino chamaite
Pinaceae	<i>Pinus oocarpa</i>	Pino ocote
Fagaceae	<i>Quercus laurina</i>	Encino laurelillo
Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i>	Encino quiebra hacha
Fabaceae	<i>Vachellia pennatula</i>	Albarrobo
Asteraceae	<i>Ageratina glabrata</i>	Chamisa
Asteraceae	<i>Ageratina adenophora</i>	Flor de espuna
Asteraceae	<i>Baccharis conferta</i>	Escoba
Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i>	Tepozán blanco

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca – Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México
Dirección General de Carreteras de la SCT
Página 41 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Especies de flora registradas en el bosque de pino en el SAR.		
FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Solanaceae	<i>Cestrum anagryis</i>	Huele de noche
Solanaceae	<i>Cestrum thyrsoides</i>	Zapotillo
Clethraceae	<i>Clethra mexicana</i>	Mamajuaxtle
Onagraceae	<i>Fuchsia enceliandra</i>	---
Fabaceae	<i>Lupinus aschenbornii</i>	Garbancillo
Polygalaceae	<i>Monnina ciliolata</i>	Tintorea
Rosaceae	<i>Prunus capuli</i>	Capulín
Fagaceae	<i>Quercus crassipes</i>	Encino tesmolillo
Orchidaceae	<i>Bletia gracilis</i>	Orquídea
Liliaceae	<i>Calochortus spatulatus</i>	---
Rubiaceae	<i>Crusea longiflora</i>	Hierba del soldado
Asteraceae	<i>Eryngium alternatum</i>	Hierba del sapo
Hypoxidaceae	<i>Hypoxis mexicana</i>	---
Onagraceae	<i>Oenothera deserticola</i>	Onagra de monte
Oxalidaceae	<i>Oxalis alpina</i>	Acedera de montaña
Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium feei</i>	Crespillita
Asteraceae	<i>Tagetes tenuifolia</i>	Cempasúchil de campo

Especies de flora registradas en el bosque de pino-encino en el SAR.		
FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Betulaceae	<i>Alnus jorullensis</i>	Aile
Ericaceae	<i>Arbutus xalapensis</i>	Madroño
Clethraceae	<i>Clethra mexicana</i>	Mamajuaxtle
Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i>	Tejocote
Pinaceae	<i>Pinus montezumae</i>	Pino chamaite
Fagaceae	<i>Quercus calophylla</i>	Encino ancho
Fagaceae	<i>Quercus crassipes</i>	Encino tesmolillo
Fagaceae	<i>Quercus laurina</i>	Encino laurelillo
Fagaceae	<i>Quercus magnoliifolia</i>	Encino amarillo
Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i>	Encino quiebra hacha
Asparagaceae	<i>Agave inaequidens</i>	Maguey
Asteraceae	<i>Ageratina glabrata</i>	Chamisa
Asteraceae	<i>Ageratina grandifolia</i>	Raíces de serpiente
Asteraceae	<i>Baccharis conferta</i>	Escoba
Berberidaceae	<i>Berberis moranensis</i>	Palo amarillo
Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i>	Dama de noche
Onagraceae	<i>Fuchsia enceliandra</i>	---
Garriaceae	<i>Garrya laurifolia</i>	Cuachichic
Polygalaceae	<i>Monnina ciliolata</i>	Tintorea
Melastomataceae	<i>Monochaetum calcaratum</i>	---
Rhamnaceae	<i>Rhamnus serrata</i>	Capulincillo
Asteraceae	<i>Roldana albonervia</i>	Lagunillas
Caprifoliaceae	<i>Symphoricarpos microphyllus</i>	Perlita
Pteridaceae	<i>Adiantum andicola</i>	Cuamaquitztle
Asteraceae	<i>Bidens ostruthioides</i>	Aceitilla

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 42 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06034-26

Especies de flora registradas en el bosque de pino-encino en el SAR.		
FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Alstroemiriaceae	<i>Bomarea edulis</i>	Zarcilla
Asteraceae	<i>Cirsium ehrenbergii</i>	Cardo
Asparagaceae	<i>Echeandia flavescens</i>	Coyamol
Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i>	Fresa
Geraniaceae	<i>Geranium deltoideum</i>	Pata de león
Geraniaceae	<i>Geranium seemannii</i>	Agujona
Asteraceae	<i>Jaegeria hirta</i>	Botón amarillo
Onagraceae	<i>Lopezia racemosa</i>	Alfilerillo
Iridaceae	<i>Orthrosanthus exsertus</i>	---
Oxalidaceae	<i>Oxalis tetraphylla</i>	Trébol de la suerte
Piperaceae	<i>Peperomia bracteata</i>	Pimienta de tierra
Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i>	Bretónica
Lamiaceae	<i>Salvia iodonantha</i>	Campana terciopelo
Sigesbeckia	<i>Sigesbeckia jorullensis</i>	Flor de araña
Iridaceae	<i>Sisyrinchium tenuifolium</i>	---
Lamiaceae	<i>Stachys eriantha</i>	Betónica de montaña
Asteraceae	<i>Stevia ovata</i>	Hierba del aire
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león
Commelinaceae	<i>Tradescantia zebrina</i>	Matalí
Fabaceae	<i>Trifolium repens</i>	Trébol blanco

Conforme a los análisis de diversidad florística llevados a cabo por la **promovente**, los resultados presentados en la **MIA-R**, refieren que la baja diversidad de especies leñosas se relaciona en estos casos con las condiciones de la altitud y la humedad del área que impone varias condiciones a la sobrevivencia de la mayoría de las especies. Por lo que, de acuerdo a ello, en el **SAR**, la riqueza de especies leñosas se restringe a algunas especies que fungen como taxones que se presentan de manera abundante y dominante, que constituyen bosques en algunos casos monoespecíficos, y que si bien se encuentran representados en las comunidades secundarias que se encuentran representados en las comunidades secundarias que se distribuyen en la superficie cambio de uso del suelo de áreas forestales, las especies que resultaran afectadas se encuentran bien representadas en la superficie del **SAR** y por ende, no se pondrá en riesgo la estructura de los ecosistemas.

Así, la riqueza es mayor en el **AI**, mientras que la abundancia no presenta diferencias significativas. La composición de especies con diferencias negativas, es decir que se registraron en el **AI** y no en el **SAR**, incluye a *Buddleja parviflora*, elemento que se desarrolla preferentemente en sitios perturbados derivados de bosque de Abies, bosque de pino, bosque de pino y encino; *Calliandra houstoniana* que crece en las orillas de parcelas o terrenos abandonados; *Ceanothus caeruleus* que habita comúnmente en vegetación secundaria; *Cestrum thyrsoides* asociada a terrenos de agricultura de riego, de temporada y vegetación secundaria de bosque mixto de pino-encino; *Mimosa galeottii* que se ve favorecida por entornos soleados; *Phenax hirtus* que se encuentra en laderas, áreas ruderales y ecosistemas perturbados, *Vachellia farnesiana*, que se desarrolla a orilla de caminos, arroyos, parcelas abandonadas, terrenos con disturbio, terrenos sucesionales (acahuales), sitios ruderales, entre otras.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06034-26

Por otro parte, la **promovente** en la **Información Adicional** manifestó que para el desarrollo del **proyecto**, se verán afectados 190 polígonos forestales, por lo que requiere el cambio de uso del suelo de áreas forestales (**CUS**) en una superficie de 76.3487 ha, correspondientes a bosque de pino y bosque de pino-encino,

Tipo de vegetación	Superficie dentro del SAR (ha)	Porcentaje que representa en el SAR (%)	Superficie del CUS (ha)	Porcentaje que representa la superficie del CUS con respecto al SAR (%)
Bosque de pino (incluye vegetación secundaria derivada de esta)	5,030.80	21.13	26.6017	0.11
Bosque de pino-encino (incluye vegetación secundaria derivada de esta)	7,289.48	30.62	49.7470	0.21

Al respecto, la **promovente** manifestó, que 02 (dos) especies, *Hesperocyparis lusitánica* (Cedro blanco) y *Comarostaphylis discolor* (Arrayán), se encuentran bajo estatus en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, en la categoría de Protección especial, sin embargo esta **DGIRA** detecto en el **Anexo Normativo III** de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, a las especies *Furcraea permentieri* bajo la categoría Amenazada (A), *Abies regligiosa* se encuentra como sinonimia de la especie *Abies hickelli* especie en Peligro (P), y la especie *Pinus oocarpa* como sinonimia de la especie *Pinus jaliscana* en Peligro de extinción (P), de acuerdo al listado de flora obtenido en campo y anexo VIII.4, de la **MIA-R**, como se muestra en la siguiente tabla:

Nombre científico	Nombre común	Endemismo	NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III
<i>Hesperocyparis lusitánica</i>	Cedro blanco	No endémica	Pr
<i>Comarostaphylis discolor</i>	Arrayán	No endémica	Pr
<i>Furcraea permentieri</i>	Agave falso	Endémica	A
<i>Abies regligiosa</i> (<i>Abies hickelli</i>)	Abeto, Oyamel, Pinabete	No endémica	P
<i>Pinus oocarpa</i> (<i>Pinus jaliscana</i>)	Pino de Jalisco	No endémica	P

Considerando la caracterización de la flora, la **promovente** realizó la identificación y evaluación de los impactos ambientales a generar a la flora con el desarrollo del **proyecto**, ante los cuales propuso la implementación de medidas de prevención, mitigación y compensación ante dichos impactos, de los cuales se presentan los más relevantes:

Impactos ambientales	Medidas propuestas por la promovente
- Disminución de la diversidad florística. - Disminución de la diversidad florística de especies de importancia para la conservación (NOM-059-SEMARNAT-2010, endémicas y nativas). - Modificación de áreas con cobertura vegetal.	- Pláticas de concientización ambiental. - Colocación de señalética. - Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre. - Se limitarán las actividades a la Línea de Ceros. - Programa de Reforestación. - Saneamiento Forestal. - Señalética alusiva a la conservación y protección. - Programa de mantenimiento carretero. - Implementación de brechas cortafuegos.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 44 de 59



2026
año de
Margarita
Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

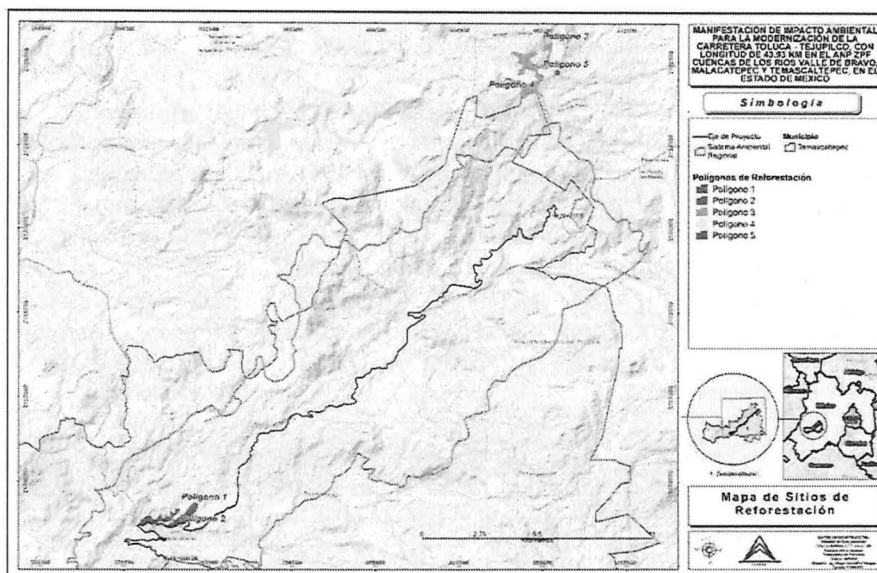


SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06034-26

En lo particular, la **promovente** evaluó para los 118,207 ejemplares de plantas que serán removidos, que presenten una altura de 1.2 metros y correspondan a especies nativas o en estado comprometido por la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, serán seleccionados para su rescate y posterior reubicación dentro de un área con condiciones ecológicas compatibles (*Polígono de reforestación de Flora*); para con ellos llevar a cabo un programa de reforestación bajo un criterio de compensación ambiental de 2:1, en cinco polígonos que suman 381.7 ha, contemplando el establecimiento de 503,897 individuos de vegetación.

Las coordenadas UTM WGS 14N¹⁰ y ubicación de los *Predios de reforestación* elegidos, son los siguientes:



Sobre el particular, esta **DGIRA** observa que el impacto ambiental identificado por la **promovente** para el factor flora es congruentes con la naturaleza, magnitud y temporalidad del **proyecto** y que las medidas propuestas son acorde a dichos impactos, ya que su implementación conjunta prevendrá, mitigará y compensará el impacto a generar al factor flora, no obstante esta **DGIRA** procede a dictar las medidas de prevención, mitigación y compensación adicionales; así como, los términos y/o condicionantes que se establezcan en el presente **Resolución Administrativa**.

¹⁰ Nota: Las coordenadas de dichos polígonos de reforestación se encuentran en los anexos de la información adicional de la MIA-R en formato electrónico.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 45 de 59





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-06034-26

Fauna.

11. Que en atención a los artículos 1, fracción I, 2, fracción III, 3, fracción XVIII, 5, fracciones V, XI, 15, fracción IV, 35, 79, fracciones I, II y III, y 84 de la **LGEEPA**; 3, fracciones IX, XVI, XIX, XX, XXIII, XLIV, 7, fracción IV, 8, 9, fracciones IV, V y VII, 15, 19, 20, 27 BIS, 31, 58, 63 y 76 de la **LGVS**; 2, fracciones I y II del **RLGVS**; la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010** y su **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III**; los cuales, interpretados de manera sistemática y armónica en su parte conducente establecen que es de utilidad pública la formulación y ejecución de acciones de conservación, protección y preservación de la biodiversidad en el territorio nacional; asimismo, es facultad de la federación la expedición de las normas oficiales mexicanas y la vigilancia de su cumplimiento para la regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de la biodiversidad; además de, la protección ambiental a especies nativas de México de fauna silvestres, conforme al estatus de especies en riesgo.

En este sentido conforme al artículo 13, fracción IV del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente** dentro de la **MIA-R**, realizó la descripción del **SAR**, refiriendo de los levantamientos en campo, mediante muestreos dirigidos hacia las áreas con mayor cobertura vegetal, así como en los sitios que registraran en la literatura, riqueza variable de fauna silvestre; así, la **promovente** refirió utilizar la técnica de inspección por encuentro visual para herpetofauna, sitios de muestreo radiales para aves (con horario matutino y vespertino); en cuanto a la mastofauna, con los establecidos para la herpetofauna, realizó la recolecta de datos con registro de huellas, excretas, restos de comida, oquedades en árboles, observaciones, colocación de trampas, en atención al grupo faunístico a muestrear, la **promovente** obtuvo como resultados, la probable ocurrencia de al menos 243 especies de vertebrados, de las cuales 211 corresponden a la Clase Aves, seguida en orden de riqueza de especies por la Clase Reptiles con 15 especies, Anfibios con 7 especies y Mamíferos con 10 especies.

Clase	Riqueza de especies	NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III		
		Pr (Protección especial)	A (Amenazada)	P (Peligro)
Amphibia	7	1	5	0
Reptilia	15	4	3	0
Aves	211	14	6	0
Mammalia	10	0	0	0
Total	243	19	14	0

En tanto, los resultados de los muestreos en campo la **promovente** registró 86 especies de fauna silvestre, de las cuales 62 especies corresponden a la Clase Aves, seguida de las clases: Reptilia con 10 especies, Mammalia con 9 especies y Amphibia con 5 especies. De acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, de los 86 taxones registrados en campo, 11 se encuentran bajo algún estatus de conservación. Esto es, 7 taxones Amenazados y 4 sujetos a protección especial. Asimismo, una especie presenta distribución endémica y 5 son especies exóticas-invasoras:

Clase	Riqueza de especies	NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III		
		Pr (Protección especial)	A (Amenazada)	P (Peligro)
Amphibia	5	1	2	0
Reptilia	10	1	4	0

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 46 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP:11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Clase	Riqueza de especies	NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III		
		Pr (Protección especial)	A (Amenazada)	P (Peligro)
Aves	62	2	1	0
Mammalia	9	0	0	1
Total	86	4	7	1

De lo anterior, la **promovente** reporto 13 especies de fauna con categoría conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III** y las endémicas identificadas por la **promovente**, tanto en el **SAR, AI y AP**, son las siguientes:

Núm.	Clase	Nombre científico	Nombre común	Grado de endemismo	NOM-059-SEMARNAT-2010 y su Anexo Normativo III
1	Amphibia	<i>Ambystoma rivularis</i>	Ajolote arroyero de Toluca	Endémica	A
2	Amphibia	<i>Pseudoeurycea leprosa</i>	Tlaconete dorado	Endémica	A
3	Amphibia	<i>Lithobates montezumae</i>	Rana leopardo de Moctezuma	Endémica	Pr
4	Reptilia	<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija espinosa de mezquite	No endémica	Pr
5	Reptilia	<i>Conopsis biserialis</i>	Culebra terrestre dos líneas	Endémica	A
6	Reptilia	<i>Tantilla deppei</i>	Culebrita de collar de Deppe	Endémica	A
7	Reptilia	<i>Thamnophis scalaris</i>	Culebra listonada de montaña cola larga	Endémica	A
8	Reptilia	<i>Thamnophis scalaris</i>	Culebra listonada de montaña cola corta	Endémica	A
9	Aves	<i>Accipiter cooperii</i>	Gavilán de Cooper	No endémica	Pr
10	Aves	<i>Geothlypis tolmiei</i>	Chipe lores negros	-	A
11	Aves	<i>Myadestes occidentalis</i>	Clarín jilguero	No endémica	Pr
12	Mamalia	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	Endémica	P
13	Insecta	<i>Danaus plexippus</i>	Mariposa monarca	-	Pr

En este sentido, la **promovente** en la **MIA-R e Información Adicional**, identificó las relaciones causa-efecto entre acciones de las obras y actividades del **proyecto** con la fauna silvestre, tendrán un efecto moderado, producto de la perturbación existente en el sitio, resultado de la construcción y operación de las carretera 134, aunado a que la fauna nativa ha sido desplazada por el cambio de uso de suelo del sitio, en donde se ha dado paso a áreas agrícolas anuales y temporales, a lo que la fauna nativa a emigrado a las partes altas que mantienen una cobertura de vegetación natural, así como la presencia de especies de zonas con presencia humana (como las aves). Con ello, los principales impactos que se ocasionará a la fauna será la alteración puntual temporal del hábitat de la fauna asociada a la vegetación secundaria existente al interior de las gazas; sin embargo, derivado del análisis de esta **DGIRA** se identificó que los impactos ambientales negativos que pudieran generarse por la ejecución del **proyecto** son la alteración del hábitat actual por la presencia de mano de obra, equipo y maquinaria durante el desarrollo del **proyecto** y un posible atropellamiento de mamíferos que lleguen a presentarse en la zona de la construcción del **proyecto**.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 47 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 www.gob.mx/semarnat



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06034-26

Asimismo la **promovente** reporta que en el área que comprende al **SAR** se han registrado sitios de hibernación de la especie *Danaus plexippus* (**mariposa monarca**) principalmente las localidades de San Francisco Oxtotitlan, en el Ejido de San Mateo Almomoloa y San Antonio Abarranes en el Municipio de Temascaltepec. En este sentido la **promovente** plante llevar acabo monitoreos abarcando los meses de noviembre a marzo, periodo en el que se encuentran las colonias en hibernación, esto con la finalidad de poder identificar aquellas áreas en las que el **proyecto** cruce zonas críticas con presencia de mariposa monarca y en las que deberá colocar señalética informativa.

Al respecto, la **promovente** a fin de evitar o atenuar los impactos ambientales adversos que pudieran generarse durante las actividades, la **promovente** dentro de la **MIA-R e Información Adicional**, propuso medidas de prevención y mitigación relacionadas con fauna lo siguiente:

Impactos ambientales		Medidas propuestas por la promovente				
- Disminución de la diversidad faunística (muerte, atropello, desplazamiento, dispersión forzada). - Reducción de las poblaciones de especies en riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010), endémicas, nativas y de importancia comercial global (CITES) o local. - Reducción y alteración del hábitat actual de fauna silvestre. - Incremento del efecto barrera.		- Charlas de concientización para la protección de la fauna silvestre. - Colocación de señalética. - Programa de Rescate, Reubicación y Ahuyento de fauna silvestre. - Subprograma de Monitoreo de mariposa monarca (<i>Danaus plexippus</i>). - Comité de Vigilancia Ambiental. - Programa de Rescate, Reubicación y Ahuyento de fauna silvestre. - Programa de Adecuación de obras de drenaje como Pasos de Fauna. - Se limitarán las actividades a la Línea de Ceros (aves y ruido). - Programa de Rescate, Reubicación y Ahuyento de fauna silvestre.				
Especies susceptibles de ser rescatadas						
Grupo	Especie	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010	Distribución		
Anfibios	<i>Ambystoma rivulare</i>	Ajolote arroyero de Toluca	A	Endémica		
	<i>Pseudoeurycea leprosa</i>	Tlaconete dorado	A	Endémica		
	<i>Craugastor pygmaeus</i>	Rana ladadora pigmea	Sc	No endémica		
	<i>Dryophytes eximius</i>	Rana de árbol de montaña	Sc	Endémica		
	<i>Lithobates montezumae</i>	Rana leopardo de Moctezuma	Pr	Endémica		
Reptiles	<i>Sceloporus aeneus</i>	Lagartija espinosa llanera	Sc	Endémica		
	<i>Sceloporus bicanthalis</i>	Lagartija espinosa transvolcánica	Sc	Endémica		
	<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija espinosa de mezquite	Pr	No endémica		
	<i>Sceloporus torquatus</i>	Lagartija espinosa de collar	Sc	Endémica		
	<i>Conopsis biserialis</i>	Culebra terrestre dos líneas	A	Endémica		
	<i>Storeria storerioides</i>	Culebra parda mexicana	Sc	Endémica		
	<i>Tantilla deppiei</i>	Culebrita de collar de Deppe	A	Endémica		
	<i>Thamnophis scalaris</i>	Culebra listonada de montaña cola larga	A	Endémica		
	<i>Thamnophis scaliger</i>	Culebra listonada de montaña cola corta	A	Endémica		
	<i>Crotalus triseriatus</i>	Cascabel transvolcánica	Sc	Endémica		
	Mamíferos	<i>Dasyptus novemcinctus</i>	Armadillo	Sc	No endémica	
		<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	Sc	No endémica	
<i>Sciurus aureogaster</i>		Ardilla vientre rojo	Sc	No endémica		
<i>Otospermophilus variegatus</i>		Ardillón de rocas	Sc	No endémica		
<i>Sylvilaqus cunicularius</i>		Conejo de monte	Sc	Endémica		

La **promovente** propone 6 sitios de liberación sin embargo, los responsables de realizar las actividades de rescate podrán seleccionar otros sitios, tomando en cuenta el ámbito hogareño de las especies rescatadas y los siguientes factores, para llevar a cabo el traslado de aquellos individuos de fauna silvestre (reubicación):

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 48 de 59





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06034-26

- Recorridos de inspección para seleccionar los sitios de liberación.
- La estructura de la vegetación deberá ser similar a la de los sitios de rescate.
- La reubicación se deberá realizar en las primeras 24 horas posteriores a la captura de los organismos.



Sitios de reubicación propuestos por la **promovente**.

Al respecto, esta **DGIRA** observa que los impactos ambientales identificados por la **promovente** para el factor fauna son congruentes con la naturaleza, magnitud y temporalidad del **proyecto**; no obstante, si bien las medidas propuestas ante dichos impactos contribuirán a prevenirlos y mitigarlos, estas pueden ser ajustadas y complementadas para que en conjunto garanticen que la fauna no sea afectada con el desarrollo de las obras y actividades proyectadas.

Es importante destacar que, aunado a las medidas propuestas para los impactos a generar a cada componente ambiental, la **promovente** contempla la implementación de un Programa de Vigilancia Ambiental, mediante el cual se realice el seguimiento de las medidas propuestas, verificando su cumplimiento.

ESTUDIO TÉCNICO ECONÓMICO

12. Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos 51, 52, 53 y 54 del **RLGEEPAMEIA**; los cuales, interpretados de manera sistemática y armónica establecen que, esta **SEMARNAT** a través de esta **DGIRA** podrá exigir la **promovente** el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, 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

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México"

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 49 de 59





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-06034-26

ocasionarles por el incumplimiento de las condicionantes impuestas en las autorizaciones. Una vez establecido el monto del seguro o la garantía, la **promovente** deberá renovar o actualizar anualmente los montos de los seguros o garantías que haya otorgado.

En este sentido es importante resaltar que, 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, así como que estas se lleven a cabo en Áreas Naturales Protegidas; al respecto, y derivado de lo reportado por la **promovente**, que en el **SA** y **AP** se encuentran registradas **cinco especies de flora y trece especies de fauna** con categoría comprometida de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, se afectarán cuerpos de agua y el proyecto se ubica dentro del Área Natural Protegida de carácter federal, con categoría de "Área de Protección de Recursos Naturales", denominada "Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec", esta **DGIRA** exige a la **promovente** el otorgamiento de seguros o garantías a través de un monto económico equivalente al valor de la reparación del daño que pudiera ocasionarse al ejecutar las actividades del **proyecto** en el sitio, en donde se reportaron las especies antes referidas, mismo que deberá ser respaldado por un Estudio Técnico Económico (**ETE**), que contemple los costos para la realización de las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**; en consecuencia, esta **DGIRA** determina y ordena los términos y condicionantes que se establecen en la presente **Resolución Administrativa**.

CAMBIO DE USO DE SUELO

13. Que los artículos 3, fracción X, 7, fracción VI, 10, fracción XXX, 14, fracción XI de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**), 16, fracción VI del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, analizados de manera sistemática y armónica, establecen que es objeto de la **LGDFS** promover la conservación de los ecosistemas forestales, impulsando su delimitación y manejo sostenible, evitando que el cambio de uso de suelo con fines agropecuarios o de cualquier otra índole afecte su permanencia y potencialidad; y que corresponde a la Secretaría, a través de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (**DGGFSOE**), expedir, por excepción, las autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

En este sentido, la **promovente** manifestó dentro de la **MIA-R**, que el **proyecto** contempla el cambio de uso del suelo de áreas forestales en una superficie de 76.3487 ha (26.6017 ha de Bosque de Pino y 49.7470 ha de Bosque de Pino Encino).

Derivado de lo anterior, se advierte a la **promovente** que previo al inicio de cualquier obra y/o actividad del **proyecto**, deberá obtener de la **DGGFSOE** la autorización correspondiente por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción; en este sentido, esta **DGIRA** determina establecer como condición suspensiva, la obligación de la **promovente** para obtener previo a la ejecución de las actividades de remoción de vegetación la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, en una superficie de 76.3487 ha, con vegetación forestal de tipo, Bosque de Pino (26.6017 ha) y de Bosque de Pino Encino (49.7470 ha), otorgándole un plazo de **06 (seis)**

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México"

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 50 de 59



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-06034-26

meses contados a partir de que surta efectos la notificación de la presente **Resolución Administrativa**, misma que será prorrogable por única ocasión por el mismo periodo de tiempo; el incumplimiento a esta condicionante actualizará la extinción de pleno derecho de la presente **Resolución Administrativa**, conforme lo establecido en el artículo 11, fracción III de la **LFPA**.

CONCLUSIONES GENERALES

14. Que una vez realizado el análisis técnico - normativo descrito en los numerales que anteceden, esta **DGIRA** concluye a manera de resumen, lo siguiente:
- a) La información proporcionada por la **promovente**, respecto a los datos generales y descripción del mismo, incluyendo su vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, se ajusta a lo establecido en la legislación aplicable y cumple con los requisitos previstos en los ordenamientos jurídicos en materia de impacto ambiental, 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** determina que, el desarrollo del **proyecto** no contraviene ninguna normativa ambiental vigente, al cumplir con los criterios técnicos y legales aplicables.
 - b) La **promovente** manifestó que para la realización del **proyecto**, se requiere ejecutar actividades que por su naturaleza podrían generar impactos ambientales, los cuales, han sido identificados de manera congruente con la naturaleza, magnitud y temporalidad de las acciones previstas, siendo técnicamente factible su prevención, mitigación o compensación, mediante las medidas presentadas por la **promovente** y las determinadas por esta **DGIRA**, permitiendo una adecuada valoración de los impactos ambientales generados por las actividades del **proyecto**.
 - c) Con base en el análisis lógico, jurídico y técnico de los impactos ambientales analizados por factores ambientales (suelo, agua, aire, flora y fauna), atendiendo al principio de especificidad técnica y al enfoque ecosistémico, esta **DGIRA** determina que, las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** han sido consideradas y adecuadas conforme al nivel del impacto ambiental proyectado por las obras y actividades del **proyecto**; sin embargo, la **promovente** deberá de implementar las medidas ambientales complementarias indicadas por esta **DGIRA** en la presente **Resolución Administrativa**, para que su aplicación conjunta garantice la efectividad de las mismas.
 - d) Finalmente, esta **DGIRA** determina que el desarrollo del **proyecto** es viable, siempre y cuando se implementen adecuadamente las medidas ambientales establecidas en los **RESUELVE TERCERO** de la presente **Resolución Administrativa**, con el objetivo de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran generarse durante las actividades del **proyecto**.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México"

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 51 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA

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

De conformidad con lo establecido en los artículos 1, 4, párrafo sexto, 8, 14, 16, 27 y 73, fracción XXIX-G de la **CPEUM**; 3, 4, 5, fracciones II, V, X, XXI y XXII, 2, 8 primer párrafo, fracciones I, VII, X y XI, 30, 35, párrafos primero, segundo, tercero, cuarto fracción II, penúltimo y último, 134, fracción II, 135, fracción III, 136, fracciones I, II y IV, 151, 152 BIS de la **LGEEPA**; 1, 2, fracciones I, inciso c) y V, inciso a), y 3 de la **LCPAF**; 2, 3, 13, 14, 16, fracción X de la **LFPA**; 1, fracciones II, V y X, 3, fracción I, 5, fracciones IX, XVII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXV, XXXVIII, XXXIX, XL, 6, 7, fracción II, IV, V y IX, 18, 19, fracción VII, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 56 y 67 fracción V de la **LGPGIR**; 2, fracción I, XV y XVII, 35, 40, 42, 43, 46 y 75 fracciones I y II del **RLGPGIR**; 86 BIS 2 de la **LAN**; 1, 2, fracción I, 14, párrafo primero, 26, fracción VIII y 32 Bis, fracciones I, III, XI, XII, XIII y XLV de la **LOAPF**; 2, 3, fracciones I, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, fracciones I y VII, 5, incisos B), O), fracción I, R), fracción I y S), 9, primer párrafo, 10, fracción I, 11, fracción I, 12, 22, 37, 38, 44, 46 y 48 párrafo primero del **RLGEEPAMEIA**; 3 Apartado A, fracción II inciso c), 9 fracciones XXIII, XXV y XXXVII, y 18 fracciones II inciso a), VIII y IX del **RISEMARNAT**; lo dispuesto en el **POEGT**, en el **APOETEM**, en el **POERMM**, en el **POERTSNS**, y en el **PMDUT**, el Decreto del **ANP** de la "Zona Protectora Forestal de los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec del Estado de México", y su Programa de Manejo; las **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-161-SEMARNAT-2011**, **NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012**, **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, **NOM-081-SEMARNAT-1994**, **NOM-059-SEMARNAT-2010** y su **MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III**; esta **DGIRA**, es competente para emitir la presente **Resolución Administrativa**; en tal virtud es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO.- Conforme a lo señalado en los **RESULTANDOS** de la presente **Resolución Administrativa**, en términos de lo dispuesto en el artículo 26 del **RLGEEPAMEIA**, se tienen por presentados y admitidos 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 riesgoso"**; así como, la **MIA-R**, sus anexos e **Información Adicional**, referidos en los **RESULTANDOS I** al **XVII** de la presente **Resolución Administrativa** e integrado debidamente al expediente citado en rubro, y por acreditada la personalidad jurídica con la que se ostenta la Directora Ejecutiva de Proyectos de la **Dirección General de Carreteras de la SICT**, y sustanciado en todas sus etapas el **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental** hasta la emisión de la presente **Resolución Administrativa**.

SEGUNDO.- Con base en los elementos técnicos y documentales que obran en el expediente de mérito, conforme a los señalado en los **RESULTANDOS**; de acuerdo con los razonamientos técnicos y lógico-jurídicos vertidos en los **CONSIDERANDOS**, y sustentado en el **MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA** de la presente **Resolución Administrativa**, se otorga a favor de la **promovente**, la **Autorización Condicionada** en materia de Impacto Ambiental para la realización del **proyecto**, en los términos indicados en la presente **Resolución Administrativa** con base en la información y datos

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México"

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 52 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

proporcionados por la **promovente** en la **MIA-R**, sus anexos e **Información Adicional**. La presente autorización, tendrá una vigencia de **03 (tres) años**¹¹ para llevar a cabo las etapas de preparación del sitio y construcción de las obras del **proyecto**, y para la etapa de operación y mantenimiento de este, tendrá una vigencia de **25 (veinticinco) años**. El primer plazo comenzará a surtir efecto a partir del día hábil siguiente a aquél en que surta efectos la notificación de la presente **Resolución Administrativa**, y el plazo de operación y mantenimiento iniciará al término del primero.

Fundado en lo antes expuesto, y derivado de la evaluación en materia de impacto ambiental de la **MIA-R** del **proyecto**, esta **DGIRA** considera su pertinencia ambiental en virtud de que su realización no implicará la pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo al ambiente, a uno o más de sus componentes ni a los servicios ambientales dentro y en su área de influencia, tampoco se causa perjuicio al interés social o repercusiones graves a la salud pública, ni se tendrán implicaciones ambientales relevantes; toda vez que, con el establecimiento de diversas condicionantes y medidas de atención, se previenen, minimizan y/o compensan los impactos ambientales a generarse durante las distintas etapas del **proyecto**.

TERCERO.- Con base en los elementos técnicos y documentales que obran en el expediente de mérito, conforme a los señalado en el **RESULTANDOS**; de acuerdo con los razonamientos técnicos y lógico-jurídicos vertidos en los **CONSIDERANDOS** y sustentado en el **MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA** de la presente **Resolución Administrativa**, esta **DGIRA** establece las medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales en la presente **Resolución Administrativa**, vinculando jurídicamente la **promovente** a su estricta ejecución y cumplimiento, a fin de prevenir, atenuar y minimizar cualquier efecto negativo al ambiente; así como, ampliar los servicios ambientales en el área de influencia del **proyecto**; conforme a los términos, plazos y condicionantes siguientes:

No.	Factor/Tema	Medida	Plazo de cumplimiento
1.	Administrativo	Informar la fecha de las obras del proyecto dentro del periodo de vigencia de la presente Resolución Administrativa.	10 (diez) días hábiles posteriores a que suceda dicho supuesto.
2.	Administrativo	Obtener los permisos correspondientes que otorga la CONAGUA para poder realizar obras de infraestructura hidráulica y la ocupación de terrenos federales de los ríos o cauces; para acreditar lo anterior, la promovente deberá de presentar ante esta DGIRA por escrito y anexando copia simple y el original para su debido cotejo de los permisos antes referidos.	Previo al inicio de las obras y actividades del proyecto .
3.	Administrativo	Informar la fecha de inicio de las actividades de cambio de uso del suelo de áreas forestales en una superficie de 76.3487 ha (26.6017 ha de Bosque de Pino y 49.7470 ha de Bosque de Pino Encino) , para el desarrollo del proyecto dentro del periodo de vigencia de la presente Resolución Administrativa.	10 (diez) días hábiles posteriores a que suceda dicho supuesto.
4.	Administrativo	Presentar a esta DGIRA , la autorización emitida por parte de la instancia correspondiente del Gobierno del Estado de México, respecto de la medida de compensación del rescate y reubicación de los individuos de flora, que representan un Programa de Reforestación y Revegetación con Especies Nativas , así como los estudios de Hidrología y Topohidráulicos .	10 (diez) días hábiles posteriores a que suceda dicho supuesto.

¹¹ Conforme a lo manifestado por la **Dirección General de Carreteras de la SICT** en el apartado **II.3 Programa de Trabajo** del Capítulo II de la **MIA-R**, donde se incluye la **Tabla 15. Cronograma de trabajo para la modernización de la carretera**.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México"
Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 53 de 59





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-06034-26

No.	Factor/Tema	Medida	Plazo de cumplimiento
5.	Residuos-emisiones	Presentar a esta DGIRA los programas, Programa de calidad del Aire, Programa de Manejo Integral de Residuos así como un Programa de Mantenimiento de Maquinaria y Vehículos, propuestos por la promovente respecto de la maquinaria y vehículos, respectivamente, que incluya la siguiente información y la demás que considere pertinente: a) Especificaciones de las acciones inmediatas tendientes a la reparación, recuperación y/o limpieza, que se implementarán en caso de un posible derrame de hidrocarburos, así como del manejo de áridos, resultado de la demolición del puente tipo vado. b) Indicadores de seguimiento 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. c) Análisis e interpretación de los resultados obtenidos. d) Registro fotográfico o las documentales necesarias que demuestren las acciones necesarias para el manejo de los residuos generados. e) Acciones de urgente aplicación. f) Registro como generador de residuos. g) Bitácoras de control de residuos. h) Proveedores encargados de la colecta de residuos. i) Incremento del Riego sobre el DDV para evitar la emisión de partículas y este deberá incrementarse durante los meses de noviembre a marzo época de arribo, permanencia hibernación de la mariposa monarca. La promovente deberá presentar a esta Unidad Administrativa los programas antes descritos para su aprobación; posterior a ello, la promovente deberá ejecutarlos e ingresar un informe de los resultados obtenidos de dichos programas, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos y/o documentales que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo para su ejecución. Dicho informe deberá ser presentado en original en la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de PROFEPA en el Estado de México; así mismo, deberá presentar a esta DGIRA, una copia del informe antes referido, exclusivamente en formato electrónico, así como copia de los acuses de recibido de dichos informes, en la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de PROFEPA en el Estado de México.	3 (tres) meses a partir del día hábil siguiente en que surta sus efectos la notificación legal de la presente Resolución Administrativa.
6.	Biota	Presentar a esta DGIRA un Programa de Capacitación y Sensibilización, el cual esté orientado al manejo de flora y fauna, así como buenas prácticas en materia ambiental, que incluya la siguiente información y la demás que considere pertinente: a) Contratación y ejecución del Programa, por personal especialista y capacitado en la materia, realizando todas las acciones previstas para cada grupo de flora y fauna. b) Considerar las especies registradas en el AI y SA, y hacer mayor énfasis en las especies de fauna <i>Ambystoma rivularis</i>, <i>Pseudoeurycea leprosa</i>, <i>Lithobates montezumae</i>, <i>Sceloporus grammicus</i>, <i>Conopsis biserialis</i>, <i>Tantilla deppei</i>, <i>Thamnophis scalaris</i>, <i>Thamnophis scaliger</i>, <i>Accipiter cooperii</i>, <i>Geothlypis tolmiei</i>, <i>Myadestes occidentalis</i>, <i>Procyon lotor</i> y <i>Danaus plexippus</i> y las especies de flora (<i>Hesperocyparis lusitánica</i>, <i>Comarostaphylis discolor</i>, <i>Furcraea permentieri</i>, <i>Abies regligiosa</i> (<i>Abies hickelli</i>) y <i>Pinus oocarpa</i> (<i>Pinus jaliscana</i>), listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que pudieran avistarse en el área del proyecto. c) Registro de bitácoras e informes sobre las capacitaciones así como listados de la gente capacitada, justificando y evidenciando las condiciones, la ejecución de dicho	3 (tres) meses a partir del día hábil siguiente en que surta sus efectos la notificación legal de la presente Resolución Administrativa.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 54 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

No.	Factor/Tema	Medida	Plazo de cumplimiento
		programa del proyecto. d) Emplear fotografías alusivas a la protección y conservación de las especies antes mencionadas, sobre todo el DDV, y particularmente en aquellos lugares en donde la mariposa monarca utilice como descanso o hibernación. La promovente deberá presentar a esta Unidad Administrativa los programas y subprogramas antes descritos para su aprobación; posterior a ello, la promovente deberá ejecutarlos e ingresar un informe de los resultados obtenidos de dichos programas, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos y/o documentales que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo para su ejecución. Dicho informe deberá ser presentado en original en la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de PROFEPA en el Estado de México; así mismo, deberá presentar a esta DGIRA, una copia del informe antes referido, exclusivamente en formato electrónico, así como copia de los acuses de recibido de dichos informes, en la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de PROFEPA en el Estado de México.	
7.	Biota	La promovente, deberá complementar el Programa de Pasos de Fauna presentado, debido a que el programa presentado como propuesta solo contempla 10 obras de drenaje que a su vez cumplirán la función de pasos de fauna, siendo incongruente con los muestreos de fauna que realizaron para dicha propuesta, dado que en su listado de especies de mamíferos registradas reportan <i>Lynx rufus</i> y <i>Canis latrans</i>, dichas especies suelen recorrer una distancia promedio de 3 km hasta 16 km, en busca de alimento, refugio y sitios de descanso, las obras de drenaje/pasos de fauna propuestas tienen entre sí una distancia de entre 2 y 3 km, además de encontrarse muy juntas y principalmente en zonas agrícolas adyacentes a la carretera, deberá reconsiderarse la ubicación de los pasos de fauna o en su caso aumentar el número de pasos de fauna, considerando las zonas de mayor vegetación colindantes con la carretera, debido al aumento en las dimensiones de la carretera, el aumento del tráfico diario promedio y el aumento de velocidad al que podría circular los vehículos dentro del camino modernizado, lo cual aumentaría el porcentaje de atropellamiento, así como las especies de fauna con amplio desplazamiento.	3 (tres) meses a partir del día hábil siguiente en que surta sus efectos la notificación legal de la presente Resolución Administrativa.
8.	Informes	Presentar a esta DGIRA, la integración del Comité de Vigilancia Ambiental propuesto por la promovente, que considere la planeación, aplicación y monitoreo de los resultados de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la MIA-R, así como la implementación del Programa de Manejo Vigilancia y Monitoreo Ambiental para lo cual deberá considerar lo siguiente: a) Acciones de respuesta cuando las medidas no puedan ser aplicadas por causas supranvenientes. b) Plan operativo para la atención a contingencias ambientales. c) Plazos de ejecución de las acciones y medidas. d) Diseñar una Bitácora-reporte, con una periodicidad mensual, donde la promovente lleve el registro del avance (porcentaje e indicadores), que refleje el avance y logro de los objetivos generales y particulares planteados, de cada uno de los Programas propuestos por la promovente en la MIA-R, así como de los solicitados (complementar o elaborar), establecidos como Condicionantes de la presente Resolución Administrativa; dicha Bitácora-reporte habrá de evidenciar: Para Flora: Reporte de los individuos de flora (<i>Hesperocyparis lusitánica</i>, <i>Comarostaphylis</i>	3 (tres) meses a partir del día hábil siguiente en que surta sus efectos la notificación legal de la presente Resolución Administrativa. Una vez aprobado el Programa de Vigilancia Ambiental, y conformado el Comité de Vigilancia Ambiental el primer informe de cumplimiento, deberá ser presentado 1 (un) mes posterior al inicio de obras del proyecto, de manera semestral durante las etapas de preparación del sitio y construcción de 3

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SCT

Página 55 de 59



Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

No.	Factor/Tema	Medida	Plazo de cumplimiento
		<i>discolor</i>, <i>Furcraea permentieri</i>, <i>Abies regligiosa</i> (<i>Abies hickelli</i>) y <i>Pinus oocarpa</i> (<i>Pinus jaliscana</i>) que hayan sido rescatados, incluyendo un anexo fotográfico y especificando la técnica de rescate empleada para cada individuo. - Anexar como evidencia, un registro fotográfico y fichas de registro de la supervivencia de los individuos vegetales que fueron reubicados. Para Fauna: - Número, nombre científico y común de los individuos de fauna que hayan sido ahuyentados y rescatados, señalando los datos necesarios para su identificación, sitio de registro (y de ser el caso de reubicación), técnica empleada para cada individuo y demás que se consideren indispensables, con un apartado para su correspondiente evidencia fotográfica. - Registro fotográfico y reporte de las acciones de ahuyentamiento, rescate y reubicación de los individuos de fauna <i>Ambystoma rivularis</i>, <i>Pseudoeurycea leprosa</i>, <i>Lithobates montezumae</i>, <i>Sceloporus grammicus</i>, <i>Conopsis biserialis</i>, <i>Tantilla deppei</i>, <i>Thamnophis scalaris</i>, <i>Thamnophis scaliger</i>, <i>Accipiter cooperii</i>, <i>Geothlypis tolmiei</i>, <i>Myadestes occidentalis</i>, <i>Procyon lotor</i> y <i>Danaus plexippus</i> listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que pudieran avistarse en el área del proyecto - Efectividad de las acciones implementadas, haciendo uso de indicadores, tales como: número de individuos ahuyentados y número de individuos rescatados en relación con el número de individuos registrados en el área del proyecto durante su desarrollo, porcentaje de supervivencia de los individuos rescatados y reubicados y, de ser el caso, número de muertes de individuos que se registraron en el área del proyecto (reportando las medidas emergentes que implementó ante su registro). - Verificar que se lleven a cabo las acciones de conservación y protección de los sitios de cruce, descanso, alimentación e hibernación relacionados a la especie <i>Danaus plexippus</i> (mariposa monarca), respecto a los sitios que se registraron en el área del proyecto. e) De ser el caso, registro y control de las modificaciones de las medidas en relación con los componentes. f) Incorporar en su contenido, las metas, objetivos, alcances, reporte de los resultados que persiga y obtenga por la instrumentación del Programa de Manejo Vigilancia y Monitoreo Ambiental. La promovente deberá ejecutar los programas: Programa de rescate y reubicación de Flora Silvestre, Programa de Ahuyentamiento, Rescate, Reubicación y Liberación de Fauna Silvestre, Programa de Conservación y Restauración de Suelos, Programa de Reforestación y Revegetación con Especies Nativas, Programa de Manejo Vigilancia y Monitoreo Ambiental y el Programa de Conservación y Protección a los Componentes Hídricos; e integra el Programa de Manejo Vigilancia y Monitoreo Ambiental acompañado de sus respectivos anexos fotográficos y/o documentales que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo para su ejecución. Dicho informe deberá ser presentado en original en la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de PROFEPA en el Estado de México; así mismo, deberá presentar a esta DGIRA, una copia del informe antes referido, exclusivamente en formato	(tres) años y anual durante los primeros 5 (cinco) años a partir de la conclusión de la etapa de construcción, tomando como base las fechas de inicio y conclusión del proyecto de acuerdo a lo establecido en el RESUELVE SEGUNDO de la presente Resolución Administrativa.

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 56 de 59



2026
año de
Margarita
Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

No.	Factor/Tema	Medida	Plazo de cumplimiento
		electrónico, así como copia de los acuses de recibido de dichos informes, en la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de PROFEPA en el Estado de México.	
9.	Estudio Técnico Económico	Presentar a esta DGIRA la propuesta de ETE debidamente justificada, para su análisis y validación. Una vez validado el ETE, la promovente deberá implementar la garantía, conforme a lo establecido en el CONSIDERANDO 12 de la presente Resolución Administrativa, derivado de lo reportado por la promovente, que en el SA y AP se encuentran registradas cinco especies de flora y trece especies de fauna con categoría comprometida de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se afectarán cuerpos de agua y el proyecto se ubica dentro del Área Natural Protegida de carácter federal, con categoría de "Área de Protección de Recursos Naturales", denominada "Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec". El tipo y monto de la garantía se soportará en el ETE, incluyendo el desglose del monto por anualidad requerido para realizar todos y cada uno de los programas, planes y acciones ambientales considerados en la presente resolución; así como, de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por la promovente en la MIA-R e Información Adicional, especificando los conceptos a realizar y el equipo y/o material requerido, así como, el monto que le corresponde a cada uno de manera individual. El ETE será revisado y en su caso avalado por esta Secretaría; asimismo, se comunica a la promovente que, una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación.	3 (tres) meses a partir del día hábil siguiente en que surta sus efectos la notificación legal de la presente Resolución Administrativa .
10.	Agua, Suelo, Flora y Fauna	Conforme a lo señalado en los RESULTANDOS; así como, de acuerdo con los razonamientos técnicos y lógico-jurídico vertidos en los CONSIDERANDOS, el apartado CAMBIO DE USO DE SUELO (CONSIDERANDO 13) y sustentado en el MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA de la presente Resolución Administrativa, esta DGIRA establece como condición suspensiva la obligación de la promovente para que obtenga la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, en una superficie de 76.3487 ha (26.6017 ha de Bosque de Pino y 49.7470 ha de Bosque de Pino Encino); para lo cual, el plazo de cumplimiento será de 6 (seis) meses contados a partir de que surta efectos la notificación de la presente Resolución Administrativa, para acreditar lo anterior, la promovente deberá de presentar ante esta DGIRA por escrito y anexando copia simple y el original para su debido cotejo de la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción que para su efecto emita la DGGFSOE, dentro de los 05 (cinco) días hábiles siguientes a su obtención, el plazo indicado anteriormente podrá ser prorrogado por única ocasión por el mismo periodo de tiempo; previa solicitud de la promovente, por lo que incumplimiento a esta condicionante, actualizara la extinción de pleno derecho de la presente Resolución Administrativa, conforme a lo establecido en el artículo 11, fracción III de la LFPA.	06 (seis) meses a partir del día hábil siguiente en que surta sus efectos la notificación legal de la presente Resolución Administrativa .

CUARTO.- La presente **Resolución Administrativa** se emite únicamente en materia ambiental por las obras y actividades descritas en el **CONSIDERANDO 3** que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la modernización de una carretera, que se constituye como una vía general de comunicación, que implica la remoción de

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 57 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

vegetación de Bosque de Pino y Pino-Encino, afectará zona federal de cuerpos de agua y se ubica dentro de un área natural protegida de carácter federal, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones I, VII, X y XI de la **LGEEPA**; y 5 incisos B), O), fracción I, R), fracción I y S), del **RLGEEPAMEIA**.

QUINTO.- Con fundamento en el artículo 49 párrafo segundo del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente** deberá dar aviso a esta Secretaría de la conclusión de las actividades del **proyecto**; para lo cual, comunicará por escrito a esta **DGIRA** y a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de México, la fecha de conclusión de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **15 (quince) días** siguientes que se hayan finalizado las obras y actividades del **proyecto**.

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

SÉPTIMO.- En todo caso que la **promovente** decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá presentar previamente a esta **DGIRA** el trámite con número de homoclave SEMARNAT-04-008, para su evaluación y autorización, debiendo cumplir con lo establecido en el artículo 28 del **RLGEEPAMEIA**.

OCTAVO.- La presente **Resolución Administrativa** no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo; por lo cual, la **promovente** deberá tramitar 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.

NOVENO.- Con fundamento en el artículo 36 del **RLGEEPAMEIA**, y tomando en cuenta lo manifestado dentro de la **MIA-R**, sus Anexos, así como la **Información Adicional**, la **promovente** es corresponsable ante esta **DGIRA** de la calidad y veracidad de la información presentada y la contenida en tales documentales; asimismo, de las técnicas y metodologías empleadas para la identificación de los impactos y las medidas; por lo que, en caso de comprobarse dolo, mala fe o falsedad en la información presentada, se hará del conocimiento a la autoridad competente las irregularidades detectadas para que en el ámbito de su competencia inicie el procedimiento administrativo e imponga las sanciones que en Derecho procedan.

DÉCIMO.- Con fundamento en los artículos 55, 59 y 61 del **RLGEEPAMEIA**, la **SEMARNAT** a través de la Oficina de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de México, vigilará el cumplimiento de los **RESUELVE** y **CONDICIONANTES** establecidos en la presente **Resolución Administrativa**; así como, de los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental.

UNDÉCIMO.- 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 a la **promovente** que podrá interponer ante el superior jerárquico de esta

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México"

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 58 de 59



2026
año de
Margarita
Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 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-06034-26

Autoridad el recurso de inconformidad en un término de **15 (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 (**SIDE**C), ingrese a:

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

DUODÉCIMO.- Notificar el contenido de la presente **Resolución Administrativa**, a la **M.I. Martha Vélez Xaxalpa**, en su carácter de Directora Ejecutiva de Proyectos de la **Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT)**, o a su autorizado para recibir notificaciones, conforme a lo señalado en el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la **LFPA**.

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

[Firma manuscrita]
SEMARNAT
DIRECCIÓN GENERAL
DE IMPACTO
Y RIESGO AMBIENTAL

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

C.c.e.p.: **Ileana Villalobos Estrada.-** Subsecretaría de Regulación Ambiental.- Correo electrónico: gestion.sra@semarnat.gob.mx
Mariana Boy Tamborelli.- Titular de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.- Correo electrónico: mariana.boy@profepa.gob.mx
Leticia Quiñones Valadez.- Subprocuradora de Recursos Naturales de la PROFEPA.
Delfina Gómez Álvarez.- Gobernadora Constitucional del Estado de México.
Ahimelec Villa Peña.- Presidenta Municipal de Temascaltepec, Estado de México.
Encargado de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México.
Encargado de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de México.
Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

Elaboró.
HVR

Revisó / Vo. Bo.
HAPY

Validó.
JAGV

"Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, para la Modernización de la Carretera Toluca - Tejupilco, con longitud de 43.93 Km en el ANP ZPF Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec y Temascaltepec, en el Estado de México"

Dirección General de Carreteras de la SICT

Página 59 de 59



2026
año de
Margarita Maza

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP.11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel: 55 5490 0900 www.gob.mx/semarnat