



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO
Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Toluca, Méx., a 23 de junio de 2025

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y VISTO para resolver el expediente de la solicitud de "Autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular (MIA-P), dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, previsto en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), correspondiente al proyecto denominado "Mexicable Línea 3 Naucalpan", a desarrollarse en el Municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México, promovido por la persona moral () a través de su Apoderada Legal la ()

para los efectos del presente oficio resolutivo, serán identificados como el "Proyecto" y la "Promovente" respectivamente, y

RESULTANDO

- 1 Que el 04 de marzo de 2025 se recibió en esta Oficina de Representación el escrito mediante el cual la "Promovente" ingresó la MIA-P del "Proyecto", con pretendida ubicación en las colonias Lázaro Cárdenas, San Antonio Zomeyucan, El Molinito, Capulín Soledad, San José de los Leones, Mártires del Río Blanco, Benito Juárez, Lomas del Cadete, Valle Dorado e Izcalli Chamapa, Municipio de Naucalpan, Estado de México; para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, la cual quedó registrada con la clave de proyecto 15EM2025ED025 y la Bitácora No. 15/MP-0026/03/25.
- 2 Que el 04 de marzo de 2025, esta Oficina de Representación notificó a la "Promovente", mediante Cédula de Notificación de Impacto Ambiental Folio: 003/2025 para que realizara la publicación del extracto del "Proyecto" en algún diario de amplia circulación en la entidad federativa donde se pretende llevar a cabo, de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
- 3 Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental, el 13 de marzo de 2025, la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/12/25 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 06 al 12 de marzo de 2025 (incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la "Promovente" para que esta Oficina de Representación, en uso de las atribuciones que le confieren los Artículos 3 apartado A fracción VIII inciso a), 41, 42 fracción XXXV inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del "Proyecto".



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

- 4 Que mediante escrito recibido en esta Oficina de Representación el 10 de marzo de 2025, la “**Promovente**” presentó el extracto original del “**Proyecto**”, publicado en el periódico “El Sol de Toluca” el 06 de marzo de 2025, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).
- 5 Que el 19 de marzo de 2025, con fundamento en lo dispuesto en el primer párrafo del Artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y 21 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), esta Oficina de Representación integró el expediente del “**Proyecto**”, mismo que se puso a disposición del público en las instalaciones que ocupa la Oficina de Representación, sita en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, municipio de Toluca, Estado de México.
- 6 Que el 04 de marzo de 2025, esta Oficina de Representación, con base en lo establecido en los artículos 4 fracción III y 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó la opinión de la siguientes Instancias:
 - A la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en la Zona Metropolitana del Valle de México, mediante oficio No. SEMARNAT/ORMEX/1551/2025.
 - A la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Gobierno del Estado de México, mediante oficio No. SEMARNAT/ORMEX/1552/2025.
 - A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), mediante oficio No. SEMARNAT/ORMEX/1553/2025.
 - A la Presidencia Municipal de Naucalpan, mediante oficio No. SEMARNAT/ORMEX/1554/2025.

ANÁLISIS DE OPINIONES

- 7 Que mediante oficio No. 22100007A/DGTSM/226/2025, recibido en esta Oficina de Representación el 24 de marzo de 2025, la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Gobierno del Estado de México, emitió opinión respecto al “**Proyecto**”, de la cual se destaca lo siguiente:

Análisis Vinculatorio

Derivado del análisis del trazo del proyecto respecto de la Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, se identifica que la Unidad de Gestión Ambiental U-98 con política Zonas Urbanas, en la que se encuentra inmerso el trazo del proyecto, induce a la aplicabilidad del Plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente respectivo, debiendo observar los criterios de regulación ecológica como prácticas sustentables coadyuvantes al instrumento normativo regulador de usos en áreas urbanas.

El trazo del proyecto no se encuentra al interior de ningún polígono con categoría de área Natural Protegida de carácter estatal.

Por otra parte, al revisar la Modificación al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Naucalpan publicado en Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” el día 31 de diciembre de 2024, el proyecto se encuentra



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

contemplado en el punto "11.PROGRAMAS y PROYECTOS ESTRATÉGICOS" en el apartado "11.3.3.2.5 Mexicable Línea 3, Cuatro Caminos-Parque San Martín (MS3)" que menciona lo siguiente:

" Esta Obra consistirá en un teleférico de 8.3 kilómetros de longitud, que va de colonia Minas San Martín hasta la estación Cuatro Caminos, donde se conecta con la línea 2 del Sistema de Transporte Colectivo Metro.

Este transporte podría contar con al menos cinco estaciones por las que se trasladarían alrededor de 250 cabinas, con una capacidad máxima de 10 pasajeros en cada una. De acuerdo con estimaciones del gobierno del Estado de México, la población beneficiada es de aproximadamente 35 mil usuarios diarios y con una inversión estimada de 3 mil millones de pesos. Las estaciones están proyectadas en la zona de La Mancha – los Tanques, San José de los Leones y El Molinito, los cuales se recorrerían en un tiempo estimado de 29 minutos por sentido. El trazo podría modificarse con base en la disponibilidad de predios para instalar los postes y en el proceso de licitación una vez que se encuentre listo el proyecto ejecutivo d ella obra. La implementación del Mexicable contempla 7 kilómetros lineales de cable."

En atención a lo antes considerado se concluye que, el uso de suelo actual en la zona corresponde con la Unidad de Gestión Ambiental del instrumento de planeación territorial en materia de Ordenamiento Ecológico dirigiendo la ordenación d ellos usos de suelo ocupacionales a la aplicación del plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente, debiendo observar los criterios de regulación ecológica como prácticas coadyuvantes al instrumento regulador a fin de contribuir en la disminución de los impactos ambientales que pudiera generar el trazo del proyecto.

Conforme a la Modificación al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Naucalpan de Juárez vigente, el proyecto se encuentra considerado en el punto 11. Programas y Proyectos estratégicos de movilidad sustentable a desarrollar en el municipio, considerando que El trazo podría modificarse con base en la disponibilidad de predios para instalar los postes y en el proceso de licitación una vez que se encuentre listo el proyecto ejecutivo de la obra.

- 8 Que mediante oficio No. SEOT/144/2025 de fecha 24 de marzo de 2025, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, emitió opinión respecto del "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

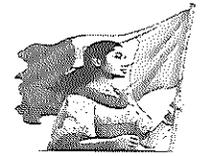
Ubicación y zonas prioritarias para la conservación de la biodiversidad

Con base en el archivo recibido "Mexicable Línea 3.kml", se delimitó la zona de análisis considerando un área buffer de 0.5 km en referencia al polígono del proyecto. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área buffer, no se traslapan con regiones de importancia para la biodiversidad.

Tipo de vegetación y uso del suelo

La sobreposición con la cobertura de suelo, escala 1:20 000 (INEGI, CONAFOR, CONABIO, SEMARNAT, 2018; <https://monitoreo.conabio.gob.mx/>) indica que el polígono del proyecto y su área buffer de 0.5 km se encuentran incluidos en las siguientes clases de suelo y vegetación:

Cobertura	Hectáreas	Porcentaje
Urbano y Construido	966.68	97.59
Suelo Desnudo	13.78	1.39
Tierras Agrícolas	8.96	0.90



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Bosque de Coníferas: de Pino y Táscate	0.53	0.05
Agua	0.50	0.05
Bosque de Encino y Bosque de Galería	0.05	0.005

Observaciones y recomendaciones

El proyecto consiste en el diseño, construcción, operación y mantenimiento del Mexicable Línea 3 Naucalpan que contará con una longitud de 9.50 km en una superficie de 19,459.401 m² (1.9459 ha), considerando 10 Estaciones (18,963.4010 m²) y 62 postes (496.0 m²). El proyecto se encuentra inmerso en un área ya impactada, con alta presencia urbana, en la que existen todos los servicios e infraestructura urbana con presencia de algún elemento de vegetación en su mayoría introducida (árboles, arbustos y herbáceas), se identificó una superficie de 18,576.643 m² (1.8576 ha) de vegetación (págs. 15, 30, 31, 32 y 38, del capítulo II).

De acuerdo con la MIA, en el área del proyecto se registraron dos especies vegetales enlistadas en la NOM 059 SEMARNAT 2010, el colorín (*Erythrina coralloides* sinónimo de *Erythrina americana*) con categoría de Amenazada (A) y el cedro blanco *Cupressus lusitanica*, este último se menciona que no se considera como protegido por ser parte de campaña de reforestación, sin embargo, en dicha norma está enlistada con estatus de Sujeta a protección especial (Pr) (págs. 30 y 31, del capítulo IV).

A partir de la consulta al SNIB, es posible que en el área del proyecto y su zona de influencia se distribuyan más especies de las registradas en el presente estudio con alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT, endémicas, prioritarias o con categoría de protección según CITES o IUCN.

Una vez terminadas las obras del Mexicable, se propone un programa de reforestación de especies nativas de flora en una superficie de 1.9 ha en sitios cercanos a la zona del proyecto o en caso de no contar con el espacio para reforestar, dado que el proyecto se localiza en zona urbana, se propone la donación y plantación de árboles con especies nativas donde lo indique el H. Ayuntamiento de Naucalpan.

Para la fauna se plantea la elaboración y ejecución del programa de ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre, presentes en las zonas donde se ubicarán las 10 Estaciones del Mexicable, previo a las actividades de desmonte y despalme. (págs. 13 y 14, del capítulo VI). En relación al rescate de nidos y/o madrigueras, así como fauna de lento desplazamiento y de hábitos fosoriales dentro de las zonas de afectación (pág. 10, del capítulo III), se recomienda evitar las actividades en la época reproductiva de las aves, ya que no se garantiza el éxito de sobrevivencia en caso de realizar acciones de reubicación de los nidos, debido a la dificultad de encontrar las mismas características de cobertura, orientación, exposición al sol o microclimáticas a las que eligieron los padres, además, al retirar los nidos se abre la posibilidad de que las parejas reproductivas lleven a cabo otra anidación en algún sitio cercano a las obras del proyecto o utilicen otros nidos inactivos ya existentes, por lo que estos últimos deben ser retirados. Ralph, 1996 describe diferentes métodos de manejo de nidos que sugerimos revisar.

De ser aprobado el proyecto, es necesario que supervisen y evalúen las medidas de protección de flora y fauna silvestre, así como los programas de ahuyentamiento, rescate y reubicación de especies, en el caso de que, durante el desarrollo de las actividades, se llegara a detectar la presencia de especies silvestres en la zona del proyecto y su área de influencia.

Sugerimos, finalmente, una revisión bibliográfica reciente en cuanto al tema de impacto negativo sobre la biodiversidad debido a proyectos de vías de comunicación, en relación a la diversidad de especies, los



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

ecosistemas y los servicios ambientales identificados. Algunas de las referencias que tenemos son las siguientes:

La modificación de los hábitats naturales en México ha ocasionado una notable reducción en la variedad biológica, poniendo en riesgo la estabilidad y los servicios esenciales de los ecosistemas. El cambio de áreas naturales a terrenos agrícolas y urbanizados ha intensificado la fragmentación de hábitats, resultando en una preocupante disminución de la biodiversidad de especies, particularmente en zonas con altos niveles de endemismo (Bocco, G., et al 2021; Velázquez, A., et al, 2020). Adicionalmente, es importante tener en cuenta, que para evitar o reducir los impactos sobre el cambio climático, se recomienda la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, así como los elementos de alta prioridad que brindan servicios ambientales, así como para reducir la vulnerabilidad de las poblaciones conforme a los principios de la Ley General de Cambio Climático, en su artículo 26 fracción VI.

El atropellamiento en las vías de comunicación terrestres es la forma más directa de comprobar los efectos negativos de estas sobre la fauna que a la par se refleja como una afectación a las poblaciones de las especies involucradas, ya que hay muertes por electrocución, animales atrapados en los raíles y los choques con los cables (Dorsey et al., 2015). No obstante, el ancho del corredor de una línea de transporte, aunque similar al de una carretera, el terreno no se nivela ni pavimenta, lo que evita la pérdida inducida de hábitat y aumenta el efecto de atracción para la fauna. Además, dependiendo de la elevación de los cables, la vegetación puede regenerarse a cierta altura dentro del corredor, recuperándose espacio para la fauna (Alexander et al., 2005).

Factores de consideración

Debido a la escala en la que ocurren los procesos ecológicos y funcionales de los ecosistemas y la naturaleza dinámica de los organismos que habitan en ellos, así como la distribución y el ámbito hogareño de especies, se consideró un área buffer de 1.0 kilómetro. Esto implica que la Opinión Técnica (OT) considera en su análisis zonas que pudieran no ser afectadas de manera directa por el proyecto, pero podrían afectarse indirectamente, o en etapas consecuentes por acciones derivadas del proyecto principal. La presencia de especies con alguna categoría de riesgo o endémicas en las áreas buffer o zona del proyecto, indica que el hábitat es prioritario para la conservación de las especies presentes. Dichas especies deben considerarse como sensibles, por lo que las alteraciones en sus ecosistemas podrían generar afectaciones en las poblaciones de dichos organismos.

- 9 Que mediante oficio No. SEMARNAT/ORMEX/1912/2025 de fecha 28 de marzo de 2025, esta Oficina de Representación solicitó a la "Promovente" información y documentación adicional, la cual consistió en lo siguiente:

1. Aclare, ratifique y/o rectifique la temporalidad de todas las etapas del proyecto (preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, desmantelamiento y abandono del sitio).
2. En la página 15 del capítulo I de la MIA presentada, se hace referencia a que de octubre de 2026 a octubre de 2028, se llevará a cabo las etapas de operación y mantenimiento por parte del contratista, y después de este periodo se le entregará la operación y mantenimiento a la autoridad; por lo que deberá aclarar que persona moral será la responsable del proyecto.
3. En la pagina 25 del Capítulo IV de la MIA-P presentada, se hace referencia que el río hondo cruza con la estación 3 El Molinito, por lo que deberá señalar las características de los cauces y cuerpos de agua cercanos al área del proyecto; así como las medidas de prevención y mitigación de impactos





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

ambientales a implementar para evitar la afectación de los mismos con la eventual ejecución del proyecto.

4. En la página 31 del capítulo IV se establece que el Cedro blanco (*Cupressus lusitanica*) "no se considera como protegido por ser parte de campaña de reforestación, por lo que los individuos de cedro blanco son provenientes de viveros".

Considerando que en el listado de los individuos arbóreos presentes en las áreas del proyecto y que serán afectados por el mismo se enlistan al menos 12 árboles de la especie referida; deberá establecer medidas de protección y mitigación para evitar la afectación de estos individuos, ya que el argumento referido para no considerarlo como especie sujeta a protección especial con base en la NOM-059-SEMARNAT-2010 no es válido.

5. Describir a detalle la forma de disposición y/o tratamiento que se pretende dar a las aguas residuales.

6. Considerando las características y dimensiones de las instalaciones que se pretenden construir, deberá aclarar, ratificar y/o rectificar la vinculación del proyecto con las limitantes establecidas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Naucalpan, publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado de México el 25 de julio de 2007.

7. Realizar la descripción del paisaje con base en metodología científica y considerando la afectación que la eventual ejecución del proyecto generará.

8. Señalar los impactos ambientales preexistentes, acumulativos, sinérgicos y residuales que la eventual ejecución del proyecto generará.

10. Que el oficio referido en el resultando inmediato anterior, fue legalmente notificado el 28 de marzo de 2025.

11. Que el 20 de mayo de 2025, la "Promovente" presentó la información y documentación complementaria solicitada mediante oficio No. SEMARNAT/ORMEX/1912/2025 de fecha 28 de marzo de 2025; y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Oficina de Representación es competente para analizar, integrar, evaluar y resolver la MIA-P del "Proyecto", de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracción I, 30 primer párrafo, 33, 34 fracción I, 35 primero, segundo y último párrafo y 35 Bis primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracción I, 4 fracciones I, III y IV, 5 inciso B), 9, 10 fracción II, 12, 14, 17, 21, 22, 24, 37, 38, 42, 44, 45 fracción I, 46, 47, 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 3 apartado A fracción VIII inciso a), 41, 42 fracción XXXV inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el Impacto Ambiental derivado de la ejecución del proyecto propuesto por la "Promovente", para que el mismo se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4 párrafo quinto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, bajo los criterios de equidad social y productividad que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

En la evaluación del "Proyecto" propuesto, esta Oficina de Representación consideró lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, en especial la NOM-059-SEMARNAT-2010 que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestre terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas y sujetas a protección especial.

- II Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "Proyecto", éstas son de competencia Federal en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por contemplar obras y actividades en un Área Natural Protegida de competencia de la Federación, contempladas en la LGEEPA en su Artículo 28 fracción I y su REIA en su Artículo 5° inciso B), que establecen lo siguiente:

ARTÍCULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

I.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos;

Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

B) VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN:

Construcción de carreteras, autopistas, puentes o túneles federales vehiculares o ferroviarios; puertos, vías férreas, aeropuertos, helipuertos, aeródromos e infraestructura mayor para telecomunicaciones que afecten áreas naturales protegidas o con vegetación forestal, selvas, vegetación de zonas áridas, ecosistemas costeros o de humedales y cuerpos de agua nacionales, con excepción de:

a) La instalación de hilos, cables o fibra óptica para la transmisión de señales electrónicas sobre la franja que corresponde al derecho de vía, siempre que se aproveche la infraestructura existente;

b) Las obras de mantenimiento y rehabilitación cuando se realicen en la franja del derecho de vía correspondiente, y

c) Las carreteras que se construyan, sobre caminos ya existentes, para un tránsito promedio diario de hasta un máximo de 500 vehículos, en las cuales la velocidad no exceda de 70 kilómetros por hora, el ancho de calzada y de corona no exceda los 6 metros y no tenga acotamientos, quedando exceptuadas aquellas a las que les resulte aplicable algún otro supuesto del artículo 28 de la Ley.

- III Que esta Oficina de Representación, en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Oficina de Representación se sujetó a lo que





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

establecen las leyes antes invocadas, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamientos ecológicos del territorio y las demás disposiciones jurídicas aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Oficina de Representación procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del "Proyecto", tal como lo dispone el Artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

IV El "Proyecto" consiste en la construcción, operación mantenimiento y transferencia de tecnología del Mexicable Línea 3 Naucalpan, planteado como una solución de transporte público terrestre por cable tipo teleférico.

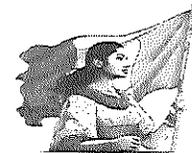
El sistema de transporte se basa en tecnología de cable aéreo, con cabinas de capacidad para 10 personas. Se prevee la instalación de cables de acero de alta resistencia, soportados por postes de estructura metálica diseñadas para soportar cargas estáticas y dinámicas.

El proyecto se localiza en el Municipio de Naucalpan, Estado de México. Las colonias beneficiadas con este proyecto serán Lázaro Cárdenas, San Antonio Zomeyucan, El Molinito, Capulín Soledad, San José de los Leones, Mártires del Río Blanco, Benito Juárez, Lomas del Cadete, Valle Dorado e Izcalli Chamapa.

El trazo contempla 10 estaciones y 62 postes, delimitados por las siguientes coordenadas UTM:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
Estación 1 "Mexipuerto Cuatro Caminos" Superficie: 2175.5900 m ²					
1	477367.6201	2151893.5040	3	477448.3059	2151893.0804
2	477436.8844	2151866.4299	4	477378.2369	2151920.6652
Estación 2 "Lázaro Cárdenas" Superficie: 754.8860 m ²					
1	476366.4632	2151977.3727	8	476347.5203	2151997.6911
2	476367.2969	2151986.3770	9	476351.8944	2151993.1537
3	476367.7176	2151986.3515	10	476347.2976	2151990.8048
4	476370.9673	2151989.0505	11	476350.1104	2151987.4181
5	476386.8573	2151988.3021	12	476355.6972	2151987.0797
6	476388.1102	2151990.6370	13	476354.8977	2151978.4434
7	476365.7274	2152014.7823			
Estación 3 "El Molinito" Superficie: 894.1720 m ²					
1	475079.3901	2151705.9898	12	475036.0861	2151708.0276
2	475079.7930	2151719.0833	13	475035.2536	2151707.6708





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

3	475074.8223	2151719.3357	14	475033.8171	2151707.3139
4	475073.6074	2151725.0252	15	475031.4482	2151706.7088
5	475065.9835	2151723.3973	16	475032.2377	2151702.4485
6	475064.3965	2151730.8298	17	475033.9175	2151700.4109
7	475049.0228	2151727.5471	18	475040.5255	2151700.9171
8	475037.2820	2151721.6021	19	475040.1551	2151705.7529
9	475040.4893	2151715.2679	20	475057.4378	2151707.0082
10	475040.7076	2151710.6052	21	475058.6848	2151701.5688
11	475037.6437	2151708.8735			
Estación 4 "San Antonio Zomeyucan" Superficie: 4553.9630 m²					
1	474567.2688	2151411.3207	5	474494.0744	2151439.4592
2	474561.5790	2151450.9823	6	474499.0233	2151400.0728
3	474537.8021	2151464.1403	7	474501.3756	2151400.5768
4	474500.5072	2151457.3403	8	474508.2836	2151373.7185
Estación 5 "Centenario" superficie: 1892.5570 m²					
1	473827.7669	2150635.636	6	473852.6394	2150670.5432
2	473846.5391	2150620.022	7	473840.6232	2150672.2822
3	473886.5783	2150666.7123	8	473840.2169	2150669.2281
4	473882.9604	2150671.4103	9	473832.4417	2150670.2626
5	473853.3473	2150675.3609			
Estación 6 "La Tolva" Superficie: 4361.6810					
1	473362.9339	2150172.167	6	473412.3101	2150119.1925
2	473369.4925	2150145.8670	7	473421.2551	2150117.5738
3	473374.6697	2150138.1921	8	473419.2951	2150132.2674
4	473378.0025	2150135.4424	9	473459.4028	2150162.1081
5	473399.5082	2150126.0816	10	473437.7690	2150190.1475
Estacion 7 "Parque La Hormiga" Superficie: 1066.0900 m²					
1	471775.0382	2150161.877	8	471715.8554	2150167.7091
2	471771.6158	2150165.9969	9	471712.5265	2150174.0078
3	471765.1364	2150177.5296	10	471708.7776	2150171.6840
4	471756.6934	2150183.5963	11	471710.7139	2150168.2295
5	471753.6136	2150183.7466	12	471723.6348	2150161.6128
6	471742.6387	2150177.6408	13	471735.6784	2150156.4228
7	471738.4890	2150175.1294	14	471738.5755	2150150.2402



2025
Año de
La Mujer
Indígena



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Estación 8 "Izcalli Chamapa" Superficie: 1299.505 m ²					
1	470904.4527	2150410.625	9	470855.6197	2150404.4678
2	470900.8404	2150420.6518	10	470819.1570	2150387.1522
3	470894.7786	2150416.5850	11	470823.3794	2150377.0321
4	470892.0760	2150417.3516	12	470860.6875	2150394.3761
5	470886.1458	2150427.3440	13	470870.1031	2150397.2107
6	470864.7098	2150416.6005	14	470873.7203	2150399.3149
7	470866.5783	2150412.9442	15	470878.8277	2150403.0336
8	470854.4518	2150406.7567	16	470882.3054	2150398.2572
Estación 9 "Benito Juárez" Superficie: 1006.307 m ²					
1	472492.4322	2149464.9463	9	472536.2840	2149493.4316
2	472498.4367	2149468.4135	10	472526.0236	2149507.2224
3	472500.8412	2149469.8035	11	472515.8715	2149499.6692
4	472505.2345	2149472.3431	12	472513.2539	2149503.1841
5	472508.6897	2149474.3404	13	472512.1984	2149503.2409
6	472508.4463	2149474.8379	14	472504.6713	2149497.6353
7	472526.7579	2149486.4542	15	472493.0585	2149493.3697
8	472527.1131	2149486.6085	16	472494.8076	2149488.6078
Estación 10 "Lomas del Cadete" Superficie: 958.650 m ²					
1	471523.7311	2149102.941	15	471554.0275	2149133.4164
2	471530.6218	2149105.4613	16	471556.2189	2149136.2809
3	471530.9877	2149106.2185	17	471557.3929	2149137.7915
4	471532.6276	2149108.2885	18	471558.4302	2149138.9229
5	471535.8700	2149111.8039	19	471560.5048	2149141.1856
6	471536.8576	2149112.8576	20	471560.2812	2149141.3908
7	471537.6775	2149113.9579	21	471548.3551	2149142.4913
8	471538.4975	2149115.0582	22	471542.3361	2149141.9319
9	471539.3174	2149116.1585	23	471540.9878	2149145.3670
10	471540.1746	2149117.3334	24	471516.3665	2149136.3595
11	471542.3548	2149119.7391	25	471518.5318	2149126.5339
12	471544.1810	2149121.2683	26	471520.4087	2149118.0170
13	471546.4544	2149123.6368	27	471522.2856	2149109.5001
14	471548.7899	2149126.5460	28	471523.6583	2149103.3479
Postes Superficie: 8 m ²					

Handwritten marks: a checkmark and a circled 'X'.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Clave poste	X	Y	Clave poste	X	Y
P1	477369	2151898	PB1	473371.68	2150125.47
P2	477308	2151902	PB2	473183	2149986.52
P3	476992	2151934	PB3	472952.44	2149812.99
P4	476854	2151947	PB4	472779.75	2149684.42
P5	476661.25	2151962.4	PB5	472624.41	2149567.56
P6	476474.2	2151983.03	PB6	472532.36	2149497.76
P7	476399.79	2151989.73	PB7	472482.15	2149469.64
P8	476311.7	2151980.76	PB8	472424.37	2149449.46
P9	476199.34	2151956.27	PB9	472299.05	2149406.99
P10	475975.61	2151909.09	PB10	472155.67	2149358.08
P11	475791.12	2151869.2	PB11	471943.54	2149285.28
P12	475541.08	2151815.32	PB12	471734.76	2149214.35
P13	475375.5	2151779.49	PB13	471606.13	2149169.81
P14	475226.39	2151747.12	PB14	471552.82	2149149.77
P15	475077.67	2151715.68	PA1 - 2	473360.43	2150157.92
P16	475037.03	2151702.12	PA3	473343.09	2150160.28
P17	474917.06	2151641.83	PA4	473161.89	2150159.2
P18	474694.57	2151529.3	PA5	472983.07	2150159.59
P19	474545.56	2151455.81	PA6	472649.65	2150159.5
P20	474487.46	2151407.87	PA7	472360.22	2150159.48
P21	474431.27	2151341.4	PA8	472134.62	2150160.32
P22	474345.05	2151238.67	PA9	471951.42	2150160.61
P23	474205.55	2151073.38	PA10	471777.44	2150160.27
P24	474093.64	2150940.9	PA11	471713.19	2150168.5
P25	473912.68	2150725.43	PA12	471646.31	2150189.19
P26	473854	2150658	PA13	471385.69	2150264.92
P27	473790	2150584	PA14	471278.91	2150296.52
P28	473731	2150518	PA15	471113.93	2150343.48
P29	473645	2150421	PA16	470911	2150405
P30	473516	2150274	S32	473495.888	2150237.1
P31	473436	2150182	C33	473449.769	2150182.95

Se considera una superficie total para el proyecto de 19,459.4010 m² (1.9459 ha). Considerándose una superficie de 18,963.4010 m² para las 10 estaciones y 496.0 m² para 62 postes. La longitud total de la línea es de 9.50 km.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Las cimentaciones de los Postes tendrán profundidades de entre 18 y 25 m, de acuerdo con los resultados de los estudios de mecánica de suelos y los requerimientos de carga de cada estructura. La altura promedio de los postes será de 26 m, con variaciones según el relieve del terreno y el trazado de la línea.

Las excavaciones previstas serán de hasta 25,000 m³ en áreas para instalar cimentaciones de Postes y estaciones.

Construcción de estructuras: levantamiento de Postes y construcción de estaciones.

Instalación de sistemas electromecánicos: montaje de sistemas de cableado, cabinas, y equipos de operación.

Pruebas de operación y ajustes finales: pruebas de seguridad y operación en condiciones controladas antes de la apertura.

El "Proyecto" se pretende ejecutar en las siguientes etapas:

Preparación del sitio

Demoliciones y retiros (Desmantelamiento y restitución): Los trabajos contemplan la demolición de los pavimentos existentes, elementos construidos indicados en el plano de demoliciones todos los materiales derivados de la demolición y retiro sin recuperación deberán ser llevados a tiros autorizados por el Gobierno de la Estado de México, transportados estrictamente por camiones certificados y cumplir con lo establecido en la norma NADF-007-RNAT-2019.

Se realizará el retiro y desmantelamiento de todos los elementos de todo el mobiliario urbano y señalamientos verticales obsoletos, las luminarias y cestos de basura deberán ser recuperados para posterior entrega a la dependencia correspondiente o reubicación en sitio, siempre y cuando así lo indique el proyecto ejecutivo del Mexicable Línea 3 Naucalpan, para desmontajes con recuperación, deberán ser almacenados para su posterior entrega en un lugar específico del área de trabajo que cuente con características de seguridad e higiene.

Deberán ser entregados al sitio que indique la dependencia y/o la Supervisión. Mientras son entregados, los elementos quedarán en custodia. Todas las salidas de estos materiales deberán ser reportadas a la Supervisión y el acuse de recibido de la dependencia o instancia correspondiente tendrá que entregarse a más tardar un día después de efectuada la entrega. Los costos de cargas, descargas, acarreos, maniobras y transportaciones dentro de la obra y hasta el sitio de disposición final, deberán de ser contemplados, dentro de los costos de su propuesta las veces que sean necesarios.

Previamente a los desmantelamientos deberá efectuarse un inventario de los elementos que sean recuperables ya sea para entrega a favor de la institución correspondiente o para su posterior reubicación según indique el Proyecto Ejecutivo del Mexicable Línea 3 Naucalpan, la dependencia y/o La Supervisión.

Tanto casetas telefónicas como semáforos peatonales y vehiculares serán retirados y/o reubicados por la instancia correspondiente, por lo que se deberá realizar las preparaciones necesarias de acuerdo con las especificaciones técnicas entregadas por la instancia correspondiente, y deberá cubrir los costos generados en caso de reubicación. Previamente a los desmantelamientos deberá efectuarse un inventario de los elementos que sean recuperables ya sea para entrega a favor de la institución correspondiente o para su posterior reubicación según indique El Proyecto Ejecutivo del Mexicable Línea 3 Naucalpan.

La dependencia y/o la Supervisión indicarán la forma y el lugar para almacenar los materiales aprovechables.

Desmante y Despalme (con base en normas N-CTR-CAR-1-01-001/11 y N-CTR-CAR-1-01-002/11): Desmante: remoción de la vegetación existente como puede ser maleza, hierba, zacate o residuos de siembra en el derecho de vía, en las zonas de bancos, en las áreas que se destinan a instalaciones o edificaciones, entre otras, con objeto de eliminar la presencia de material vegetal, impedir daños a la obra y mejorar la visibilidad.

Despalme: remoción del material superficial del terreno constituido por material orgánico y/o depósitos de material no apto para terracerías fuera de los cerros para posterior arroje de los taludes.

Para estas actividades se priorizará la utilización de herramientas manuales, cuando las actividades lo permitan.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Excavaciones: Se realizarán las excavaciones necesarias para la nivelación de las plataformas, la colocación de guarniciones, registros, cimientos, tuberías de polietileno de alta densidad para la implementación de nueva red de energía eléctrica, dren pluvial, coladeras; en el específico caso de la extracción de tierra del área verde ubicada en el sitio, no deberá ser desechada, ser almacenada para su reutilización en la conformación del área verde propuesta en el proyecto ejecutivo del Mexicable Línea 3 Naucalpan.

Con el objeto de mantener la obra limpia y libre de materiales de excavación, desmantelamiento y/o demolición, se efectuarán continuamente acarreos a las zonas respectivas de cada uno de estos materiales. Cabe mencionar que todos los desperdicios de material sobrantes se trasladarán al depósito autorizado más cercano de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente. NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-011-SEMAGEM-RS-2022. Se deberá considerar que los camiones cuenten con certificación y verificaciones vigentes.

Renovación o sustitución de pavimentos y banquetas: Para la rehabilitación de espacios exteriores, se incentivará la movilidad peatonal en las zonas, ordenando y generando accesibilidad para todo tipo de usuarios. El polígono de intervención se conforma por:

Banquetas y plazas se incluye accesos al metro: Se construirán las ampliaciones de banqueta o rampas elevadas para acortar los pasos peatonales generando adecuaciones geométricas para la reducción de velocidad de vehículos, se integrarán pavimentos a base de concreto u otro material resistente al paso de peatones de forma continua durante todo el día, según despiece arquitectónico.

Para el área de accesos vehiculares se utilizará una sub-bases de espesor mínimo armado adecuadamente de refuerzos estructurales para evitar la ruptura, estos elementos se deberán regir por las bases establecidas en la Norma Mexicana NMX-C-299-ONNCCE-2010.

Andadores exteriores: Los andadores tendrán pendientes transversales del 1% al 2% y pendientes longitudinales de máximo 6% para mantener completa accesibilidad al mismo tiempo que se desarrolle un desagüe pluvial correcto hacia las áreas ajardinadas y así filtrar el agua de manera natural al subsuelo. El acabado para andadores exteriores podrá ser concreto lavado, adocreto o lo que se seleccione cumpliendo con la estética y calidad necesarias.

Guarniciones: GUARNICION SECCIÓN "I" Oculta de 0.20 m corona x 0.60 m de peralte máximo según sea su ubicación, a base de concreto premezclado $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, de acuerdo con especificaciones particulares de la obra. Armada con 4 varillas del No.3 y estribos del No. 2 @20 cm.

Construcción

Cimentaciones y estructuras: La ejecución de los trabajos se deberá apegar a la normativa vigente, NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-031-STPS-2011 no aceptándose bajo ningún motivo material de segunda, usado o defectuoso.

Las deflexiones serán tales que no afecten las condiciones de servicio de la estructura y no deberán exceder los valores establecidos en el Reglamento de Construcciones del Estado de México. Para el caso de las partidas o actividades de concreto a considerar en el diseño, la calidad del concreto estructural no debe ser nunca menor a $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$. Todo el concreto estructural a utilizar deberá tener impermeabilizante integral.

En los casos donde se tenga que dejar la estructura de concreto expuesta, esta deberá de tener un acabado de Concreto Aparente (material expuesto después de desmoldado sin ningún tipo de recubrimiento adicional), no se aceptará por ningún motivo la reparación y/o "chuleado" de las superficies con mortero a base de cemento hidráulico u otro material similar para dar el acabado requerido en los muros, columnas u otros elementos de concreto que exista.

Por lo cual el proyecto estructural del Mexicable Línea 3 Naucalpan en su conjunto se desarrollará de la siguiente manera:



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

a) Estructuración y dimensionamiento: Análisis previo en coordinación con los profesionales de las diferentes especialidades. Análisis previo en coordinación con los profesionales de las diferentes especialidades, con el fin de ratificar la estructura de manera coordinada.

b) Cuantificación de Cargas: Sobre la base de la información obtenida, se determinarán las cargas de gravedad actuantes sobre los elementos estructurales resistentes. Dentro de la cuantificación se deberán considerar cargas muertas, cargas vivas, cargas de tráfico, cargas de fluidos, cargas de presión de tierras, cargas sísmicas, cargas de montaje o construcción y de ser el caso cargas temporales de construcción.

c) Análisis de Cargas Verticales: Se debe tener especial cuidado en preparar la estructura para las solicitaciones generadas por los pesos propios, cargas muertas y sobrecargas de servicio; peso del cable, de las cabinas cargadas y sin cargar, peso de los postes intermedias entre estaciones y otros cuya incidencia sea significativa.

d) Análisis Sísmico: Se deberá preparar el modelo estructural tridimensional utilizando software de computadora para el análisis dinámico modal espectral. Se determinará las solicitaciones máximas por cargas de gravedad y sísmicas que se presentarán en la estructura de acuerdo con las normas vigentes. NOM-001-SIS-2012, NOM-003-SIS-2012, NOM-004-SIS-2012, NMX-C-155-2016, NMX-R-022-SCFI-2018, NOM-025-IMT-2001, NOM-026-IMT-2021. Como resultado de este análisis, se determinarán los desplazamientos, los cuales deben ser menores que los umbrales permitidos por la Norma de Diseño por Sismo. NOM-001-SIS-2012, NOM-003-SIS-2012, NOM-004-SIS-2012, NMX-C-155-2016, NMX-R-022-SCFI-2018, NOM-025-IMT-2001, NOM-026-IMT-2021.

e) Combinación para determinación de máximos efectos y diseño final: Las cargas obtenidas se combinarán de acuerdo con lo indicado en el Reglamento de Construcciones del Estado de México y las Normas Técnicas Complementarias del Estado de México y demás normas para determinar los máximos efectos de diseño. NOM-001-SIS-2012, NOM-003-SIS-2012, NOM-004-SIS-2012, NMX-C-155-2016, NMX-R-022-SCFI-2018, NOM-025-IMT-2001, NOM-026-IMT-2021.

Las combinaciones de cargas dependerán de los materiales empleados y los métodos de cálculo utilizados, ya sea a través del diseño de esfuerzos admisibles o diseño a ruptura.

El diseño de los detalles de los elementos no estructurales deberá cumplir con lo especificado en el Reglamento Construcciones del Estado de México; además de lo establecido en las Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras Metálicas. NOM-B-282-1988, N-CTR-CAR-1-02-008/01, NOM-003-SIS-2012, NOM-004-SIS-2012.

Se tomarán en consideración 4 tipos de obras civiles de estructuras diferenciadas:

- Las de los postes de la línea.
- Las funcionales del sistema del transporte por cable de las estaciones (mástil delantero, mástil posterior, mástil intermedio).
- La edificación (definida en el apartado de edificación - arquitectura).
- La edificación de áreas operativas (plantas generadoras, cuarto de bombas, etc.)
- Otras y de Obras Complementarias.

Los cuales funcionarán de manera independiente entre ellas, evitando que se transmitan vibraciones y/o esfuerzos de una a otra, por lo que se efectuaran los trabajos necesarios como son:

- Las excavaciones de las cimentaciones de los postes y de las estaciones.
- Los trabajos de obra civil funcional, incluyendo los trabajos con concreto, bombas, helicóptero, en caso sean necesarios.
- El tendido y la nivelación de los excedentes de excavaciones de los fundamentos de línea y de las estaciones, así como la limpieza y el acondicionamiento del entorno, según las instrucciones del estudio geológico y la posterior aportación de tierra vegetal, siembra y jardinería donde se requiera.
- Adecuación de los pies de las obras de cimentación.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Protección de los postes contra:

- Vandalismo
- Impactos de vehículos en tránsito.
- Los movimientos de tierra necesarios.

Las demás obras civiles de edificación. Se propondrá el proyecto arquitectónico del Mexicable Línea 3 Naucalpan de cada una de las estaciones, tomado en consideración las presentes bases y los estudios de los términos de referencia del proyecto ejecutivo del Mexicable Línea 3 Naucalpan y las mejoras que aporte según sus conocimientos tecnológicos y de circulación en la operación, y pensando en las facilidades y necesidades de:

- Operación, circulación de los clientes, locales de mando, maquinaria, eléctricos, etc.
- Mantenimiento: Locales técnicos, mantenimientos posteriores, fases de desmontajes de elementos y sustitución de estos.

Las cimentaciones de las estaciones (obra funcional del sistema de transporte por cable) serán independientes del resto de las edificaciones de transporte por cable.

Las cimentaciones de los postes tendrán las siguientes consideraciones:

- Fustes de hasta 10 m de altura sin escalera fija (portátil) evitando vandalismo y colisión de vehículos.
- En caso de posible circulación de vehículos se instalarán barreras de contención de concreto.
- Los soportes se dispondrán de forma que permitan el acceso fácil a las máquinas para el mantenimiento, así como permitir la circulación de los pasajeros.
- Los elementos constitutivos de la estructura estarán dimensionados para evitar todo desplazamiento, flexiones o vibraciones, tanto bajo cargas estáticas como dinámicas.

De la misma manera se limitarán los fenómenos de propagación acústica hasta quedar dentro de las exigencias de la normativa vigente. LEY GENERAL PARA EL CONTROL DEL RUIDO URBANO, NOM-081-SEMARNAT-1994, DECRETO NUMERO 204.

- Un tratamiento especial, se dará a los aspectos de estética, a la facilidad de instalación y en la calidad de realización.
- Los soportes principales se apoyarán sobre macizos de la estructura de la estación del sistema de movilidad.
- Las excavaciones generales se realizarán dentro del área de la estación y postes.

Postes metálicos: Se deberá construir las pilonas del sistema, las cuales son fustes centrales que dan el soporte primordial del cableado por donde mueven las cabinas, y, por este motivo, su construcción es robusta. Los vehículos pueden circular por ambos lados de la piona. Las pilonas individuales están formadas por una combinación de tubos de acero de diferente longitud, diámetro y espesor de la pared.

Los postes serán de tipo tubular, galvanizadas y numeradas; estarán puestas a tierra junto con los balancines y las cimentaciones y conectados con un cable o trenza que asegure la equipotencialidad de las estructuras metálicas.

Los enlaces entre los diferentes elementos que componen cada poste tendrán que ser realizados con la ayuda de agrupaciones que cumplan la norma europea EURO código 3; el valor del par de apriete vendrá dado por la NE-UNE 17-108-81.

Las dimensiones de los postes son consecuencia de los cálculos estructurales que, en todo caso, definirán de forma definitiva las dimensiones mínimas por estabilidad estructural, funcionalidad y durabilidad.

Se deberá considerar el mínimo impacto sobre el paisaje y el Estado, distancias de seguridad contra el impacto con otras estructuras (de acuerdo con EN 12929-1).

El galibo mínimo de acuerdo con las normativas internacionales, será calculado desde la base de las cabinas. EN1991-1-1 EUROCODIGO 1, NOM-001-SED-2012.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Altura de los postes. La altura será variable de acuerdo con el proyecto ejecutivo electromecánico del Mexicable Línea 3 Naucalpan, se busca librar obstáculos previstos en vertical. Será necesaria la aprobación final por parte de la Supervisión y la dependencia del diseño propuesto.

Todo cruce con líneas de alta tensión deberá ser por debajo de las mismas. En ningún supuesto se podrá sobrevolar la infraestructura de alta tensión de la Comisión Federal de Electricidad.

Número de poste. Según la capacidad de los sistemas electromecánicos disponibles actualmente en el mercado y considerando que la deflexión del cable es elevada (cambios bruscos de rasante en cimas y valles), tras realizar los cálculos finales de ajuste, será necesaria la disposición de postes múltiples, estos serán diseñados, conforme a calculo y/o diseño del sistema, quedando la propuesta del producto del diseño final para aprobación por la Supervisión.

Los postes estarán equipados con escaleras de acceso independiente en las que, los escalones y las barandillas ultrapasarán el nivel de la pasarela. Especialmente, se asegurará la continuidad de las escaleras en el cambio de sección de los postes, desde el suelo (atención a la nota anti-vandalismo) y a partir del enlace fuste- potencia.

A lo largo de las escaleras llevarán una línea de vida (tensada y sin vibraciones) en acero que permita al personal asegurarse con los medios de protección individual. Se equiparán con una plataforma de descanso aproximadamente cada 15.00 m.

Las escaleras de aluminio o acero parten de la parte superior del dado de concreto. Por razones de seguridad, se prevé instalar en las escaleras de acceso protecciones antiintrusión. Esto evita el acceso de intrusos a los postes y sus equipos. Deberá considerar en su equipamiento una escalera de mano por estación para acceder hasta la parte superior del dado donde comienza la escalera fija.

Las ménsulas de los postes estarán equipadas con pasarelas transversales y longitudinales al cable y balancines, con rejas provistas de guardacuerpos, con puntos de anclaje sobre los cuales el personal de explotación podrá asegurarse mediante un dispositivo individual de seguridad con la finalidad de permitir un mantenimiento cómodo y con toda seguridad de las partes mecánicas de los balancines, así como de un acceso fácil para el salvamento a lo largo del cable.

Los postes estarán provistos con potencias para descablear el cable y volverlo a cablear y para maniobra fijas en las que la resistencia estará concebida por las condiciones reales de utilización. El valor de las cargas a vencer, y el número del poste, tendrá que estar anotado en cada potencia. Esta señalización deberá ser indeleble y resistente a los rayos ultravioletas.

Para los postes o pórticos de compresión, se preverán para descablear y cablear, anclajes en el suelo a plomo del balancín dimensionados para cada caso en particular. (Incluye obra civil.)

La anchura de vía será según el marcado en las normas CEN de la OITAF (Organización Internacional de Transportes por Cable). EN 12929-1, EN 12929-2, EN 12929-3.

Para la línea de seguridad en los postes, se proveerá tubos de acero galvanizado exterior atado al poste sin agujerearlo. La caja de conexiones de la línea de seguridad se situará en la ménsula (caballete).

Se proveerán luminarias en cada una de los postes para la iluminación nocturna, con focos LED o los diseñados para estos fines, de la capacidad adecuada para atender este requerimiento. Para la alimentación de los postes se estudiarán las distintas alternativas, ya sea de la red interna o de la compañía suministradora a lo largo de la línea. Se presentará a la Supervisión y/o la dependencia las alternativas para su aprobación.

El estudio técnico definitivo, con los cálculos para la capacidad final de carga definirá la posición exacta, la inclinación, altura, equipos de línea, tipos de balancín y diámetros de poleas, así como el número definitivo de postes, deberá estar incluido en el proyecto ejecutivo del Mexicable Línea 3 Naucalpan.

La situación de postes, alturas y los equipos de balancines, así como el ancho de vía, podrá ser variada pero suficientemente justificada y habrán de ser aprobadas por la dependencia de conformidad por la Supervisión.

Balancines: Los balancines serán de acero y galvanizados.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Los balancines nombrados de "comprensión" tendrán que ir equipados con dispositivos para recuperar el cable suficientemente envolvente.

La línea tendrá que estar equilibrada de tal manera que los balancines presenten el mismo número de poleas en la subida y en la bajada.

El conjunto de los balancines de línea tendrá que estar equipado por todos los dispositivos que faciliten visitas reglamentarias.

En particular:

- Los ejes presentarán caras planas en el extremo, para impedir su rotación.
- Los ejes serán de acero especial, con tratamientos superficiales y con certificados de estos y control.
- Los "trenes" de poleas, en su fijación en el balancín, deberán tener la posibilidad de regularse y fijarse en la posición deseada sin problemas de desplazamiento posterior. Así pues, la alineación con las sucesivas baterías se podrá realizar correctamente.
- En los "trenes" de poleas las cargas a soportar por cada polea serán iguales, independientemente de su posición.
- Todos los ejes de poleas que compongan un "tren" han de estar montados paralelos, siendo la tolerancia del paralelismo $\pm 3\%$, tomando la pareja de ejes más desfavorables.
- Las poleas presentarán una alineación correcta (en el sentido del cable), admitiendo un salto máximo de 2 mm en la más desfavorable.
- Los balancines irán previstos de rechaza cables en su parte interior y de recogedor de cables en el exterior. Estos recogedores de cables serán de acero forjado y con diseño que garantice el deslizamiento del cable y de las mordazas sobre ellos, sin peligro de interferencia. Ambas piezas serán desmontables.
- Se equiparán con cintas de cobre para unir equipotencialmente desde el primer balancín de 2 al poste.

Existirá doble línea de seguridad totalmente independiente una de la otra, que permitirá la operación normal del sistema de movilidad por cable con únicamente una de las 2 en funcionamiento. Las dos líneas actuarán según el estándar del constructor y de acuerdo con la normativa CEN, de manera de garantizar el funcionamiento con el 100% de la seguridad con una sola línea activa. EN 12929-1, EN 12929-2, EN 12929-3.

Poleas de línea:

- La guarnición será del tipo "anillo continuo" y sus características tendrán que ser compatibles con las condiciones de funcionamiento particulares de esta instalación.
- La polea en su conjunto tendrá que ser construida con superficies lisas, sin radios, sin cabezas de tronillos, ni cualquier otro saliente.
- Las bandas de caucho tendrán que ser semiconductoras. Las bandas deberán encajarse sobre la polea manteniendo una presión radial sobre ella.
- Las poleas soporte y compresión del balancín.
- Las cargas máximas que aplicar por rodillo no superarán la carga admitida por el Licitante.
- El montaje y desmontaje de poleas con la línea cargada, se tendrá que poder realizar fácilmente, desmontando el eje con una herramienta manual.
- Se desestima la presencia de uniones enroscadas en la polea.

Estaciones: Las estaciones que componen al proyecto Mexicable Línea 3 Naucalpan son de tipo desembragable, este sistema permite liberar la tensión, son compactas, dando apoyo sobre un solo pilar y un montante metálico, facilitando la circulación alrededor de la propia estación.

La estructura de las estaciones se integra por dos vigas longitudinales en estructura electrosoldada, dichas vigas están compuestas por ménsulas que constituyen, junto a los bastidores de anclaje y los montantes, el cuerpo central de la estación.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

También es importante recalcar que las estaciones están fabricadas bajo una estructura metálica que soporta los raíles del carro tensor y que se apoya sobre una cimentación de concreto.

Los trabajos a considerar en las estaciones son los siguientes:

Los trabajos por desarrollar, implica el desarrollo de las siguientes subactividades asociadas, mismas que son enunciativas más no limitativas. La totalidad de las instalaciones se derivan de los estudios técnicos del proyecto ejecutivo del Mexicable Línea 3 Naucalpan, los cuales deben garantizar el correcto funcionamiento y operación del conjunto de sistemas y subsistemas que forman parte del proyecto integral del Mexicable Línea 3 Naucalpan:

- Movimiento General de Tierras
- Cimentaciones o Estructuras o Albañilerías
- Revestimiento de fachadas o Sistemas de impermeabilización o Cancelería
- Acabados arquitectónicos interiores
- Pavimentación de plataformas y revestimiento de banquetas
- Señalización vial e informativa vertical y horizontal
- Bardeado perimetral
- Instalaciones Electromecánicas (escaleras, elevadores, montacargas, grúas y polipastos, bombas hidráulicas, etc.)
- Instalaciones Hidrosanitarias o i. Drenaje de agua residual
- Drenaje de agua pluvial
- Suministro de agua potable (fría y caliente) o Red de protección contra incendio
- Instalaciones de ventilación y aire acondicionado o Sistemas de ventilación
- Sistemas de aire acondicionado o Instalaciones eléctricas
- Red de tierras
- Red de protección de alumbrado y fuerza o Distribución de alumbrado y fuerza o Red de alumbrado exterior
- Sistemas de emergencia y de suministro de energía ininterrumpida.
- Sistema de detección de incendio
- Sistemas de transmisión de señal y telecomunicaciones o Red estructurada de voz y datos
- Sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV)
- Sistema de Control de Accesos o Sites

Sistema eléctrico para estaciones y subestaciones: Se deberá considerar lo siguiente para la construcción, instalación y puesta en marcha del sistema eléctrico para estaciones y subestaciones conforme a lo siguiente:

Electricidad MT: El cableado y conexionado eléctrico MT, a partir de la interconexión eléctrica de la compañía distribuidora, las cabinas de protección y distribución, los transformadores de potencia para los edificios (estaciones) y para cada una de las telecabinas. Habrá que cumplir la normativa vigente del Estado de México. NOM-001-SEDE-2012, NOM-008-SCFI-2002, NMX-J-098-ANCE-1999.

Electricidad BT: La distribución de la energía eléctrica será, en alcance a la memoria de cálculo realizada por un especialista en el ramo, mismo que deberá satisfacer la demanda total de los equipos eléctricos de la instalación.

Los cuadros generales de la instalación (la entrada será con un interruptor automático con diferencial). La totalidad de salidas deberán estar protegidas con automático y diferencial. La batería de condensadores con filtros de armónicos (también considera una salida independiente del cuadro general). La instalación eléctrica se tendrá que probar y certificar. Siendo necesario el cumplimiento de la normativa vigente de la Estado de México. NOM-001-SEDE-2012, NOM-008-SCFI-2002.

Los trabajos de puesta en tierra, protección contra las descargas atmosféricas y protección contra las perturbaciones a terceros en las estaciones extremas (compatibilidad electromagnética, frecuencia, armónicos)



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

provocadas por los componentes, por lo que será necesario entregar por cada estación, el estudio de análisis de la calidad de la energía, realizada por un tercer acreditado.

Cuando sea necesario, los dispositivos destinados al Balizamiento de obstáculos aeronáuticos deben de ser considerados y dimensionados como elementos constructivos que pertenecen a la instalación. Esto se refiere sobre todo a los cables de señalización aérea y sus anclajes. Se deberá tomar en cuenta la norma NOM-015-SCT3-1995, Que regula el señalamiento visual y luminoso de objetos, que a letra dice en el punto 8.11 "En las catenarias de líneas de transmisión eléctrica o telefónica, además del señalamiento de torres o postes de soporte, se colocarán boyas esféricas de 40 cm a 60 cm de diámetro, en color naranja (o alternado ése con blanco), cada 15 m o bien 10 m en caso de cruzar trayectoria de aproximación-despegue".

La retirada a medida del avance de la obra de todas las máquinas e instalaciones, así como todos los residuos y materiales no utilizados. Estos residuos deberán ser dispuestos de manera acorde a la legislación ambiental vigente.

Los medios que permiten asegurar la seguridad e higiene en el trabajo en el Estado de México, según el que prescribe la reglamentación vigente, la elaboración del proyecto Mexicable Línea 3 Naucalpan de seguridad y salud ocupacional y del plan de seguridad y salud ocupacional correspondiente, así como el de su cumplimiento.

Los ensayos con La Supervisión y con el organismo competente según el protocolo de pruebas que deberá ser propuesto, mismo que será entregado por la dependencia y de conformidad por La Supervisión, previos a la puesta en servicio de las instalaciones, preparadas para ser recibidas. La manipulación de la carga, la carga y la mano de obra necesaria. La Supervisión tendrá que validar los "depósitos" y el método utilizado.

Las pruebas de operación en vacío y con carga, en todo el rango de velocidades, de acuerdo con la capacidad del sistema. El rodaje del motor térmico será aparte. Se rodará con la totalidad de sistemas de arrastre previstos. El rodaje se hará cumpliendo la normativa CEN y los protocolos del constructor. EN 12081:2008, EN 14505:2010.

El rodaje de la instalación en vacío y en carga, en todo el rango de velocidades. El rodaje del motor térmico será aparte. Se rodará con la totalidad de sistemas de arrastre previstos. El rodaje se hará cumpliendo la normativa CEN y los protocolos del constructor. EN 12081:2008, EN 14505:2010.

a) Sistema grupo electrógeno: Los grupos electrógenos con conmutación automática o semiautomática, de acuerdo con lo presentado y validado por la Supervisión y la dependencia, se instalará cerca del Sistema Grupo Motor eléctrico y de los cuadros de potencia.

Uno será para el funcionamiento del sistema de movilidad por cable. Suministrará la energía necesaria tanto para el grupo motor eléctrico como los servicios auxiliares del sistema (centrales hidráulicas de frenos, motores eléctricos pequeños, etc.). Permitirá en los casos de necesidad, remontar la carga más desfavorable y con el 100% de las cabinas y velocidad máxima. Permitirá un funcionamiento de 10 horas seguidas sin interrupción. Existirá un depósito de combustible diésel para el consumo, que podrá ser cargable sin parar la instalación.

Otro segundo grupo será para las necesidades de cada una de las estaciones (uno por estación). Las estaciones que únicamente dispongan de un grupo electrógeno (las NO motrices) este podrá utilizarse para las necesidades de la edificación y del sistema de movilidad por cable (grupo hidráulico de tensión, motores eléctricos zonas de aceleración, etc.

b) Instalación eléctrica Estaciones: Para las intervenciones y operación nocturna se preverá una iluminación suficiente a base de leds en el interior de las estaciones aéreas, los " cañones", en los andenes, accesos, etc., y exteriores a las estaciones. Las luminarias estarán colocadas por encima de las mecánicas o pasarelas de explotación, así como de los puntos mecánicos importantes.

Los aparatos de iluminación serán conformes a las normas vigentes, particularmente, con respecto a los grados de protección que estarán adaptados a los riesgos locales (polvareda, humedad, choques, riesgos especiales). Los aparatos de iluminación serán estancos. Los mandos de las luces se situarán en el local de mando y en la propia estación (arriba). NOM-001-SEDE-2012, NOM-003-SCFI-2014, NOM-004-SEDG-2004.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Los aparatos eléctricos y las canalizaciones serán conformes a las normas vigentes. Se preverán focos a base de led para luces exteriores a la zona de las estaciones. NOM-001-SEDE-2012, NOM-003-SCFI-2014, NOM-004-SEDG-2004.

c) Cajas de enchufes: La pasarela de explotación, se instalarán dos cajas de enchufes (para cada estación). Los enchufes serán estancos - del tipo confort normalizado - e incluirán puesta a tierra. NOM-001-SEDE-2012, NOM-003-SCFI-2014, NOM-004-SEDG-2004.

Se dispondrá de enchufes suficientes para conectar herramientas monofásicas y equipos trifásicos según el diseño aprobado por la Supervisión.

Las cajas eléctricas estarán constituidas por una caja de chapa electrocincado, estanca, lacada, con un interruptor general y las disyunciones diferenciales correspondientes a los enchufes.

d) Alimentación eléctrica: Se solicitará el suministro de energía eléctrica en media tensión a la empresa prestadora del servicio. Se construirá e instalará los equipos de distribución, protección y transformadores necesarios.

Existirá un transformador para cada uno de los grupos motores eléctricos, y otro para los servicios de las estaciones.

Se instalarán los elementos y equipos de protección, cableado, etc. de baja tensión hasta el interruptor automático con diferencial del armario general de potencia (adjudicatario). Los bornes irán a cuenta del adjudicatario.

La alimentación eléctrica provista podrá ser de 400 V, 3F + N alterna, en alcance a las necesidades propias de los equipos a instalar.

Se tendrá que comunicar en la oferta, las necesidades de potencias, para cada estación, así como el tipo de interruptor automático y de diferencial de protección de su línea, para permitir a La Supervisión, la verificación del dimensionado de las instalaciones eléctricas, transformadores (tipo y características); (se tiene que precisar la intensidad nominal y de arranque, tensión, régimen de conexiones, etc.

e) Acometida eléctrica y de agua: El agua, la electricidad y todas las otras necesidades (energía, fluido) relativas a la puesta en obra de los materiales y utensilios, no son suministrados y se los procurará él mismo. Se deberá gestionar y obtener los permisos correspondientes para las instalaciones temporales necesarias de servicios: luz, agua, desagüe, entre otras.

Si tales suministros se encuentran a proximidad de las zonas de trabajo, se podrá empalmar con la instalación de contador y de armario de protección, según las modalidades a definir con La Supervisión.

Se tendrá que ser completamente autónomo para su instalación de obra incluyendo teléfono, conexión internet, iluminación provisional, cuadro eléctrico, fibra óptica, etc.

f) Conexión a tierra: En el caso de que la estructura sea metálica, el conjunto de la estructura se conectará a tierra según las normas en vigor y según el tipo de terreno encontrado. Igualmente, el conjunto de las estructuras y elementos metálicos se conectarán con una unión. NOM-001-SEDE-2012, NOM-022-STPS-2015, CFE 01J00-01, CFE 00J00-52.

Cada una de las estaciones contará con sistema de tierras que abarcara, tanto a la subestación eléctrica, como el cuarto de control y en general toda el área de las estaciones.

El sistema de tierras se instalará una vez que se haya realizado el trabajo de terracerías y compactación del terreno de la estación.

g) Sistema de pararrayos: Cada una de las estaciones contará con sistema de pararrayos que abarcara, tanto la subestación eléctrica, como el cuarto de control y en general toda la estación.

El sistema de pararrayos se instalará una vez que se haya realizado el trabajo de terracerías y compactación del terreno de la estación y después de que se haya terminado la construcción de los edificios.

h) Conexión a tierra para torres: Se conectará a tierra cada una de las torres propuestas por medio de un anillo de cable de cobre, el cual se construirá alrededor de la cimentación, se colocarán varillas copperweld.

Comando – equipamiento para mantenimiento eléctrico y electrónico



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Todos los armarios eléctricos de potencia y de mando y maniobra y seguridades, de última generación, serán fabricados, cumplirán la reglamentación eléctrica y electrotécnica vigente, las instrucciones técnicas del CEN anexas por lo que hace referencia a los sistemas de transporte por cable mecánicos, así como en las normas relativas a la protección de los trabajadores y a las medidas de seguridad contra los peligros de origen eléctrico. NOM-001-SEDE-2012, NOM-022-STPS-2015, NOM-029-STPS-2011.

Estarán colocados en el local apropiados:

- Concepto Potencia: Lado sala maquinaria
- Concepto Comando y seguridades: Locales conductor/operador en zona andenes en general la totalidad de la instalación eléctrica deberá considerarse como uso para local húmedo.

La Supervisión validará la totalidad de estudios y cálculos y proyectos eléctricos entregados en el proyecto ejecutivo del Mexicable Línea 3 Naucalpan. La totalidad de equipamientos eléctricos serán idénticos (o similar en casos concretos a argumentar) en las 3 líneas y estaciones.

La velocidad será variable de 0 a 6 m/s y será regulada por un potenciómetro. Teclas "+ rápido - rápido".

Dos pupitres anexos por estación con únicamente los mandos de la variación de velocidad, botones de freno eléctrico, de servicio y de emergencia se instalarán en el exterior de los locales donde mejor convenga a la operación y coordinada con la validación de La Supervisión.

La prioridad se dará siempre automáticamente a la velocidad pedida más baja y si existe un botón pulsado, el pupitre indicará cuál de ellos es el seleccionado.

Para el funcionamiento automático se podrá escoger entre distintos caudales preseleccionados, variables entre el 25% y el 100% a velocidad de 6 m/s, desde la puesta en funcionamiento diario hasta el paro de la instalación. No se podrá variar el número de cabinas durante la explotación, pero se podrán sacar de la línea hasta 2 cabinas averiadas sin necesidad de reordenarlas de manera temporal.

Todos los armarios eléctricos estarán provistos de una iluminación interior, comandados por un interruptor y de ventilación forzada.

Existirá cargador de baterías y baterías independientes para cada cuadro eléctrico, de seguridad, de mando y motores térmicos. Estarán situadas en una caja aislada.

Si es necesario, con la aprobación de la Supervisión y la dependencia, se instalarán filtros de armónicos completos con una garantía de 1 año y se tendrá que compensar totalmente la energía reactiva que genere el grupo motor, previo análisis de la calidad de la energía y justificado mediante las respectivas mediciones y memorias de cálculo.

El control del conjunto de funcionamiento la instalación, seguridad, velocidad, contaje, cadencia, caudal, se hará mediante autómatas programables tipo 2+1.

Se proveerá un sistema de visualización de defectos y de ayuda a la explotación. Dispondrá de distintas pantallas para:

- Visualizar la totalidad de sensores del sistema
- Estados
- Modos de funcionamiento
- Diagnósticos
- Ajustes
- Selección by-pass
- Gestión de pruebas y mediciones
- Programación de todas las pruebas para inspecciones anuales

En cada estación se propondrá, un sinóptico completo de todas las seguridades de la estación en cuestión y contendrá la totalidad de su propia sección. De las otras secciones visualizará el estado (marcha, paro).

Cada función de paro, y eso para cada una de las estaciones, dispondrá de una señalización individual que precise el origen del defecto. Estas señalizaciones serán trasladadas al armario de mando.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Todas las protecciones, incluyendo los circuitos de los motores, se harán por medio de un interruptor que permita un control visual rápido. Fuera de la explotación, los circuitos de enlace y de seguridad estarán conectados automáticamente al enlace equipotencial del suelo.

Se proveerá una puesta a tierra en el suelo del cable tractor. Todos los sistemas de seguridad de funcionamiento y de control tendrán que ser fácilmente desenchufables, para evitar los problemas debidos por las tormentas eléctricas. Se proveerán disposiciones eficaces de protección a definir a la oferta.

Los aparatos eléctricos y electrónicos tendrán que ser debidamente protegidos contra descargas atmosféricas, las variaciones bruscas de la corriente de alimentación (-10% / +10%), humedad, temperatura y las vibraciones. La disposición, así como el diseño, la presentación, el color, etc. de los armarios, pupitres y cofres tendrán que ser sometidos a la aprobación de la dependencia y la Supervisión. El personal de la Supervisión puede asistir a la recepción en fábrica de los materiales y equipos.

Los armarios, pupitres y cofres estarán dotados de enchufes de corriente, de sistemas de identificación (sinópticos), de botones de parada y de una señal sonora dentro de las estaciones, puesta en marcha retardada (si necesario), de botones de prueba y de test, y de los controles luminosos (LEDS) informativos que permitan comprobar el buen funcionamiento.

Los armarios eléctricos de mando tendrán que estar equipados con botones de tests referenciados que permitan proceder a los ensayos de la "check-list" previstos para ser efectuados en cada revisión anual, así como para todos los controles periódicos previstos en el Manual de Control y de vigilancia de la instalación establecida y que permitan la simulación o pruebas de verificación de los subconjuntos. El conjunto de estos dispositivos tendrá que haber recibido la notificación favorable de La Supervisión.

Se proveerá a la Supervisión los esquemas eléctricos de la instalación, los programas de los autómatas instalados por su funcionamiento, así como las notificaciones de los organismos de control para informarse.

Se tendrán que tomar precauciones para evitar todo tipo de perturbaciones mutuas posibles entre las otras instalaciones o redes (Telefónica, electricidad (MT, BT), TV, radio, voz y datos...). Se tendrán que cumplir las normas del EDOMEX; NMX-J-610-1-1-2-ANCE-2019, NMX-J-610-4-9-ANCE-2018, NMX-J-610-6-5-ANCE-2019 y las UNE-EN 50081, 50082 y 60335 sobre compatibilidad electromagnética (CEM) y las referentes a calidad de suministro UNE-EN 50160 en las partes que corresponda en la instalación. Si es necesario, se dispondrán filtros, blindajes o adecuaciones.

Todos los componentes utilizados tendrán que ser de clase apropiada conforme a las normas que rigen las máquinas industriales con uso intensivo y utilización en el exterior (sobre todo contactores, interruptores, equipo de potencia y equipo de control). NOM-004-STPS-1999, NOM-003-SCFI-2014, NOM-236-SE-2021.

Los cables eléctricos a las estaciones y en la maquinaria cumplirán la legislación vigente, se instalarán sobre bandejas, caminos de cables o canalones con recubrimiento metálico galvanizados en caliente y fijados con tornillos.

En los sectores enterrados, serán colocados en regatas o zanjas, protegidos con tubos y con redes de señalización o aviso, conforme a las normas vigentes NOM-001-SEDE-2012.

En los tramos aéreos para los postes, incluirán pares de cobre y fibra óptica. Se instalarán en un cable portador de acero galvanizado con sujeción a cada poste. Se garantizará la seguridad necesaria de gálipos y de no contacto entre este y el cable portador/tractor o las cabinas.

Las conexiones de hilos eléctricos con los componentes o bornes se realizarán con bornes rápidos de conexión (no apriete con tornillos) o terminales especiales normalizados.

Los armarios de potencia estarán equipados con una protección por interruptor automático general con diferencial, así como los interruptores secundarios con diferencial, en función del régimen de neutro.

El conjunto del puente de tiristores tendrá que ir protegido además por fusibles y por interruptores aguas arriba, así como todo tipo de agresión susceptible de perjudicar su entorno (vibraciones ...).





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

El armario de mando y seguridad tendrá que agrupar todos los elementos necesarios para la dirección y el control de la instalación por un solo operador desde el local de mando. Dispondrán de ventilación forzada directo en el exterior del local.

Todos los defectos tendrán que aparecer sobre un dispositivo alfanumérico con memoria, o con LEDS y texto, y almacenará los datos históricos. El sistema de control de carga de todos los acumuladores estará provisto con una alarma que indique la falta de carga. El funcionamiento de la maquinaria se realizará por medio de un solo mando y no tendrá la necesidad de ningún otro mando simultáneo de rearme.

j) Disposiciones Particulares del equipamiento eléctrico para mantenimiento eléctrico y electrónico: Valor de las resistencias de tierra de la estación motriz < 5 ohms, siendo esto enunciativo, por lo deberá apegarse a la normatividad vigente aplicable para el diseño del sistema. NOM-022-STPS-2015, NOM-001-SEDE-2012, CFE LAPEM 01J00-01.

Valor de las resistencias de tierra de la línea < 5 ohms. Existirá una piqueta para cada poste como mínimo atada mediante un cable de Cu con grapas en los hierros de la cimentación. Un cable de Cu desnudo enterrado atará la totalidad de los postes y estaciones, siendo esto enunciativo, por lo deberá apegarse a la normatividad vigente aplicable para estos sistemas. NOM-022-STPS-2015, NOM-001-SEDE-2012, CFE LAPEM 01J00-01.

Las corrientes de muy baja tensión y la BT, no tendrán que estar nunca juntas en la misma canalización de las estaciones y en la línea, así como las de señal y control, y los enlaces fónicos entre estaciones o postes.

La situación y el etiquetado de los aparatos y cableado tendrán que ser claros y precisos, y corresponder a los planos y esquemas eléctricos. Este sistema de etiquetado no se desgastará con el tiempo y resistirá las agresiones exteriores tal como: UV, humedad, calor, etc.

Las baterías estarán equipadas con cargadores automáticos independientes. La alimentación se asegurará, preferentemente, aguas arriba del seccionador general. El cargador de continuidad estará equipado por un sistema de alarma acústica por buzzer indicando los defectos de sobrecalentamiento, tensión mínima y máxima.

La ventilación de los armarios y de los locales será la suficiente para evitar un sobrecalentamiento de los aparatos, incluso en caso de utilización prolongada y en plena carga de la instalación, se deberá garantizar una ventilación adecuada conforme a las especificaciones de los equipos. La temperatura de trabajo exterior será de 25° C. Las ventilaciones forzadas se conducirán preferiblemente directamente al exterior y el ventilador se instalará con insonorización eficaz con el fin de evitar toda perturbación sonora dentro del local de mando.

Operación y mantenimiento

Durante la etapa de operación de los primeros 2 años del sistema, El Licitante adjudicado deberá adoptar las medidas necesarias para la seguridad de los usuarios y bienes en "EL MEXICABLE", durante su trayecto, para ello, en su caso, incluso deberá suscribir convenios con las instancias de seguridad para contar con los equipos y dispositivos requeridos para prestar los servicios de vigilancia, emergencia, primeros auxilios, servicio de radiotelefonía de emergencia y pública, sometiéndolo a la consideración del SITRAMYTEM para su aprobación e inspección, así como coadyuvar con EL SITRAMYTEM para la integración de un Comité de Seguridad con la participación de las instancias respectivas.

a) Inicio y Cierre de Operaciones: El Licitante adjudicado deberá garantizar la prestación del servicio a los usuarios dentro del horario establecido por el SITRAMYTEM, mediante la coordinación de actividades necesarias para el arranque y cierre de operaciones asegurando el transporte del último usuario dentro del sistema sin que esto represente costos adicionales al SITRAMYTEM. De manera enunciativa más no limitativa:

- Verificar la liberación de las estaciones y la línea
- Dar marcha al sistema en la modalidad sin pasajeros
- Verificación de instalaciones
- Informar sobre anomalías detectadas que impida el funcionamiento dentro de los parámetros establecidos





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

- Pruebas de funcionamiento antes de inicio de operaciones
- Coordinar la prestación del servicio en el horario establecido
- Coordinar el cierre de operación comercial
- Tener el personal de operación propuesto para cada turno en el lugar asignado
- Coordinar la logística de ascenso y descenso de pasajeros
- Mantener vigente y actualizado los registros de procedimientos de operación
- Atención de incidencias (todos aquellos eventos que interfieran con la normativa y reglamento interno)
- Usuarios con malestar
- Riña de usuarios
- Presentación de quejas y sugerencias
- Robo
- Acoso
- Accidentes en instalaciones
- Daños a instalaciones

El Licitante adjudicado entregará una propuesta de los puntos de los manuales y operaciones de cada elemento existente del MEXICABLE LÍNEA 3 NAUCALPAN. Adicionalmente, deberá considerar lo siguiente:

- Garantizar la operación del MEXICABLE LÍNEA 3 NAUCALPAN.
- Desarrollar, implementar y mantener actualizado el Manual de Operaciones para asegurar el cumplimiento de los requerimientos para una operación segura del servicio.
- Capacitación al personal avalado por el SITRAMYTEM y/o La Supervisión para la operación y mantenimiento de los sistemas (General, control y mantenimiento básico), para que estén presentes durante la etapa final de ajustes mecánicos y eléctricos, puesta en servicio y pruebas internas.
- Administrar el funcionamiento, operación y atención del MEXICABLE LÍNEA 3 NAUCALPAN.
- Tener en todo momento el personal técnico suficiente y capacitado para la operación del proyecto o Supervisar que lo relacionado con las instalaciones asignadas, estén en óptimas condiciones para la adecuada prestación del servicio.
- Gestionar y coadyuvar la operación de instalación y equipamiento en condiciones normales y excepcionales.
- Garantizar el cumplimiento de los estándares de disponibilidad y niveles de servicio y operativa del MEXICABLE LÍNEA 3 NAUCALPAN.
- Evaluar e implementar mejoras en los procedimientos de calidad y seguridad operacional.
- Desarrollar e implementar planes de contingencias frente a eventos que afecten la operación MEXICABLE LÍNEA 3 NAUCALPAN como pueden ser ocasionados por temas sociales, políticos, religiosos, climáticos, etc.
- Mantener vigente los permisos y autorizaciones necesarios para la operación del sistema. o Atención al usuario.
- Control y monitoreo del sistema.
- Servicio de Recolección de Valores
- Operación del Sistema de Peaje
- Explotación de zonas comerciales y publicitarias

El Licitante adjudicado, deberá de realizar e implementar los Manuales de Operaciones, y Mantenimiento y con la finalidad de conservar la infraestructura y equipos del Sistema de Vía en condiciones de seguridad, cumpliendo con la función para la cual fue Proyectada, con la capacidad y calidad especificadas; pudiendo ser utilizada en condiciones de seguridad y economía de acuerdo con un nivel de ocupación y a un programa de uso definidos por los requerimientos que la entidad usuaria.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

En este documento deberán de incluirse todas aquellas actividades requeridas para mantener los equipos e instalaciones de la Vía en la condición de circulación con seguridad de las cabinas,

- Descripción general de los elementos que componen las estaciones, pasarelas, torres, cabinas y todo lo relacionado con el MEXICABLE LÍNEA 3 NAUCALPAN.
- Descripción detallada de la instrumentación que se implementará en las estaciones, pasarelas, torres, cabinas y todo lo relacionado con el MEXICABLE LÍNEA 3 NAUCALPAN.
- Los Procedimientos Operativos: que integrará una explicación completa y detallada de todos los principales procedimientos operativos
- Plan de Contingencias: el cual se realizará con el fin de desarrollar e implementar los procedimientos de contingencias frente a eventos que afecten la operación del MEXICABLE LÍNEA 3 NAUCALPAN. Describirá todas las personas, pasos, agencias y otras organizaciones que deben ser notificadas, así como también una introducción sobre cómo manejar las comunicaciones de crisis interna y externamente.
- El Mantenimiento Preventivo, el cual cubrirá todo el mantenimiento programado que se realizará con el fin de prevenir las ocurrencias de fallas (Mantenimiento Preventivo Directo o Periódico), así como de detectar las fallas antes de que se desarrollen u otras interferencias, está basada en inspecciones, medidas y controles de niveles, las condiciones de los materiales y las instalaciones (Mantenimiento predictivo o preventivo indirecto).
- El Mantenimiento Correctivo: el cual se llevará a cabo en el caso de la necesidad de corregir una falla en el sistema, clasificándolos como "no programado, en los casos de emergencias, debiendo de realizarse con urgencia, a diferencia del "programado", que se conoce con antelación, de modo que disponga con antelación del personal, maquinaria, equipo y herramienta, así como de los documentos técnicos necesarios para su correcta ejecución.
- Descripción detallada de las acciones preventivas y correctivas que se implementaran en los elementos estructurales de las estaciones, pasarelas, torres, cabinas y todo lo relacionado con el MEXICABLE LÍNEA 3 NAUCALPAN.

Además de la realización e implementación de los Manuales de Operaciones, y Mantenimiento y con la finalidad de conservar la infraestructura y equipos del Sistema de Vía en condiciones de seguridad, cumpliendo con la función para la cual fue Proyectada, con la capacidad y calidad especificadas; pudiendo ser utilizada en condiciones de seguridad y economía de acuerdo con un nivel de ocupación y a un programa de uso definidos por los requerimientos que la entidad usuaria, el Licitante adjudicado en esta etapa deberá de manera específica:

- Coordinación y ejecución de actividades de mantenimiento y rehabilitación preventivo y correctivo
- Revisión e intervención de Pilonas, Estaciones, Cabinas y Garaje de Cabinas
- Control de almacén
- Garantizar el stock estipulado
- Informar sobre anomalías detectadas que impida el funcionamiento dentro de los parámetros establecidos
- Mantener vigente el registro de los procedimientos
- Mantener vigente y actualizado los registros de procedimientos de mantenimiento y rehabilitación

Los Manuales de Operaciones, y Mantenimiento serán actualizados anualmente con base a los manuales técnicos y a la información estadística generada de los incidentes reportados e intervenciones. Adicionalmente, el Licitante adjudicado deberá considerar lo siguiente:

- Desarrollar, implementar y mantener actualizado el Manual de Mantenimiento y Rehabilitación para asegurar el cumplimiento de los requerimientos para la conservación y operación óptima del MEXICABLE NAUCALPAN LÍNEA 3.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

- Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los elementos que componen las estaciones, pasarelas, torres, cabinas, sistema electromecánico y todo lo relacionado con el MEXICABLE LÍNEA 3 NAUCALPAN.
- Verificar el correcto funcionamiento de los equipos de contingencia en condiciones excepcionales o de emergencia.
- Limpieza y seguridad física.

El Licitante adjudicado será la responsable de la conservación y mantenimiento del Sistema Teleférico o Mexicable Línea 3 Naucalpan, entendido éste como el conjunto de cables, sistema de apoyos, anclajes, sistema motriz y eléctrico que requiere el transporte teleférico, así como los elementos estructurales, mecánicos y eléctricos que integran el sistema del teleférico, como son, entre otros, cables, sistema de apoyos, anclajes, sistema motriz y eléctrico y, en su caso, de los servicios auxiliares y conexos a su cargo, a fin de mantener "EL MEXICABLE LÍNEA 3 NAUCALPAN" objeto de este contrato en perfectas condiciones de servicio durante el tiempo del mismo, en el entendido de que "LA SECRETARÍA" por conducto de EL SITRAMYTEM estará facultada para supervisar a través de sus representantes asignados al efecto, que "EL MEXICABLE LÍNEA 3 NAUCALPAN" en todas sus partes se conserve en un nivel óptimo de servicio conforme los requisitos exigidos y dar por escrito a EL Licitante adjudicado o a sus representantes autorizados, las instrucciones requeridas respecto a las deficiencias que en su caso hubieran sido observadas durante las calificaciones correspondientes, las que estará obligada a corregir de inmediato.

Se tendrán aproximadamente 430 personas durante la fase de operación, 182 aproximadamente para fase de preparación del sitio, 455 aproximadamente para fase de construcción.

Turnos de Trabajo De 8:00 am a 6:00pm y 10:00 pm a 5:00 am.

Se instalarán dispositivos de seguridad a fin de brindar una mejor fluidez de los trabajos y a manera de no interrumpir el tránsito en dicha vialidad. También se instalará señalización preventiva e informativa, como son: trafitambos, conos, malla, operadores de tráfico, etc.

Debido a las características urbanas que presenta la zona, no será necesario instalar campamentos.

Asimismo, de acuerdo a las necesidades del proyecto y del contratista, pudiesen llegar a requerirse oficinas, talleres, almacenes, o alguna otra instalación similar, que podrán instalarse en zonas aledañas al proyecto, debiendo ser desprovistas de vegetación y que no interrumpan en flujo vehicular de la zona, o bien considerar alquiler de terrenos o locales aledaños a la zona, considerando las características urbanas que actualmente presenta la zona del proyecto, su ubicación deberá estar avalada por la supervisión y las autoridades municipales.

El proyecto no contempla campamentos debido a la cercanía con la población, ni talleres de mantenimiento de maquinaria y equipo, ya que este se realizará fuera de la zona en los talleres propios de la empresa arrendataria los mismos.

Baños portátiles: será a consideración del contratista y avalado por la supervisión, el considerar alquiler de terrenos o locales aledaños a la zona, para las necesidades sanitarias tomando en cuenta las características urbanas que actualmente presenta la zona del proyecto, o bien, la instalación de baños portátiles, los cuales se establecerá a razón de 1 por cada 15 trabajadores, rentados con una empresa especializada y autorizada, siendo ésta la responsable del retiro y disposición final de las aguas residuales. El uso de los sanitarios portátiles será temporal y hasta que terminen los trabajos del proyecto.

Como obras inducidas, el proyecto contempla las siguientes:

- Reubicación de postes de teléfono
- Reubicación de postes de CFE
- Reubicación de postes de C5
- Desvíos de instalaciones de comunicación (teléfono e internet)
- Desvíos de drenaje municipal y pluvial





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Previo al desarrollo de estos trabajos se realizarán las gestiones pertinentes con las empresas y/o dependencias correspondientes para la autorización de estos trabajos.

Una vez terminada la obra civil del proyecto, se deberá dejar limpia la zona del proyecto y sin ningún tipo de residuos ni materiales ajenos al lugar.

Abandono del sitio

Mediante un mantenimiento adecuado se conseguirá alargar el tiempo de vida útil del proyecto por lo que no se plantea un abandono a corto o mediano plazo.

ANÁLISIS TÉCNICO JURÍDICO

- V Que el artículo 35 segundo párrafo de la LGEEPA, establece que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo establecido en la fracción III del Artículo 12 del REIA, que señala la obligación de la "Promovente" de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las actividades que incluyen el "Proyecto" con los programas de ordenamiento ecológico del territorio, de desarrollo urbano y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Es importante indicar que esta Oficina de Representación al realizar el análisis de información presentada en la MIA-P respecto a la vinculación de los ordenamientos ecológicos aplicables con respecto a las actividades del "Proyecto" tomó en cuenta lo manifestado en la MIA-P, así como en la información complementaria presentada.

Al tenor de lo anterior, y en completo ejercicio de las atribuciones que le son conferidas por la LGEEPA, esta Oficina de Representación, incluyó este análisis en el presente oficio en materia de Impacto Ambiental, pronunciándose en términos estricta y exclusivamente ambientales, respecto al "Proyecto" tal y como lo dispone el último párrafo del Artículo 35 de la LGEEPA.

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

- VI Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación de la "Promovente" de incluir en las manifestaciones de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el "Proyecto"... *con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables*, en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el "Proyecto" y con los instrumentos jurídicos aplicables, considerando que el proyecto se ubica en el municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México; fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

- a **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
- b **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, Documento Estatal regulatorio en materia ambiental, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009 y 11 de mayo de 2023.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

f Normas Oficiales Mexicanas.

ORDENAMIENTOS JURÍDICOS

- a **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012. Establece que el sitio del "Proyecto" se ubica en las Unidad Ambiental Biofísica 121 – Depresión de México, la cual tiene como política ambiental el Aprovechamiento Sustentable, Protección, Restauración y Preservación, rectores del desarrollo social - turismo y prioridad de atención media.
- b **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de México (POETEM)**; instrumento de política ambiental que tiene como objetivo inducir los usos del suelo y las actividades productivas con la finalidad de lograr la protección del ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, como soporte y guía a la regulación del uso del suelo. En este sentido, el Ordenamiento Ecológico Estatal se orienta al fomento del crecimiento económico y social de los recursos de la región, a elevar el nivel de vida de sus habitantes y al aprovechamiento racional de sus recursos naturales.

El **POETEM** fue publicado en el Periódico Oficial del Estado de México el 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009 y 11 de mayo de 2023; y del cual, conforme a las coordenadas UTM reportadas en la **MIA-P** ingresada, el "Proyecto" se localiza en la siguiente Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**):

UGA	Polígono	Usos permitidos	Usos no permitidos	Criterios de regulación	Política
U-98	Zonas Urbanas-Urbanizables	Usos definidos conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano.	Conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano.	Ag02, Ag10, Ag12, Ag21, Co04, Co07, Co10, Gi01, Gi02, Gi04, If03, If04, If08, If10, If12, If14, If15, If17, If20, If21, In02 al In10, Ip01 al Ip15, Tu01, Tu02, Tu05, Tu06, Tu09, Tu11, Tu12, Ta04, Ta05, Ta11, Ta17, Hr01 al Hr05, Hr07 al Hr11, Hr14, Hr15, Hr17, Hr19, Hu01 al Hu04, Hu06, Hu08 al Hu10, Hu12, Hu14 al Hu20.	Zonas Urbanas-Urbanizables

En dicho instrumento se establece lo siguiente para las políticas señaladas:

ZONA URBANA Y URBANIZABLE

Propiamente no es una política ambiental, pero si representa el patrón de ocupación de ese territorio, donde el Plan Estatal de Desarrollo Urbano tiene identificadas áreas en las que ocurre el proceso de urbanización y consolidación de las áreas urbanas actuales.

Esta condición permite definir límites claros respecto del Desarrollo Urbano, en tanto que se reconoce en el presente Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México que existen en el



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

interior de las zonas urbanas, áreas con recursos naturales que requieren ser identificados, valorados y administrados en un contexto de Planeación Territorial eminentemente Urbano, pero con obligación de garantizar la sustentabilidad y un medio ambiente sano a la población asentada.

El POETEM plantea criterios de regulación ecológica. Por la naturaleza del “Proyecto” se destacan los siguientes:

Núm.	Descripción
If03	<i>El emplazamiento de infraestructura de vías de comunicación se realizará sobre el derecho de vía de caminos, con la finalidad de evitar mayor fragmentación de los ecosistemas presentes en el área y el cambio de uso de zonas agrícolas.</i>
If10	<i>Los proyectos de infraestructura que se promuevan deberán considerar el Programa de manejo de la vegetación en el Derecho de Vía, a efecto de garantizar seguridad y visibilidad conforme a normativa vigente.</i>
If20	<i>En el desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura se deberá contemplar programas de rescate de fauna silvestre que serán sometidos a validación de las autoridades competentes.</i>
Hu02	<i>Los proyectos y asentamientos en zonas urbanas deberán regirse bajo los límites de crecimiento y desarrollo establecidos por los Planes de Desarrollo Urbano Municipal, publicados por la autoridad municipal.</i>
Hu09	<i>Se prohíbe la disposición de residuos sólidos y descargas residuales en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto, minas inactivas, o la quema de estos. Los residuos deberán disponerse en un centro de acopio de residuos o relleno sanitario municipal, para prevenir impactos al ambiente.</i>
Hu18	<i>En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio se deberán implementar ecotecnias para el tratamiento de las aguas residuales.</i>

De la revisión de la información presentada en la Manifestación de Impacto ambiental e información complementaria, se determina que no existe contravención sobre la viabilidad ambiental del “Proyecto” respecto a los lineamientos establecidos por el POETEM, ya que si bien se generarán impactos ambientales, estos pueden ser minimizados con la implementación de las medidas de mitigación y compensación propuestas.

FACULTADES CONCURRENTES EN MATERIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y DE PRESERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO. LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DEBEN SER CONGRUENTES CON LOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO FEDERALES Y LOCALES.

Tanto la materia de asentamientos humanos como la de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico son constitucionalmente concurrentes y sus disposiciones se desarrollan a través de leyes generales, esto es, los tres niveles de gobierno intervienen en ellas. Así, la Ley General de Asentamientos Humanos tiene por objeto fijar las normas conforme a las cuales los Estados y los Municipios participan en el ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos; además, establece las normas bajo las que dichos órdenes de gobierno concurrirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, en el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y en el desarrollo sustentable de los centros de población. Por su parte, el objeto de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente es propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para la concurrencia de los tres órdenes de gobierno para preservar y restaurar el equilibrio ecológico, así como la protección del medio ambiente en el territorio del





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

país. En este sentido, cuando los planes de desarrollo urbano municipal incidan sobre áreas comprendidas en los programas de ordenamiento ecológico federales o locales, si bien es cierto que los Municipios cuentan con facultades para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo en el ámbito de su competencia, interviniendo incluso en actos de planeación, ordenación, regulación, control, vigilancia y fomento del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y de desarrollo urbano de los centros de población en la entidad, también lo es que los Programas de Desarrollo Urbano Municipal deben ser congruentes con los de Ordenamiento Ecológico Federales y Locales, pues no debe perderse de vista que los Municipios no cuentan con una facultad exclusiva y definitiva en las materias de asentamientos urbanos y de protección al ambiente, ya que ambas son de naturaleza constitucional concurrente, por lo que este tipo de facultades municipales deben entenderse sujetas a los lineamientos y a las formalidades que se señalan en las leyes federales y estatales, y nunca como un ámbito exclusivo y aislado del Municipio sin posibilidad de hacerlo congruente con la planeación realizada en los otros dos niveles de gobierno.

Controversia constitucional 31/2010. Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo. 5 de abril de 2011. Mayoría de ocho votos. Ausente: Margarita Beatriz Luna Ramos. Disidentes: Sergio Salvador Aguirre Anguiano y Luis María Aguilar Morales. Ponente: José Ramón Cossío Díaz. Secretarios: Laura Patricia Rojas Zamudio y Raúl Manuel Mejía Garza.

El Tribunal Pleno, el ocho de septiembre en curso, aprobó, con el número 38/2011, la tesis jurisprudencial que antecede. México, Distrito Federal, a ocho de septiembre de dos mil once.

c Entre los instrumentos aplicables al "Proyecto", se encuentran las siguientes **Normas Oficiales Mexicanas**, a las que deberá dar cumplimiento:

Normas Oficiales Mexicanas
NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano municipal.
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.
NOM-044-SEMARNAT-1993, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg.
NOM-045-SEMARNAT-2017, Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible
NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los lista-dos de los residuos peligrosos.
NOM-077-SEMARNAT-1995, Que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

diésel como combustible.
NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.
NOM-081-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.
NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

VII Que la fracción IV del Artículo 12 del REIA, dispone la obligación de la “Promovente” de incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental (SA) donde se inserta el “Proyecto”, así como señalar la problemática ambiental detectada.

En la información contenida en la MIA-P del “Proyecto” e información complementaria se describen las siguientes condiciones del sistema ambiental:

Medio abiótico

La zona del “Proyecto” cuenta con un clima C (w1) templado sub húmedo, se ubica dentro de la provincia fisiográfica Eje Neovolcánico Transversal, subprovincia Mil Cumbres, con una geología constituida por tobas volcánicas y suelo tipo feozem y litosol. Se encuentra dentro de la Región Hidrológica Administrativa Pánuco, en la cuenca del río Moctezuma.

Medio biótico

La “Promovente” manifiesta que en el sitio del “Proyecto” se identificaron las siguientes especies vegetales:

Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común
Estrato arbóreo			
<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia negra de Tasmania	<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno
<i>Acacia retinodes</i>	Acacia plateada	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Jacaranda sudamericana
<i>Acer negundo</i>	Negundo	<i>Ligustrum lucidum</i>	Trueno
<i>Araucaria heterophylla</i>	Araucaria de Norfolk	<i>Malus domestica</i>	Manzano común
<i>Bauhinia variegata</i>	Pata de vaca	<i>Persea americana</i>	Aguacate
<i>Buddleja cordata</i>	Tepozán blanco	<i>Phoenix canariensis</i>	Palma canaria
<i>Casimiroa edulis</i>	Zapote blanco	<i>Populus fremontii</i>	Álamo
<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina	<i>Populus nigra</i>	Álamo negro
<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco	<i>Prunus serotina</i>	Capulín
<i>Cupressus sempervirens</i>	Ciprés mediterráneo	<i>Quercus sp.</i>	Encino
<i>Eriobotrya japonica</i>	Níspero chino	<i>Salix bonplandiana</i>	Ahuejote
<i>Erythrina coralloides</i>	Colorín	<i>Sambucus nigra var. canadensis</i>	Sauco





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo	<i>Schefflera actinophylla</i>	Árbol pulpo australiano
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto blanco	<i>Schinus molle</i>	Pirúl
<i>Ficus benjamina</i>	Laurel de la India	<i>Schinus terebinthifolius</i>	Pimentero Brasileño
<i>Ficus nitida</i>	Ficus	<i>Yucca elephantipes</i>	Izote
Estrato arbustivo			
<i>Agave americana</i>	Maguey blanco	<i>Dracaena marginata</i>	Dracaena de hoja fina
<i>Agave americana var. americana</i>	Agave amarillo	<i>Ficus carica</i>	Higuera
<i>Agave sp.</i>	Agave	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Tulipán moteado
<i>Aloe arborescens</i>	Sábila Candelabro Africano	<i>Opuntia sp.</i>	Nopal
<i>Baccharis salicifolia</i>	Jara	<i>Ricinus communis</i>	higuerilla
<i>Bougainvillea glabra</i>	Buganvilia	<i>Rosa chinensis</i>	Rosa de Castilla
<i>Dracaena fragrans</i>	Tronco de Brasil	<i>Wigandia urens</i>	Chichicastle manso
Estrato herbáceo			
<i>Amaranthus hybridus</i>	Quintonil verde	<i>Medicago polymorpha</i>	Carretilla
<i>Aptenia cordifolia</i>	Rocio	<i>Melilotus indica</i>	Meliloto
<i>Bidens odorata</i>	Aceitilla	<i>Melinis repens</i>	Pasto africano rosado
<i>Canna indica</i>	Bandera española	<i>Mirabilis jalapa</i>	Maravilla
<i>Chenopodium murale</i>	Quelite de puerco	<i>Monstera deliciosa</i>	Mano de león
<i>Cladocolea loniceroides</i>	Muérdago verdadero	<i>Musa paradisiaca</i>	Plátano
<i>Commelina diffusa</i>	Hierba del pollo	<i>Oenothera rosea</i>	Yerba del golpe
<i>Conyza bonariensis</i>	Cola de caballo	<i>Oxalis corniculata</i>	Acedera asiática
<i>Cuscuta sp.</i>	Fideos	<i>Pennisetum villosum</i>	Zacate plumoso
<i>Cymbalaria muralis</i>	Hierba mediterránea del campanario	<i>Phalaris canariensis</i>	Alpiste de las Canarias
<i>Cyperus odoratus</i>	Hierba del zopilote	<i>Polygonum capitatum</i>	Nudosilla africana
<i>Dietes iridioides</i>	Iris africana	<i>Senecio inaequidens</i>	Manzanilla de llano
<i>Dyssodia papposa</i>	Flamenquilla	<i>Sicyos deppei</i>	Chayotillo
<i>Eleusine multiflora</i>	Zacate pata de ganso	<i>Sisymbrium irio</i>	Mostacilla común
<i>Galinsoga parviflora</i>	Estrellita	<i>Sonchus oleraceus</i>	Lechuguilla común
<i>Ipomoea purpurea</i>	Campanilla morada	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león
<i>Leonotis nepetifolia</i>	Bola del rey	<i>Tithonia tubiformis</i>	Palocote
<i>Lepidium virginicum</i>	Lentejilla de campo	<i>Tropaeolum majus</i>	Mástuerzo
<i>Malva parviflora</i>	Quesitos	<i>Xanthosoma robustum</i>	Hoja elegante

De las especies listadas, el cedro blanco (*Cupressus lusitanica*) se encuentra clasificada como sujeta a protección especial con base en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

La "Promovente" manifiesta que en el área donde se pretende desarrollar el "Proyecto" se identificaron las siguientes especies de fauna silvestre:





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común
Aves			
<i>Ardea alba</i>	Garza blanca	<i>Saucerottia beryllina</i>	Colibrí berilio
<i>Eugenes fulgens</i>	Colibrí magnífico	<i>Sporophila torqueola</i>	Semillero de collar
<i>Melospiza fusca</i>	Rascador viejita	<i>Cardellina pusilla</i>	Chipe corona negra
<i>Parkesia motacilla</i>	Chipe arroyero	<i>Cyananthus latirostris</i>	Colibrí pico ancho norteño
<i>Troglodytes aedon</i>	Saltapared común	<i>Spizella passerina</i>	Gorrión cejas blancas
<i>Lampornis clemenciae</i>	Colibrí garganta azul	<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma turca de collar
<i>Turdus rufopalliatus</i>	Mirlo dorso canela	<i>Psaltriparus minimus</i>	Sastrecillo
<i>Tyrannus vociferans</i>	Tirano Chibiú	<i>Spinus psaltria</i>	Jilguerito dominico
<i>Zenaida macroura</i>	Huilota común	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma alas blancas
<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuicacoche pico curvo	<i>Columba livia</i>	Paloma doméstica
<i>Poliophtila caerulea</i>	Perlita azulgris	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mayor
<i>Melospiza melodia</i>	Gorrión cantor	<i>Haemorhous mexicanus</i>	Pinzón mexicano
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero cardenal	<i>Columbina inca</i>	Tortolita cola larga
<i>Thryomanes bewicki</i>	Saltapared cola larga	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común
<i>Leiothlypis ruficapilla</i>	Chipe cabeza gris		
Reptiles			
<i>Sceloporus palaciosi</i>	Lagartija de barda de la Ciudad de México	<i>Sceloporus anahuacus</i>	Lagartija espinosa del Anáhuac
Mamíferos			
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle norteño		

Ninguna de las especies de fauna silvestre se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ASÍ COMO LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN

VIII Que la fracción V del Artículo 12 del REIA, dispone la obligación de la “Promovente” de incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental la identificación descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes y significativos y, consecuentemente, pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. Asimismo, la fracción VI del citado artículo, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el “Proyecto”.

Al respecto, derivado del análisis realizado por esta Oficina de Representación a la MIA-P, se tiene que la “Promovente” realizó la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales mediante la Matriz de Leopold; a través de la cual se identificaron los siguientes impactos:



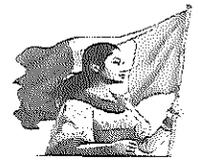


OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Actividades	Descripción
Preparación del sitio	
Desmante y despalme y limpieza en Estaciones y postes.	Desmante: remoción de la vegetación existente como puede ser maleza, hierba, zacate o residuos en el derecho de vía, en las zonas de bancos, en las áreas que se destinen a instalaciones o edificaciones, entre otras, con objeto de eliminar la presencia de material vegetal, impedir daños a la obra y mejorar la visibilidad. Despalme: remoción del material superficial del terreno constituido por material orgánico y/o depósitos de material no apto para terracerías fuera de los cerros para posterior arroje de los taludes. Para estas actividades se priorizará la utilización de herramientas manuales, cuando las actividades lo permitan. La superficie total del proyecto es de 18,576.643 m ² de 10 Estaciones y 496 m ² de 62 postes; para un total de 19,072.643 m ² .
Demolición y desmantelamiento de infraestructura existente.	Para la modernización de las vialidades, los trabajos de demolición y desmantelamiento de elementos existentes, se realizarán siguiendo los lineamientos indicados en el proyecto correspondiente y/o lo que ordene la Dependencia. Los trabajos de demolición y reubicación de mobiliario urbano, serán realizados con base a proyecto previamente definido, retirando, señalamiento vertical bajo y elevado, postes de electricidad, teléfono y otros servicios existentes en la zona de trabajo y señalamiento de obras inducidas.
Cortes y excavaciones para estructuras, pilas y terraplenes.	Todas las excavaciones se harán siguiendo los trazos y niveles autorizados en recorrido con la supervisión, los acarrees de los materiales producto de excavación y despalme podrán apilarse en el lugar donde la promotora lo indique. Las excavaciones serán con equipo mecánico o manual según sea el caso dependiendo del material estratigráfico presente en el sitio de estación o postes, proporcionando niveles de rasante para la realización del desplante de la estructura, hincado de pilas y estabilidad de terraplenes.
Uso de maquinaria y equipo.	Uso de maquinaria y equipos para las actividades de desmante, despalme y limpieza de los predios para la construcción del proyecto "Mexicable Línea 3 Naucalpan"; retroexcavadora para excavaciones, zanjas y nivelaciones; motoniveladora: para la nivelación de terrenos y construcción de terraplenes; martillos neumáticos: para la fragmentación de concreto y/o roca existente.
Consumo de insumos.	Compra de insumos en las localidades cercanas.
Transporte de maquinaria, materiales e insumos (materiales, combustibles, lubricantes y domésticos) y personal.	Transporte de herramientas manuales, equipos, materiales, personal e insumos hasta los sitios donde se construirán las estructuras. La compra de insumos consistirá en materiales, combustibles y lubricantes así como domésticos.
Manejo de residuos sólidos.	Durante esta etapa se generarán residuos sólidos derivados de la preparación del sitio, resultado principalmente de la eliminación de la vegetación y de las actividades propias de los trabajadores.
Manejo de residuos	Durante esta etapa se generarán residuos líquidos derivados de los servicios

Handwritten marks and a circled 'X' on the right side of the table.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

líquidos.	sanitarios de los trabajadores.
Manejo de residuos peligrosos.	Durante esta etapa se generarán residuos peligrosos derivado del manejo de maquinaria, equipo y vehículos tales como sólidos impregnados de hidrocarburo o derrame de combustible.
Contratación de mano de obra.	Se requerirá de mano de obra calificada y no calificada, de manera temporal.
Construcción	
Cimentaciones para Estaciones y Postes.	Durante la construcción de las pilas coladas en el lugar se dejarán preparaciones para proceder a colocar el acero de refuerzo, el cual se transportará hasta el sitio del proyecto, una vez en el sitio se armará la parrilla de pedestales y columnas. Durante la construcción de estos elementos se dejarán preparaciones para proceder a colocar el acero de refuerzo, el cual se transportará hasta el sitio del proyecto en camión plataforma o similar, una vez en el sitio se arma la parrilla de los elementos con cuadrillas de fierros y ayudantes, además de una grúa para su colocación y plomada respecto al eje vertical del mismo, el armado corresponderá al que se ajuste al diseño estructural previo, considerando número de varilla, separación de estribos y bastones proyectados. Previamente a la construcción de guarniciones y banquetas, se efectuará un premarcado de los niveles y alineamientos, de acuerdo con lo establecido en el proyecto.
Instalación y montaje de estructuras para Estaciones y Postes.	La instalación de traveses consistirá en maniobras de izaje y acarreo al lugar indicado para su almacenaje dentro de la zona del proyecto. Las traveses serán apoyadas sobre los cabezales. Los dispositivos para el manejo y la sujeción lateral de las traveses, solo podrán ser retirados cuando éstas queden debidamente montadas en su posición final.
Construcción de pavimentos.	Fresado del pavimento existente, con máquina fresadora en Estación 1; posterior a ello en las demás estaciones, así como en los postes se hará reparación de concreto hidráulico a nivel de piso terminado correspondiente al nivel de calle.
Construcción de obras de drenaje.	Anticipadamente se construirán los elementos de las obras de drenaje que se indican, de acuerdo con lo que fije el proyecto. 1. La excavación podrá realizarse a mano preferentemente, cuando la operación lo permita, en caso contrario se usará maquinaria. El ancho de la excavación será igual al claro o diámetro de la obra más lo que especifique el proyecto. 2. No deberán colocarse tubos dañados. 3. El relleno de la cepa se hará con material producto de la excavación en capas no mayores de 30 cm colocando la primera capa a mano y compactando cuidadosamente. 4. El material sobrante producto de la excavación que no sea utilizado en el relleno, será retirado de la obra al banco de desperdicio que proponga el contratista.
Instalación del sistema de alumbrado.	Se realizará la instalación de postes con luminaria de acuerdo a proyecto correspondientes al alumbrado necesario por normatividad en estaciones y postes apegados al suministro federal de electricidad en cuanto a los parámetros de iluminación.
Uso de maquinaria y	Uso de maquinaria y equipos para las actividades de desmonte, despalle y

8





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

equipo.	limpieza de los predios para la construcción del "Mexicable Línea 3 Naucalpan".
Consumo de insumos	Compra de insumos en las localidades cercanas.
Transporte de maquinaria, materiales e insumos (materiales, combustibles, lubricantes y domésticos) y materiales de cortes y excavaciones.	Se realizará el transporte de insumos tales como materiales y comestibles y personal. Los materiales producto de las excavaciones, se utilizarán en caminos de acceso o se transportarán mediante camiones de carga donde los disponga la autoridad.
Manejo de residuos sólidos.	Durante esta etapa se generarán residuos sólidos derivados del desmonte y limpieza de los sitios de obra, consistente principalmente en residuos de materiales de construcción y de las actividades propias de los trabajadores.
Manejo de residuos líquidos.	Durante esta etapa se generarán residuos líquidos derivados de los servicios sanitarios de los trabajadores.
Manejo de residuos peligrosos.	Durante esta etapa se generarán residuos peligrosos derivado del manejo de maquinaria, equipo y vehículos, tales como sólidos impregnados de hidrocarburo o derrame de combustible.
Contratación de mano de obra.	Se generarán empleos temporales durante la preparación del sitio.
Operación y mantenimiento	
Operación del Mexicable Línea 3 Naucalpan.	El Licitante adjudicado deberá garantizar la prestación del servicio a los usuarios dentro del horario establecido por el SITRAMYTEM, mediante la coordinación de actividades necesarias para el arranque y cierre de operaciones asegurando el transporte del último usuario dentro del sistema sin que esto represente costos adicionales al SITRAMYTEM.
Mantenimiento del Mexicable Línea 3 Naucalpan.	El Licitante adjudicado, deberá de realizar e implementar los Manuales de Operaciones, y Mantenimiento y con la finalidad de conservar la infraestructura y equipos del Sistema de Vía en condiciones de seguridad, cumpliendo con la función para la cual fue Proyectada, con la capacidad y calidad especificadas; pudiendo ser utilizada en condiciones de seguridad y economía de acuerdo con un nivel de ocupación y a un programa de uso definidos por los requerimientos que la entidad usuaria.
Contratación de mano de obra.	Para esta etapa se requerirá de personal que lleve a cabo las actividades de operación y mantenimiento.
Abandono del sitio	
Demolición y desmantelamiento de infraestructura existente.	Se llevará a cabo el desdorado de las estructuras, para posteriormente desmontarlas con grúa.
Uso de maquinaria y equipo.	Debido al uso de maquinaria y equipos para el desmantelamiento de estructuras, se generarán emisiones de gases contaminantes. Debido al uso de maquinaria y equipos para el desmantelamiento de estructuras, se generarán ruido, los cuales pueden sobrepasar los límites máximos permisibles. Debido al uso de grúas se presentarán problemas de tráfico vehicular sobre la vialidades existentes.

→

⊗





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Transporte de maquinaria, materiales e insumos (materiales, combustibles, lubricantes y domésticos) y materiales demolición y desmonte de estructuras.	Transporte de maquinaria, materiales e insumos (materiales, combustibles, lubricantes y domésticos) y materiales demolición y desmonte de estructuras.
Contratación de mano de obra.	Se generarán empleos temporales durante el Abandono del sitio.

IX Que la fracción VI del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P, deben contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales; en este sentido, esta Oficina de Representación considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **"Promovente"** en la MIA-P e información complementaria, así como las medidas adicionales impuestas por esta Unidad Administrativa, son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **"Proyecto"**, entre las cuales las más relevantes para los impactos ambientales significativos se enlistan a continuación:

Componente ambiental	Factor ambiental	Impacto ambiental	Medidas de mitigación
Atmósfera	Calidad del aire	Generación de emisiones de GEI y dispersión de partículas	<p>Elaboración, implementación y vigilancia de un Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo, para la maquinaria, vehículos y equipos que se ocupen para el desarrollo del proyecto. Atendiendo a lo indicado en los manuales de los fabricantes, asegurando que se mantendrán afinados de acuerdo con programa, con el objeto de reducir al mínimo las emisiones contaminantes de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a la atmósfera.</p> <p>Cumplimiento del Programa de verificación vehicular para los casos en que aplique, por lo que deben de estar verificados y afinados con el fin de reducir el nivel de emisiones al mínimo, de acuerdo a la normatividad aplicable.</p> <p>Se exigirá que toda la maquinaria y equipos que se utilicen se encuentren en perfectas condiciones y sean de modelos recientes. Se pedirá el retiro de toda la maquinaria obsoleta.</p> <p>Aplicación de riego en los frentes de trabajo de manera periódica.</p> <p>Dotación de equipo de protección personal respiratoria para todos los trabajadores expuestos.</p> <p>El transporte de materiales y residuos propios del procedimiento constructivo producto de demoliciones de concreto, asfalto o estructuras existentes y excavaciones, se hará en camiones cubiertos con lonas, las cuales deberán de sobrepasar el borde de la caja y deberán de ir sujetas con cuerdas durante todo el recorrido que realicen, para evitar la dispersión de partículas.</p> <p>Concientización al personal en cuanto a buenas prácticas de operación de maquinaria y equipo, haciendo énfasis en que éstos sólo deberán mantenerse encendidos cuando sea necesario, evitando</p>





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

			emisión de gases contaminantes GEI excesivos.
Atmósfera	Nivel de ruido	Generación de ruido	<p>Elaboración, implementación y vigilancia de un Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo, para la maquinaria, vehículos y equipos que se ocupen para el desarrollo del proyecto. Atendiendo a lo indicado en los manuales de los fabricantes, asegurando que se mantendrán afinados de acuerdo con programa, con el objeto de reducir al mínimo las emisiones de ruido a la atmósfera.</p> <p>Cumplimiento del Programa de verificación vehicular para los casos en que aplique, por lo que deben de estar verificados y afinados con el fin de reducir el nivel de ruido al mínimo, de acuerdo a la normatividad aplicable.</p> <p>Vigilancia del buen estado de funcionamiento de vehículos contratados a terceros para el desarrollo de todas las actividades del Proyecto.</p> <p>Uso de Equipo de Protección Personal (EPP), como tapones auditivos por el personal expuesto a ruidos excesivos</p> <p>Para reducir el incremento en los niveles de ruido, ocasionado por el empleo de maquinaria pesada y equipo, se solicitará al contratista y demás proveedores de la obra, que indiquen a los conductores de sus camiones, la obligatoriedad para que cierren sus escapes de las unidades, cuando se encuentren circulando cerca de las poblaciones aledañas. Esto con la finalidad de no permitir que esas unidades automotoras rebasen los 68 dB durante la jornada laboral.</p> <p>Concientización al personal en cuanto a buenas prácticas de operación de maquinaria y equipo, haciendo énfasis en que éstos sólo deberán mantenerse encendidos cuando sea necesario, evitando emisión de ruido innecesarios.</p>
Geomorfología	Relieve natural	Cambio en la topografía original del terreno en 10 Estaciones.	<p>Manejo y conservación adecuada de suelo.</p> <p>Trazo y delimitación adecuada de las zonas del proyecto y frentes de trabajo.</p> <p>Nivelación y conformación del terreno mediante estabilización de taludes.</p> <p>Manejo y conservación de suelo producto del despalme. Separando el suelo fértil (capa orgánica superficial) para su posterior uso en áreas adyacentes o de Reforestación.</p> <p>Manejo y gestión integral de residuos de excavación (residuos de manejo especial), transportados a bancos de tiros autorizados conforme a la legislación aplicable.</p>
Suelo	Estructura, calidad del suelo, erosión	Cambio en la estructura y la calidad del suelo	<p>Manejo y conservación de suelo producto del despalme. Separando el suelo fértil (capa orgánica superficial) para su posterior uso en áreas adyacentes.</p> <p>Trazo y delimitación adecuada de las zonas del proyecto y frentes de trabajo.</p> <p>Nivelación y conformación del terreno.</p> <p>Manejo integral de todos los tipos de residuos susceptibles a generarse (residuos de excavación y de todos los residuos generados</p>





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

		<p>por las obras y/o actividades del proyecto a fin de evitar la contaminación del suelo.</p> <p>Reutilización posterior del suelo rescatado en áreas adyacentes, como puede ser en la formación de terraplenes en el proyecto (siempre y cuando sea viable), afinamiento de taludes (en la zona del proyecto y/o aledaños), así como actividades de Reforestación y/o revegetación.</p> <p>Elaboración, implementación y vigilancia de un Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo, para la maquinaria, vehículos y equipos que se ocupen para el desarrollo del proyecto, a fin de evitar derrames de combustibles o aceites.</p> <p>Se separarán por tipo de residuos en contenedores herméticos con tapa previamente identificados, conforme a LGPGIR y su reglamento, así como a NOM-052- SEMARNAT-2005 Y NOM-053-SEMARNAT-1993.</p> <p>Almacenándolos de forma temporal, en un área designada y deberá estar debidamente delimitada y señalizada, así como contar con señalamientos correspondientes y dispositivos para atención a contingencias (p.ej. kit para derrames, extintor). Asimismo, se deben contemplar medidas a realizar ante un fuego incipiente.</p> <p>Se dispondrá de kit anti derrames, para que en caso de existir un derrame de aceite o lubricante, se contenga y maneje adecuadamente, y el producto se dispondrá como residuo peligroso con base a la normatividad aplicable.</p> <p>La recolección deberá ser periódica, para evitar acumulaciones de los mismos, no excediendo por ningún motivo de seis meses, conforme a la legislación aplicable. Deberá contratarse un prestador de servicios autorizado por SEMARNAT para el manejo de residuos peligrosos. Se deberán tener los manifiestos originales (que el prestador de servicios proporciona) de entrega.</p> <p>Se deberá contar con un almacén temporal de los residuos sólidos urbanos durante las etapas de Preparación del sitio y construcción.</p> <p>Se colocarán en diferentes sitios de la obra, previamente establecidos, contenedores adecuados e identificados (tambos de 200 litros con tapa rotulo), conforme a la normatividad aplicable, para facilitar y asegurar su correcta clasificación, segregación, valorización y disposición final.</p> <p>Asimismo, el personal antes de retirarse de su jornada laboral, se asegurará que no haya ningún residuo fuera de su lugar, y si lo hubiese, lo retirará y dispondrá en el contenedor adecuado.</p> <p>La recolección y transporte de residuos podrá realizarse a través del Servicio de Limpia Municipal, previo acuerdo con la autoridad competente; o bien mediante una empresa privada. Cualquiera de los casos, deberán contar con los permisos necesarios para tales fines.</p> <p>Normatividad a observarse NTEA-013-SMA-RS-2011 y NTEA-011-SMA-RS-2008.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO
Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

			<p>Se deberán establecer previo al inicio de la actividad las zonas de almacenamiento temporal, el material y este deberá ser acopiado periódicamente para evitar acumulaciones.</p> <p>Los frentes de trabajo deberán mantenerse en completa limpieza quedando estrictamente prohibido acumular escombros y materiales en la vía pública.</p> <p>Se entregarán a un prestador de servicios autorizado para su manejo por la autoridad competente.</p> <p>En su caso se puede llevar a cabo la donación, mediante escrito, los residuos de manejo especial a pobladores del municipio de Naucalpan.</p> <p>Normatividad a observarse NOM-161-SEMARNAT-2011, NTEA-013-SMA-RS-2011 y NTEA-011-SMA-RS-2008.</p> <p>Mantenimiento periódico y adecuado de las instalaciones del proyecto, incluyendo la disposición adecuada de residuos sólidos urbanos.</p> <p>Para disminuir el efecto de compactación del suelo y la mezcla de éste con el subsuelo, se recomienda controlar que los vehículos que circulen, sean los estrictamente necesarios.</p> <p>Asimismo, se deben delimitar adecuadamente las zonas de maniobras y trabajo, y los caminos establecidos para tal fin, con la finalidad de reducir al mínimo el incremento de erosión del suelo.</p>
Hidrología	Calidad del agua superficial y subterránea	Cambio en la calidad del agua	<p>Elaboración, implementación y vigilancia de un Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo para toda la maquinaria, equipos y vehículos utilizados a fin de evitar derrames de combustibles o aceites.</p> <p>Manejo integral de los residuos (RSU, RME y RP) de conformidad con la LGPGIR y su Reglamento, y demás normatividad aplicable:</p> <p>Minimización: que corresponde al uso adecuado y sin excesos de materiales e insumos, para lo cual se establecerá políticas y acuerdos de uso de materiales e insumos para el personal y contratistas.</p> <p>Separación: se separarán los residuos sólidos urbanos, los de manejo especial y los residuos peligrosos, mediante contenedores herméticos identificados, conforme a normatividad aplicable.</p> <p>Acopio y almacenamiento temporal: el acopio se realizará desde las fuentes de generación separando los residuos según su tipo en los contenedores indicados, posteriormente estos contenedores cuando hayan llegado a su límite establecido se trasladarán a los sitios de almacenamiento especificados en conformidad con la normatividad aplicable en la materia;</p> <p>Recolección, tratamiento y/o disposición final: los contenedores con los residuos previamente almacenados de forma temporal serán desalojados de las instalaciones de forma periódica, mediante la recolección de terceros autorizados previamente contratados y autorizados por la autoridad competente, para realizar dicha actividad. Estos los trasladarán a su destino intermedio o final según los tipos de residuos (los cuales podrán ser tratados para su revalorización o</p>





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

			<p>disposición final en sitios adecuados y en conformidad con la normatividad vigente en la materia)</p> <p>Llenado de bitácoras de generación (entradas y salidas de residuos); Capacitación y concientización sobre el manejo adecuado de los residuos y buenas prácticas de operación, dirigido a los trabajadores de obra;</p> <p>Normatividad a observarse NOM-161-SEMARNAT-2011, NTEA-013-SMA-RS-2011 y NTEA-011-SMA-RS-2008.</p> <p>Manejo adecuado de las aguas residuales generadas por actividades de servicios sanitarios; para lo cual en las etapas de preparación del sitio, constructivas y de abandono, se hará uso de sanitarios portátiles (rentados) a los cuales se le dará el mantenimiento preventivo adecuado a fin de evitar derrames, y se contratarán empresas autorizadas para tal fin. Para lo cual se recomienda que sea una letrina por cada 20 trabajadores. Dichas letrinas serán acondicionadas y mantenidas por empresas autorizadas, las cuales serán las responsables de la disposición final de los residuos sanitarios que se generen. Evitando la defecación al aire libre que pudiera ser fuente de infección gastrointestinal y fuente de contaminación al arroyo en Estación 3.</p> <p>Toda reparación, mantenimiento y lavado de maquinaria, equipo y vehículos se deberá efectuar en áreas de servicio preestablecidas. No se permitirá que estas acciones se efectúen en el área de trabajo en las cercanías del arroyo en la Estación 3.</p> <p>Delimitación adecuada de las diferentes zonas que conforman al proyecto.</p> <p>Queda prohibido depositar, almacenar o acamellonar cualquier material o residuo cerca de la corriente superficial del arroyo en la Estación 3.</p> <p>Durante la construcción, se deberá asegurar la No desviación u obstrucción del flujo del arroyo en la Estación 3.</p> <p>Durante la construcción se deberán estabilizar los taludes con la finalidad de prevenir la erosión del suelo y por consecuente el asolvamiento de corrientes y cuerpos de agua.</p>
Paisaje	Calidad paisajística	Afectación del paisaje	<p>Delimitación de zonas de trabajo y trazo, para evitar afectar más allá de lo necesario para el proyecto.</p> <p>Manejo adecuado y gestión integral de todos los residuos (residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos) a fin de dejar libres las áreas para la adecuada ejecución de actividades del Proyecto.</p> <p>Utilización de sanitarios portátiles para evitar defecación al aire libre y afectar el paisaje actual, durante las etapas de Preparación del sitio, Construcción y abandono de sitio.</p> <p>Como medida de mitigación se Reforestarán sitios designados por el ayuntamiento, con el uso de especies vegetales propias de la región, con una superficie de 1.9 ha.</p>





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

Flora	Cubierta vegetal	Disminución de la cubierta vegetal	<p>El material de vegetación arbustiva producto de desmonte y despalme será picado y esparcido en el terreno natural del sitio del Proyecto y/o zonas aledañas, con el objetivo de permitir la revegetación natural en áreas libres.</p> <p>Como medida de compensación, se propone un Programa de Reforestación de especies nativas de flora, que podrán incluir entre otros:</p> <p>Reforestar sitios cercanos a la zona del proyecto, previa selección, utilizando especies vegetales propias de la región.</p> <p>En caso de no contar con un espacios para reforestar, dado que el proyecto se localiza en zona urbana, se propone la donación y plantación de árboles con especies nativas en donde lo asigne la autoridad municipal de Naucalpan.</p> <p>Monitoreo de la sobrevivencia de la plantación con especies nativas e índice de supervivencia de los organismos plantados.</p> <p>Prohibida la quema de vegetación, uso de herbicidas o productos químicos para la remoción de la vegetación.</p> <p>Se propone la Reforestación con especies nativas en una superficie de 1.9 ha.</p> <p>Una vez terminadas las obras de Mexicable Línea 3 Naucalpan, se deberá llevar a cabo el Programa de Reforestación de especies nativas de flora cercano al sitio del proyecto.</p>
Fauna	Habitat	Disminución de individuos en el área del proyecto	<p>Elaboración y Ejecución del Programa de Ahuyentamiento y Rescate de Fauna silvestre, presentes en las 10 Estaciones del Mexicable, previo a las actividades de desmonte y despalme.</p> <p>Las actividades de desmonte se llevarán a cabo, permitiendo el desplazamiento de fauna.</p> <p>Se contará con señalización preventiva e informativa, pudiendo colocar reductores de velocidad, bandereros, trafitambos y señalización alusiva a la protección de la fauna silvestre. Esta señalización que se ejemplifica no es limitativa pues la contratista deberá utilizar una señalización mucho más completa.</p> <p>Colocar señalética donde indiquen la Prohibición de caza, colecta, tráfico de especies y/o cualquier otra actividad que perjudique de manera directa a las especies de fauna silvestre.</p> <p>Se impartirá capacitación al personal de la obra sobre la importancia de Conservación y protección de la fauna silvestre.</p>
Flujo vehicular	Transito	Incremento del transito	<p>Señalamientos de tipo informativos y preventivos, lo cual permitirá que la movilidad vehicular y peatonal, no se vean afectadas por las obras y actividades del proyecto.</p> <p>Se deberán colocar letreros que anuncien la entrada y salida de vehículos y camiones de carga y/o maquinaria, en la entrada de cada camino de acceso a sitios de obra.</p> <p>Por otro lado, el horario de transporte de materiales, insumos, personal y residuos; se deberá realizar en el horario de menor afluencia vehicular y peatonal, para evitar afectaciones importantes en</p>

2

8





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

			la movilidad.
--	--	--	---------------

Por lo antes expuesto, esta Oficina de Representación concluye que los impactos ambientales identificados por la "Promovente", corresponden a lo esperado con el desarrollo del "Proyecto", considerando su naturaleza y las condiciones ambientales prevalecientes, toda vez que las medidas de prevención, mitigación y compensación antes referidas son viables de ser ejecutadas y que permitirán mitigar los principales impactos que generará el "Proyecto".

En apego a lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 28 fracción XI, 30 primer párrafo, 34 fracción I, 35 primero, segundo y último párrafo y 35 Bis primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracción I, 4 fracciones I, III y IV, 5 inciso B), 9, 10 fracción II, 12, 14, 17, 21, 24, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 fracción I, 46, 47, 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 3 apartado A fracción VIII inciso a), 41, 42 fracción XXXV inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; a lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo; a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de México; esta Oficina de Representación, en ejercicio de sus atribuciones:

RESUELVE

PRIMERO.- Dar por atendida la solicitud de mérito y **SE AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA** la ejecución del proyecto denominado "Mexicable Línea 3 Naucalpan", el cual consiste en llevar a cabo las actividades señaladas en el Considerando IV del presente oficio resolutivo, a desarrollarse en el Municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México, promovido por la persona moral denominada
a través de su Apoderada Legal

SEGUNDO.- El presente oficio resolutivo tendrá una vigencia de 12 meses para la preparación del sitio y construcción y 30 años para la operación y mantenimiento. La vigencia comenzará a partir del día hábil siguiente de la fecha de recepción del presente oficio resolutivo y podrá prorrogarse, a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando la "Promovente" lo solicite por escrito a esta Oficina de Representación, con treinta días naturales de antelación a la fecha de su vencimiento.

La presente **NO** autoriza:

- El uso de explosivos.
- La apertura de caminos.
- El derribo de arbolado.
- El aprovechamiento de individuos listados en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Capturar, coleccionar, comercializar, traficar y/o mantener en cautiverio individuos de especies de flora y fauna silvestres presentes en la zona durante todas las etapas del "Proyecto", en especial los individuos





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO
Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

listados en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, para lo cual deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de esta disposición.

- f Abandono del material producto de la construcción y operación del **"Proyecto"** en sitios no autorizados para tal fin.
- g El uso de productos químicos y la quema.
- h La introducción de especies exóticas.

La ejecución del **"Proyecto"** quedará bajo los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura u otra superficie que no esté comprendida en el Considerando IV del presente oficio resolutivo, sin embargo, en el momento en que la **"Promovente"** decida llevar a cabo cualquier obra y/o actividad diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al proyecto, deberá solicitarla a esta Oficina de Representación para que ésta, en el ámbito de su competencia, defina lo conducente sobre las obras y/o actividades que pretende desarrollar. La solicitud deberá contener un resumen general de los "subproyectos" con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud, para que se determine lo conducente.

SEGUNDO.- La **"Promovente"** queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 Fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, para que esta Oficina de Representación determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

TERCERO- La presente resolución a favor de la **"Promovente"** es personal, por lo que de conformidad con el Artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **"Promovente"** deberá dar aviso a la Secretaría, con copia a la PROFEPA, del inicio y conclusión de las actividades del **"Proyecto"** 10 días hábiles previos y posteriores a que esto ocurra.

CUARTO.- De conformidad con lo dispuesto por el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las actividades autorizadas del **"Proyecto"**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los anexos y planos incluidos en ésta, a la información complementaria presentada, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1. Conforme a lo estipulado en el artículo 28 de la LGEEPA, que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras o actividades que puedan causar desequilibrio ecológico, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y, considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

del Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la "Promovente" para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Oficina de Representación determina que la "Promovente" deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación que propuso en el Capítulo VI de la MIA-P del proyecto y referidas en el Considerando IX del presente oficio resolutivo, las cuales esta Oficina de Representación considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del área de influencia del proyecto evaluado.

2. La "Promovente" deberá ejecutar el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), el cual tendrá como objetivo realizar actividades de supervisión, seguimiento y control de las medidas propuestas en el capítulo VI de la MIA-P, así como de los Términos y Condicionantes establecidos por esta autoridad, para lo cual se deberá de designar un responsable ambiental que coordine y evalúe el éxito de dichas medidas a través de indicadores por el tiempo que dure el "Proyecto", así como el de realizar las acciones correctivas cuando no se obtengan los resultados esperados al aplicar las medidas de prevención y mitigación y será responsable además de observar la política relativa a la obligación que tienen autoridades y particulares para asumir la responsabilidad de protección del equilibrio ecológico, así mismo estas acciones tienen como objetivo el coadyuvar a concretar la política de prevención de las causas que generan los desequilibrios ambientales, materializando el objetivo medular de la evaluación del impacto ambiental, a la que el artículo 28 de la LGEEPA le define un carácter estrictamente preventivo, dicho PVA deberá entregarse a esta Oficina de Representación, para su correspondiente validación en un plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo, el avance y cumplimiento, deberá implementarse en un lapso de no más de 30 días naturales a partir de la fecha de recepción.
3. Se prohíbe la realización de actividades de tumba, roza, quema o productos químicos para la limpieza del terreno.
4. Se prohíbe la remoción de vegetación forestal en los sitios aledaños al "Proyecto".
5. Deberá dar un manejo estricto a los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados antes, durante y posterior a la ejecución del proyecto, de conformidad con la normatividad aplicable, a efecto de evitar el crecimiento y proliferación de fauna nociva y ocasionar un daño a la flora y fauna silvestre del área de influencia; debiendo presentar los resultados en el informe anual.
6. En caso de que en las actividades a realizar se generen residuos peligrosos, deberá darles manejo de conformidad con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.
7. En caso de presentarse un derrame de combustible, sustancias y/o residuos peligrosos, se deberá de proceder a su remediación e informar inmediatamente a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
8. Se prohíbe realizar el mantenimiento de vehículos y maquinaria en el área del "Proyecto".
9. Se prohíbe la cacería, aislamiento, cautiverio o cualquier afectación a la fauna silvestre.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

10. Previo a la ejecución del "Proyecto" deberá implementar el programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de flora y fauna silvestre. Los resultados de este programa se deberán reportar en el informe anual de cumplimiento de términos y condicionantes.
11. Previo a la ejecución del proyecto deberá de presentarse en la Dirección General de Restauración Ambiental de la SEMARNAT, con el objetivo de coordinarse para identificar las acciones que deberán realizar de acuerdo al Programa Nacional de Restauración Ambiental 2025-2030. Dichas actividades y/o programa que se establezca deberá incluirlo en el informe anual de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente oficio resolutivo.
12. Deberá presentar un informe anual del cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo.

QUINTO.- De conformidad con el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el Considerando IV, por lo que es obligación de la "**Promovente**", tramitar y en su caso obtener las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares ante otras autoridades Federales, Estatales y Municipales que sean requisito para la realización del "**Proyecto**". Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado la "**Promovente**" para la legal operación del proyecto autorizado, así como el cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a otras autoridades.

SEXTO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

SÉPTIMO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que la "**Promovente**" tramite y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y análogos que sean requisitos para la realización de las actividades motivo de la presente, cuando así lo consideren las leyes y los reglamentos que correspondan aplicar a esta Oficina de Representación y a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

OCTAVO.- La "**Promovente**" deberá y será la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la realización de las actividades autorizadas, que no hayan sido consideradas en la MIA-P.

NOVENO.- En caso de presentarse algún tipo de contaminación y/o evento no previsto que represente una contingencia, la "**Promovente**" deberá reparar, compensar y mitigar el daño ambiental que se ocasione, de conformidad con lo estipulado en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

DÉCIMO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente la MIA-P, o solicitar información adicional con el fin de modificar, suspender, cancelar o revocar la autorización otorgada, si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico o se produjeran afectaciones negativas imprevistas en el ambiente, de acuerdo con las atribuciones que le confieren los Artículos 3 apartado A fracción VIII inciso a), 41, 42 fracción XXXV inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO Oficio No. SEMARNAT/ORMEX/3275/2025

DÉCIMO PRIMERO.- El incumplimiento de cualquiera de los Términos y Condicionantes, así como modificación del proyecto, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y demás ordenamientos jurídicos que resulten aplicables.

DÉCIMO SEGUNDO.- La "Promovente" deberá mantener en el sitio del "Proyecto", copias respectivas del expediente de la MIA-P, la información complementaria, los planos del proyecto, informes; así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Asimismo, para la autorización de futuros proyectos en el sitio, la "Promovente" deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran generar.

**ATENTAMENTE
EL TITULAR**


ING. ANTONIO REYNA CABRERA
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
ESTADO DE MÉXICO

C.c.c.p.- Lic. Mario Moreno García.-Encargado del Despacho de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraría Federal de Protección al Ambiente en la Zona Metropolitana del Valle de México.

ARC/DMLB/JEMM/ggp

No. de Bitácora 15/MP-0026/03/25



Carátula Versión Pública

I.- Nombre del área que clasifica

Oficina de Representación de la SEMARNAT, en el Estado de México.

II.- Identificación del documento del que se elabora la versión pública.

Modificación de datos en estudios y/o resolutivos de Impacto Ambiental.

III.- Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

Nombre de la persona física
Registro federal de causantes
Teléfonos fijo y/o móvil
Correo electrónico
Domicilio de persona física
Domicilio de persona moral

IV.- Fundamento legal indicando el nombre del ordenamiento el o los artículos, fracción (es) párrafo(s) con base en los cuales se sustenta la clasificación, así como las razones o circunstancias que justifican la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; Artículo 116 de la Ley de General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.

V.- Firma del titular del área.



Ing. Antonio Reyna Cabrera
Titular en la Oficina de Representación
de la SEMARNAT en el Estado de México.

VI.- Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

ACTA_15_2025_SIPOT_2T_2025_ART 67_FVI de fecha 11 de julio de 2025.
<http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXVII/2025/SIPOT/>

ACTA 15 2025 SIPOT 2T 2025 ART67 FVI.pdf

