



INSTRUCTIVO PARA ELABORAR LA “MEMORIA TÉCNICA DE IMPACTO AMBIENTAL PARA PROYECTOS DE REVESTIMIENTO DE CARRETERAS Y CAMINOS YA EXISTENTES (ESTATALES Y RURALES)”





INSTRUCTIVO PARA ELABORAR LA MEMORIA TÉCNICA DE IMPACTO AMBIENTAL PARA PROYECTOS DE REVESTIMIENTO DE CARRETERAS Y CAMINOS YA EXISTENTES (ESTATALES Y RURALES).

El objetivo de este instructivo es suministrar los lineamientos básicos y los aspectos genéricos que deben ser incluidos en una Memoria Técnica, para la excepción de autorización en materia de impacto ambiental (MT en adelante), que pretenda ser presentada a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz (SEDEMA), de conformidad con la legislación y reglamentación ambiental del Estado de Veracruz. A continuación, se citarán algunas consideraciones importantes que deben ser tomadas en cuenta a la hora de elaborar una MT y se establecerá el contenido y la forma de desarrollar sus apartados. Así mismo, se proporcionará un listado de diversas fuentes documentales en las que puede apoyarse aquel que pretenda elaborarlas.

La MT es el informe técnico preliminar sobre las características generales de una obra o actividad, así como del entorno o ambiente donde se llevará a cabo; se trata de un informe técnico previo, sobre las implicaciones ambientales de una obra o actividad, que servirá de base para decidir si la obra requiere someterse o no a una autorización de impacto ambiental (que considere estudios más profundos) debido a que las dimensiones de la obra y sus impactos lo requieran, o debido a que no quedó demostrada la forma de evitarlos o atenuarlos. Se pretende a través de esta MT presentar información preliminar sobre dos elementos inherentes en un procedimiento de evaluación de impacto ambiental: el proyecto y el entorno, que permitan la identificación y predicción de los impactos positivos y/o negativos sin llegar tal vez a desarrollar métodos profundos de valoración de estos, pero sí aportando información sobre las medidas para prevenirlos y mitigarlos.

REQUISITOS DE FORMA:

1. La MT se presentará por el promovente o su representante legal, acompañando al Aviso Previo requerido en términos del artículo 6 del Reglamento en materia de Impacto Ambiental de la Ley Número 62 Estatal de Protección Ambiental (El Reglamento en adelante). Dicho aviso deberá hacerse usando el formato publicado en la página de internet de la Secretaría de Medio Ambiente, mismo que deberá ser cumplimentado y firmado.
2. La portada principal de la MT deberá contener los siguientes datos: nombre del proyecto; ubicación; nombre y/o razón social del promovente y los nombres de los responsables de la elaboración del estudio
3. La MT deberá entregarse junto con una USB en la información digitalizada en todo el contenido de la memoria técnica con sus anexos, todos estos en formato editable, dentro de una carpeta denominada "Autoridad. Para el caso de los planos deberá incluir los archivos de algún programa de dibujo asistido por computadora de código libre¹ (C.A.D por sus siglas en inglés)² en extensión "dxf"³. Así mismo deberá aportar los archivos que contengan la información georreferenciada del trazado en formato del programa "Google Earth" (con extensión "kml"⁴) o en formato para programas "SIG"⁵.
4. Se deberá anexar, por parte del responsable de la elaboración de la MT, carta bajo protesta de decir verdad en la que se especifique que se incorporaron las mejores técnicas y metodologías existentes, así como la información y medidas de prevención y mitigación más efectivas; deberá aportar copia de la cédula profesional del responsable de la elaboración de la memoria técnica.
5. La MT deberá presentarse en archivos de procesador de textos⁶ y de hojas de cálculo⁷ de código libre, los cuales no deberán estar protegidos contra el copado de su texto.
6. La tipografía que se utilizará será la "Free sans" o "Arial", con tamaño de fuente de 12 puntos, a espacio sencillo en letra mayúscula y minúscula (no se aceptarán en exclusiva mayúscula).
7. Se imprimirán a dos caras y deberá ser numerada en todas sus páginas y anexos cartográficos, documentales y fotográficos y de planos con un número arábigo, único y consecutivo.





8. Las citas textuales o bibliográficas que se mencionen en el estudio deberán presentarse entre comillas, con letras cursivas, seguidas de la referencia bibliográfica o fuente consultada, estas últimas deberán citarse inmediatamente después del tema abordado entre paréntesis indicando autor, año y página.
9. La MT deberá contar con un índice general, índice de figuras, tablas y fotografías e índice de anexos.
10. Las gráficas, diagramas, tablas y fotografías se deberán utilizar: Cuando las palabras no son suficientes; cuando se utilicen para destacar un aspecto relevante; cuando se maneje información estadística; cuando se refiera a procesos y cuando así lo establezca el apartado respectivo de esta guía.
11. Las gráficas, diagramas, tablas y fotografías deberán estar debidamente identificadas al pie de estas con leyes descriptivas, claras y referidas numéricamente al capítulo de que se trate.
12. El reporte fotográfico se deberá presentar con un mínimo de 1 fotografía por cada 200 metros del trazado de la carretera a rehabilitar o revestir; que representen de manera general el área que comprende el proyecto.

¹Programas informáticos con diferentes aplicaciones cuyo uso está protegido por la "Licencia Pública General de GNU" de la "Free Software Foundation"; una de sus principales características es que el código del programa no está oculto y se pueden usar gratuitamente, lo cual facilita a la administración pública su uso y disponibilidad a la ciudadanía de acuerdo a los principios de acceso a la información

²Se sugiere usar "Qcad" [Disponible gratuitamente en <http://www.qcad.org>].

³Bajo ninguna circunstancia se aceptarán archivos en formato "dwg" cuya licencia de uso impide que pueda ser abierto por programas de código libre.

⁴Del acrónimo en inglés "Keyhole Markup Language", es un lenguaje de marcado basado en XML para representar datos geográficos en tres dimensiones.

⁵Sistemas de Información Geográfica; se sugiere usar el formato "shp" con sus archivos "dbf", "shx" y "prj" o de programas de código libre como QGIS o GRASS disponible gratuitamente en <http://www.osgeo.org/>.

⁶Se sugiere usar "Openoffice Writer" versión 2.2 en adelante [Disponible gratuitamente en <http://es.openoffice.org>] o en su defecto Microsoft Word 97® o anteriores.

⁷Se sugiere usar "Openoffice Calc" versión 2.2 en adelante [Disponible gratuitamente en <http://es.openoffice.org>] o en su defecto Microsoft Excel 97® o anteriores.

⁸Se sugiere usar el sistema de citas Harvard - Asociación Americana de Psicología (Harvard-APA).

REQUISITOS DE CONTENIDO:

Datos generales del promovente y elaboradores de la MT.

Datos del promovente:

- a) Nombre o razón social;
- b) Nombre del representante legal en su caso;
- c) Domicilio para oír y recibir notificaciones (indicando municipio, localidad o colonia, calle, número oficial y código postal, teléfono, fax y correo electrónico, en su caso).

Datos del responsable técnico de la elaboración de la MT.

- a) Nombre completo y cédula profesional (anexar copia de esta); domicilio, teléfono, fax y correo electrónico.

Descripción, naturaleza y ubicación de la obra o actividad proyectada.

Descripción general de la obra o actividad, así como de las características generales del sitio donde se desarrollará el proyecto.

Descripción general.

Caracterizar brevemente el proyecto que se pretende desarrollar, señalando sus principales atributos, así como la identificación de elementos ambientales susceptibles en cuanto a su aprovechamiento e impacto ambiental. Deberá indicar claramente que se trata de un camino ya





existente que no requiere modificación (ampliación o rectificación de trazado) ni apertura de nuevos tramos y en su caso que sólo se trata de reconstrucción.

Nombre del proyecto.

Enunciar el nombre del proyecto tal cual aparece en el escrito de solicitud y que aparecerá en el documento que dicte la SEDEMA.

Ubicación física del proyecto.

Deberá describir la ubicación geográfica del trazado del camino o carretera con enlistado de coordenadas georreferenciada (latitud, longitud y UTM 9) de los principales puntos de inflexión de la carretera o camino. Incluir un croquis y fotografía aérea o satelital impresa en tamaño media carta (se sugiere usar el Visualizador de ortofotos del INEGI 10, del tipo "Google Earth" 11 o similar) señalando la ubicación del proyecto. Deberá señalar el municipio y las localidades rurales (según los datos geoestadísticos del INEGI) por las cuales pasa el trazado del camino rural o carretera. Se proporcionará una carta impresa en tamaño carta, en la que se señale la ubicación del trazado con los datos de la carta topográfica del INEGI 1:50,000.

⁹ Sistema de referencia de coordenadas denominado "Universal Transverso de Mercator" que se proporciona en metros y del cual se debe indicar la zona (14 o 15)

¹⁰ Disponible en: <http://www.inegi.org.mx>.

¹¹ Programa informático gratuito similar a un Sistema de Información Geográfica, que permite visualizar imágenes satelitales en 3D del planeta. Disponible en <http://earth.google.com>.

Dimensiones y superficies del proyecto de acuerdo con las siguientes variantes:

De manera general especificar la superficie total requerida para el proyecto, desglosa en un cuadro de la siguiente manera:

- a) Superficie a afectar (ancho del camino por largo de la afectación en m²);
- b) Categoría o clasificación del tipo de camino o carretera según las normas técnicas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Gobierno Federal.
- c) Dimensiones del derecho de vía, con superficies de taludes y terraplenes
- d) Material de cobertura: base, asfalto o concreto hidráulico;

Inversión requerida.

Reportar el importe total del capital requerido (inversión + gasto de operación). Incluir los costos necesarios para la elaboración y ejecución del Plan de Manejo Ambiental.

Descripción de los aspectos generales del medio natural y socioeconómico.

Describir los aspectos generales del medio hasta una distancia de 100 metros de las obras de rehabilitación y recubrimiento de caminos.

Aspectos Abióticos

Presentar la descripción de: Tipo de clima; Geología y geomorfología; Suelos; e Hidrología (describir si la obra o actividad afecta alguna corriente intermitente o perene según datos hidrográficos gratuitos del INEGI escala 1:50000).

Aspectos Bióticos

Particularizar información al nivel del área del proyecto, haciendo una comparación con las especies reportadas para el municipio o la región.

Tipo de vegetación¹²





Describir el uso del suelo y vegetación en un área influencia de por lo menos 100 metros a partir del eje del camino o carretera a rehabilitar o recubrir.

Fauna

Realizar un inventario de la fauna presente en la superficie de influencia del proyecto.

Medio Socioeconómico

Describirá y analizará el medio socioeconómico exclusivamente de las localidades que resultan beneficiadas con la obra o actividad.

Medidas de prevención y mitigación para los impactos ambientales

Describir la medida o medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental. Deberá señalar el costo de la ejecución de todas las medidas de prevención, mitigación y compensación.

¹²Tanto terrestre como acuática.

Propuesta de Fianza.

En caso que la obra de rehabilitación o recubrimiento de camino o carretera requiera un programa de reforestación o que en los lugares donde pretenda desarrollarse la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora o fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas por peligro de extinción o sujetas a protección, o se realicen dentro o colindantes a áreas naturales protegidas; podrá presentar la propuesta de fianza o garantía respecto del cumplimiento de las medidas de mitigación o de prevención.

Conclusiones

Realizar un balance de los impactos ambientales del proyecto en donde se discutan los beneficios que genere el proyecto y su importancia en la economía local, regional y la influencia del proyecto en la modificación de los procesos naturales, justificando el desarrollo del proyecto con la previsión y corrección del deterioro ambiental causado a través del análisis de causa y efecto tomando en consideración los impactos positivos y negativos generados.

Bibliografía

Para cualquier información o dato que provenga de una fuente bibliográfica consultada. Toda cita bibliográfica deberá estar referida en este apartado en orden alfabético.