

## **MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR, CAMINOS ESTATALES, MUNICIPALES Y RURALES.**

### **DISPOSICIONES GENERALES**

En el presente apartado se describen los requisitos que deberá cumplir el promovente al presentar ante la Secretaría, la Manifestación de Impacto Ambiental en la modalidad que corresponda, el Estudio de Riesgo Ambiental o el Informe Preventivo que le sea requerido.

### **FORMA DE PRESENTACIÓN**

- La presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, Estudio de Riesgo Ambiental o Informe Preventivo deberá hacerse a través de un escrito en el que se precisará lo siguiente:
  - a) Nombre, denominación o razón social de quien o quienes promuevan o en su caso de su Representante Legal.
  - b) Domicilio para oír y recibir notificaciones (dirección, código postal, correo electrónico y teléfono) y el nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas.
  - c) Nombre de la persona o personas autorizadas para recibir notificaciones.
  - d) La petición que se formula.
  - e) El órgano administrativo al que se dirigen.
  - f) Lugar y fecha de su emisión, y
  - g) Listado de los documentos originales y/o copias certificadas que anexa.
- El escrito deberá estar firmado por el promovente de la obra o actividad de que se trate (en caso de que no sepa o no pueda firmar imprimirá su huella digital); acompañado del estudio que corresponda; debiendo presentarse directamente en la Dirección de Protección Ambiental y Desarrollo de Energías, en el horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. en días hábiles.
- Los estudios deberán presentarse de manera oficial en la modalidad requerida por esta Secretaría, impreso en original y medio magnético, en hojas membretadas tamaño carta (excepto en caso de cuadros, figuras u otros que requieran un tamaño distinto), debiendo seguir el orden establecido por los numerales y utilizar separadores que permitan distinguir lo que corresponde a cada apartado.
- Los estudios deberán presentarse en forma previa a la realización de la obra o actividad motivo del trámite.
- La portada principal de la Manifestación de Impacto Ambiental, Estudio de Riesgo Ambiental o Informe Preventivo deberá contener los siguientes datos:
  - a) Nombre del proyecto;
  - b) Ubicación;
  - c) Tipo de estudio (Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, Estudio de Riesgo Ambiental o Informe Preventivo);
  - d) Nombre y/o razón social del promovente;

e) Fecha de terminación de la Manifestación de Impacto Ambiental, Estudio de Riesgo Ambiental o Informe Preventivo.

- La Manifestación de Impacto Ambiental, Estudio de Riesgo e Informe Preventivo se deberá entregar en carpeta blanca de pasta dura y medio electrónico (CD o unidad USB), que deberá contener la misma información de texto, gráficas, figuras, croquis, ilustraciones, memoria fotográfica, resultados de los análisis y con anexos documentales idénticos al ejemplar impreso, pudiendo adicionar los archivos digitales complementarios que hayan sido utilizados por el promovente y/o consultor, incluyendo los planos elaborados y digitalizados en PDF, las coordenadas UTM (proyección WGS84 15 Norte) del polígono del predio y del proyecto en una hoja de cálculo (Excel) e incluir el archivo shape.
- La información técnica de la Manifestación de Impacto Ambiental, Estudio de Riesgo Ambiental o Informe Preventivo presentado, deberán cumplir con todos los puntos de la guía otorgada por esta Secretaría, además de estar completa y sustentada en fuentes de información oficiales y técnicas.
- La Manifestación de Impacto Ambiental, Estudio de Riesgo Ambiental o Informe Preventivo presentado deberá contener todos los anexos (anexo fotográfico, planos, listados de flora y fauna, entre otros), así como la documentación de apoyo que se solicite en la guía correspondiente.
- La Manifestación de Impacto Ambiental, Estudio de Riesgo Ambiental o Informe Preventivo presentado deberá de estar firmado bajo protesta de decir verdad, por el promovente y el responsable de su elaboración; así mismo cada una de las hojas deberán estar debidamente rubricadas por los mismos.
- Se deberá anexar por parte del responsable de la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental, Estudio de Riesgo Ambiental e Informe Preventivo, carta bajo protesta de decir verdad en la que se especifique que se incorporan las mejores técnicas y metodologías existentes, así como la información y medidas de prevención y mitigación más efectivas.

## **FORMATO DE REDACCIÓN**

- Se deberá tomar en cuenta que las Manifestaciones de Impacto Ambiental, los Estudios de Riesgo Ambiental o Informes Preventivos serán consultados tanto por técnicos especializados como por el público en general, éste último pudiera no tener los conocimientos necesarios o la formación académica indispensable para entender dichos documentos. Por tal motivo, deberán redactarse en lenguaje sencillo, claro, concreto y familiar, pudiéndose apoyar en representaciones gráficas, remitiendo los detalles puramente técnicos a los apéndices o anexos correspondientes.
- La Manifestación de Impacto Ambiental, Estudio de Riesgo Ambiental e Informe Preventivo, deberá redactarse en procesador de textos Word para Windows, a excepción de los cuadros, tablas y gráficas que deberán realizarse en hojas de cálculo Excel.
- La tipografía que se utilizará será la "Arial, con tamaño de fuente de "11" a espacio sencillo, en letra mayúscula y minúscula. En el caso de títulos nivel 1, será en negrita y mayúscula la 1ª letra. En títulos nivel 2, sólo mayúscula la 1ª letra y utilizar numeración arábica al inicio del título.
- Las citas textuales o bibliográficas que se mencionen en el estudio deberán de ir entre comillas (" "), con letras cursivas, seguidas de la referencia bibliográfica o fuente consultada.

- Todas las fuentes informativas y referencias bibliográficas deberán de citarse inmediatamente después del tema abordado.
- Todas las hojas deberán de estar numeradas.
- La Manifestación de Impacto Ambiental, Estudio de Riesgo Ambiental e Informe Preventivo deberá de contar con un índice general, índice de figuras, tablas y fotografías e índice de anexos.

## REPRESENTACIÓN GRÁFICA

- Las gráficas, diagramas, tablas y fotografías se deberán utilizar:
  - a) Cuando las palabras no son suficientes;
  - b) Cuando se utilicen para destacar un aspecto relevante;
  - c) Cuando se maneje información estadística;
  - d) Cuando se refiera a procesos; y
  - e) Cuando así lo establezca el apartado respectivo de esta Norma.

Las gráficas, diagramas, tablas y fotografías deberán estar debidamente identificadas con leyendas descriptivas, claras y referenciadas numéricamente al capítulo de que se trate.

- El anexo fotográfico se deberá presentar de tal forma que represente de manera general la totalidad del área que comprende el proyecto (ver características de los anexos).
- Se podrán insertar fotografías en los capítulos y temas correspondientes, de tal forma que al momento de evaluarlas se clarifique y/o refuerce la información presentada.
- En los anexos, los planos deberán presentarse en tamaño 60 x 90 cms, con logotipos, firmas de quien elabora y de las autoridades municipales, doblados y dentro de protectores tamaño carta. Los archivos digitales de los planos se presentarán en el programa que los creó (ejemplo AUTOCAD) y en PDF.
- La presentación de información en cuadros dentro del documento, deberán ser concretos para su mejor apreciación y el desglose se remitirá en anexos, indicando en la fuente del cuadro, el número de anexo. De tal manera que no abarquen una o varias hojas del documento.
- Todos los cuadros deberán estar numerados conforme al capítulo donde se encuentren y tener un título de lo que se presenta, además de resaltar en negrita hasta el número de cuadro. Además, el título tendrá que estar en la parte superior del cuadro. No deberá tener espacio dentro del cuadro. Ejemplo:

**Cuadro 1.1** Generación per cápita de residuos sólidos por tipo de usuario (Kg./día)

Tipo de usuario	Generación per cápita de residuos
Vivienda estrato medio	0.75
Vivienda estrato residencial	1.01
INFONAVIT (vivienda)	0.80

- El tamaño de la letra contenida dentro del cuadro, su fuente y notas, será en 10.

- Toda nota al pie del documento, será en Arial tamaño 10 con una sangría especial francesa de 1.25 cm.
- El espacio entre párrafos será en anterior de 12 puntos y en posterior 0 puntos, y se utilizará un interlineado sencillo.
- En las hojas de cálculo también se utilizará el tipo de letra Arial en tamaño 10 (Deberán tener las fórmulas utilizadas y desarrolladas para el cálculo de rentabilidad, números generadores y proyecciones, entre otros).
- La introducción de figuras y fotos en el documento, deberán estar editadas para que no utilicen mucha memoria (kilo bytes) y sea accesible la lectura del archivo del documento entregado.
- Como en el caso de los cuadros, las figuras y fotos deberán tener un título, se numerarán conforme al capítulo donde se encuentren y se resaltará en negrita hasta el número de la figura o foto.

Asimismo, el título se ubicará en la parte posterior de la figura y centrado.

## **GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR, CAMINOS ESTATALES, MUNICIPALES Y RURALES.**

1. **DATOS GENERALES.-** Presentar la información de cada apartado en forma clara y concreta:
  - 1.1. **Nombre de la empresa u organismo solicitante.**
  - 1.2. **Actividad principal de la empresa u organismo.** Especificar tamaño de la empresa: micro, pequeña, mediana o grande.
  - 1.3. **Domicilio para oír y recibir notificaciones.** Preferentemente en Tuxtla Gutiérrez.
 

Dirección	Teléfono
Código postal	Correo electrónico
  - 1.4. **Registro Federal de Contribuyentes.**
  - 1.5. **Instrumento Jurídico mediante el cual se constituyó la empresa u organismo solicitante.**
  - 1.6. **Nombre del representante legal de la empresa.**
  - 1.7. **Instrumento jurídico mediante el cual se otorga poder al representante legal para suscribir el presente documento.**
  - 1.8. **Firma del representante de la empresa.**
  - 1.9. **Nombre completo del responsable de la elaboración del estudio.** Anexar curriculum vitae del responsable del estudio, para suscribir el presente documento.
 

Nombre	Razón social	R.F.C.	Cédula profesional	Identificación oficial
--------	--------------	--------	--------------------	------------------------
  - 1.10. **Domicilio de quien realiza el estudio.**

Dirección	Teléfono
Código postal	Correo electrónico
  - 1.11. **Firma del responsable de la elaboración del estudio bajo protesta de decir verdad.**

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.-** En esta sección se solicita información de carácter general de la obra o actividad con la finalidad de configurar una descripción de la misma.

**2.1. Datos generales del proyecto.**

**2.1.1. Nombre del proyecto.**

**2.1.2. Naturaleza del proyecto.** Explicar en forma detallada el tipo de camino, indicando si se trata de una apertura, modernización, rehabilitación, entre otros.

**a) Características particulares del proyecto.**

- Categoría o clasificación del tipo de camino o carretera según las normas técnicas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- Longitud del trazo del camino.
- Derecho de vía.
- Número de carriles de circulación.
- Velocidad del proyecto.
- Ancho de corona (ancho de carril y de acotamientos) y de su derecho de vía.
- Tipo de superficie de rodamiento (concreto hidráulico, pavimento asfáltico o terracería).
- Sección estructural del proyecto que incluya el espesor de sus distintas capas: subrasante, sub-base y capa superficial o de revestimiento.
- Aforo vehicular (total de vehículos que circulan en promedio al día).
- Entronques.

**b) Dimensiones del proyecto.** Especificar la superficie total requerida para el proyecto, desglosándola de la siguiente manera:

- Superficie del trazo del camino.
- Superficie del derecho de vía.
- Superficie de obras y servicios de apoyo.
- Para el caso de proyectos de apertura indicar superficie a afectar de cobertura vegetal del área del proyecto, por tipo de comunidad vegetal existente en el predio. Indicar, para cada caso su relación (en porcentaje), respecto a la superficie total del proyecto.

**c) Inversión requerida.** En este apartado se debe especificar el importe total del capital total requerido para el desarrollo del proyecto, así como el requerido para las medidas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales identificados.

**2.1.3. Ubicación Física del Proyecto que incluya:**

- a)** Municipio, localidad, carretera, entronque, camino o calle, kilometro, número o cualquier punto de referencia.
- b)** Coordenadas UTM (proyección WGS84 15 Norte) del polígono del trazo del camino que contemple el derecho de vía correspondiente. Incluir imagen satelital de acuerdo al programa informático google earth.
- c)** Imagen de ubicación en la UGA del ordenamiento ecológico territorial que le aplique.

**2.1.4. Usos del suelo actual del trazo y de sus colindancias.** Señalar los usos de suelo y actividades desarrolladas a lo largo del trazo proyectado.

En caso de que el proyecto requiera el cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como de selvas o de zonas áridas, de conformidad a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, deberán presentar su resolución federal para el cambio de utilización de terrenos forestales.

- 2.1.5. **Vías de acceso.** Incluir croquis de ubicación.
- 2.1.6. **Asentamientos humanos y grado de aceptación del proyecto.** Describir los asentamientos humanos existentes en el área de estudio y señalar su ubicación respecto al sitio donde se desarrollará el proyecto. Se deberá indicar si existe alguna oposición social para llevar a cabo el proyecto.
- 2.1.7. **Objetivos y Justificación del proyecto.** El promovente deberá dejar claro las causas que motivarán la realización de la obra o actividad. Así como los beneficios económicos, sociales y de cualquier otro tipo que se contemple.

**3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y/O ACTIVIDADES A REALIZAR EN CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO.-** En este apartado se solicita información específica de cada etapa del proyecto con el objeto de obtener los elementos necesarios para la evaluación de los Impactos (positivos y/o negativos) del mismo.

**3.1. Etapa de Preparación del Sitio y Construcción.**

En este apartado se solicita describir las actividades de preparación del sitio previas a la construcción, así como las actividades relacionadas con la construcción misma de la obra o con el desarrollo de la actividad.

- 3.1.1. **Programas de Trabajo.** Presentar en forma gráfica y descriptiva la programación de las actividades de preparación del sitio y construcción.
- 3.1.2. **Actividades preliminares y preparación del sitio.** Se recomienda que en éste apartado se haga una descripción concreta y objetiva de las principales actividades que integran esta etapa.
  - a) Trabajos topográficos.
  - b) Programa de rescate de flora y/o fauna previos al desmonte y despalme
  - c) Desmonte y despalme (volumen generado).
  - d) Excavación y acopio de tierra vegetal. Es importante que en esta actividad se describan los métodos por emplear para garantizar la estabilidad de taludes, (en su caso).
  - e) Recursos naturales del área que serán aprovechados. Indicar tipo, cantidad y procedencia (banco de materiales u otros).
  - f) Área que será afectada por dichas actividades.
- 3.1.3. **Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto y obras asociadas.** Es importante que en este apartado se incluya una descripción de las principales obras y actividades que se prevean realizar como apoyo para la construcción de la obra principal y como obras asociadas. Es necesario destacar dimensiones y temporalidad de las mismas; también es importante destacar las características de su diseño que favorezcan la minimización o reducción de los impactos negativos al ambiente.

- a) Construcción de campamentos, talleres mecánicos, oficinas, patios de servicio, comedores, instalaciones sanitarias, regaderas, obras de abastecimiento, almacenes temporales de residuos sólidos urbanos, manejo especial y residuos peligrosos, almacenes temporales de materia prima y almacenes temporales de sustancias químicas y/o combustibles, entre otros.
- b) Apertura o rehabilitación de caminos de acceso.
- c) Bancos de material pétreo.
- d) Sitios de disposición de residuos.
- e) Pozos, ríos o arroyos para el abastecimiento de agua.
- f) Plantas de asfalto, concreto, trituradoras (indicar ubicación).
- g) Puentes.
- h) Otros.

3.1.4. **Etapas de construcción.** Describir las actividades y obras asociadas más importantes a realizar. Es recomendable se describan someramente los procesos constructivos, y en cada caso, señalar las características de estos que deriven en la generación de impactos al Ambiente así como las modificaciones previstas, cuando estas procedan, a dichos procesos para reducir sus efectos negativos.

- a) Obras de drenaje y sub drenaje.
- b) Formación de terraplenes.
- c) Conformación de la superficie de rodamiento (terracería, pavimento, concreto hidráulico).
- d) Acarreos de material.
- e) Pasos de fauna. En el caso de establecer pasos de fauna dentro del proyecto se deberá indicar la cantidad de los mismos, detallando cuando menos los siguientes puntos: **a)** Tipo de paso de fauna por tamaños promedios de especies. **b)** Diseño de paso de fauna, incluyendo las mallas, barreras o canales para el encausamiento de la fauna. **c)** Ubicación de pasos de fauna y los argumentos técnicos para su ubicación. Es importante mencionar que en caso de que el proyecto solo contemple la adecuación de obras hidráulicas como pasos de fauna será necesario argumentar por parte del promovente técnicamente que la cantidad y características de los mismos son suficientes para las especies de fauna del área de estudio.
- f) Señalamiento.

3.1.5. **Indicar tipo y número de maquinaria a utilizar en cada una de las obras civiles.**

3.1.6. **Materiales que serán utilizados** (materiales pétreos, madera u otros). Indicar volúmenes, procedencia de los mismos y su forma de traslado.

3.1.7. **Personal requerido.** Indicar el número de trabajadores.

3.1.8. **Requerimientos de energía.**

- a) Electricidad: Indicar voltaje y fuente de aprovechamiento.
- b) Combustible: Indicar tipo, volumen aproximado de consumo y forma de almacenamiento.

3.1.9. **Requerimiento de agua.** Indicar fuente de suministro, volumen aproximado a utilizar y almacenamiento.

3.1.10. **Residuos generados.** Indicar tipo (de manejo especial, sólidos urbanos y peligrosos) y cantidad de residuos (sólidos y líquidos), así como su forma de almacenamiento, tratamiento y disposición final.

3.1.11. **Desmantelamiento de la infraestructura de apoyo.**

### 3.2. Etapa de Operación y Mantenimiento.

En este apartado deberá describir el proceso de mantenimiento del trazo del camino, los recursos que serán aprovechados y las materias primas empleadas, así como los productos, subproductos y desechos que se generarán.

- 3.2.1. **Programa de operación y mantenimiento.** Describir el programa de mantenimiento del trazo del camino.
- 3.2.2. **Recursos naturales del área que serán aprovechados.** Indicar tipo, cantidad y procedencia.
- 3.2.3. **Personal requerido.** Indicar el número de trabajadores.
- 3.2.4. **Materias primas e insumos.**
- 3.2.5. **Maquinaria y equipo utilizado.**
- 3.2.6. **Medidas de seguridad.** En este punto deberá señalar las medidas de seguridad con las que cuenta las instalaciones del proyecto, de acuerdo al giro del mismo.
- 3.2.7. **Residuos generados.** Indicar tipo (de manejo especial, sólidos urbanos y peligrosos) y cantidad de residuos (sólidos y líquidos), así como su forma de almacenamiento, tratamiento y disposición final.
- 3.2.8. **Posibles riesgos y planes de emergencia.**

## 4. ASPECTOS GENERALES DEL MEDIO NATURAL Y URBANOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

### 4.1. Medio Natural.

En esta sección se deberá describir el medio natural resaltando aquellos aspectos que se consideren particularmente importantes por el grado de afectación que provocarían al desarrollo del proyecto. Deberán anexarse cartografías, fotografías aéreas, fotografías y cualquier otra documentación de apoyo que muestren las condiciones del área del sitio del proyecto y su zona circundante.

#### 4.1.1. Rasgos Abióticos.

##### a) Climatología:

- Tipo de Clima: Considerar la clasificación de KOPPEN modificada por Enriqueta García para la República Mexicana.
- Temperatura promedio.
- Precipitación promedio anual (mm).
- Fenómenos climatológicos: Nortes, tormentas tropicales y huracanes.
- Vientos dominantes: dirección y velocidad, cómo influirán en el proyecto.
- Indicar si existen barreras naturales controladoras de vientos.

##### b) Geomorfología y Geología:

- Geomorfología General: Describir las características geomorfológicas más importantes del área de estudio, tales como: cerros, depresiones, laderas, etc. Especificar si existen bancos de material, su ubicación y estado actual.
- Descripción breve de las características del relieve.
- Presencia de fallas y fracturas en el predio o área de estudio.
- Geología: Describir a detalle la geología general del área, la descripción litológica, estratigrafía, actividad erosiva.



- Riesgos Geológicos: Susceptibilidad de la zona a sismos, deslizamientos, derrumbes, otros movimientos de tierra y roca y posible actividad volcánica.

c) Suelos:

- Tipos de suelos presentes en el área.
- Composición del suelo.
- Estudio de Mecánica de Suelos: Los que sean necesarios para la actividad o la construcción de las instalaciones. (Opcional)

d) Hidrología: (En un radio de 10 a 15 km)

- Principales ríos y arroyos cercanos y que intersectan el camino o vía: Debe describirse las corrientes de aguas superficiales permanentes o intermitentes que intersecten al camino o que se localicen en la cercanía al sitio, así como aquellos que de alguna forma tendrán relación con la obra o actividad (extracción de agua, descargas de residuos, etc.), debiendo señalar: localización, distancia al trazo del proyecto, descripción técnica, usos del cuerpo de agua, indicar si recibe algún tipo de residuos.
- Embalses y cuerpos cercanos de agua (lagos, lagunas, humedales, planicies inundables, presas, etc.). Localización y distancia al predio, superficie inundable del cuerpo de agua o embalse, volumen y principales usos.
- Drenaje subterráneo: profundidad y dirección, usos principales (agua, riego, etcétera), cercanía del proyecto a pozos.

4.1.2. **Rasgos Bióticos:** Presentar la información de acuerdo con los alcances del proyecto.

a) Vegetación:

- Tipos de vegetación en el predio y en la zona circundante. Deberá incluir el listado de la vegetación, mismo que señalará el nombre científico y nombre común que se emplea en la región.
- Principales asociaciones de vegetación y distribución.
- Listado florístico de las especies que se encuentran dentro del sitio que conforma el proyecto el cual debe contener lo siguiente: nombre de las especies (nombre común y científico) e identificación de los individuos que serán removidos.
- Mencionar especies de interés comercial en el predio y zona circundante.
- Señalar si existe vegetación endémica o especies protegidas, amenazadas o en peligro de extinción en el predio donde se pretende desarrollar el proyecto.
- Indicar si se realizará colecta de germoplasma del sitio para la propagación de especies nativas, para su posterior empleo en actividades de restauración en la zona.

b) Fauna:

- Fauna característica de la zona.
- Listado faunístico de las especies que se encuentran dentro del sitio que conforma el proyecto el cual debe contener lo siguiente: nombre de las especies (nombre común y científico).
- Detección y ubicación de nidos, madrigueras, cuevas, sitios de refugio (troncos, piedras, etcétera).
- Señalar si existe fauna endémica o especies protegidas, amenazadas o en peligro de extinción en el predio donde se pretende desarrollar el proyecto.

- Especies de valor comercial.
- Especies de interés cinegético.
- En el caso de que lo amerite se deberá elaborar un programa de rescate, conservación y protección de especies de fauna silvestre incluida dentro de la NOM- 059-SEMARNAT-2010 que puedan verse afectadas por las actividades a realizar, debidamente autorizado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

4.1.3. **Ecosistema y Paisaje.** Responder las siguientes preguntas explicando la forma en que la obra o actividad incidirá sobre el ecosistema y paisaje:

- a) ¿Modificará la dinámica natural de algún cuerpo de agua cercano al sitio del proyecto?
- b) ¿Modificará la dinámica natural de las comunidades de flora y fauna?
- c) ¿Crearás barreras físicas que limiten el desplazamiento de la flora y fauna?
- d) ¿Se contempla la reforestación en áreas fuera o dentro del predio?
- e) ¿Es una zona considerada con cualidades estéticas únicas o excepcionales?
- f) ¿Es una zona considerada como atractivo turístico?
- g) ¿Es o se encuentra cerca de un área arqueológica o de interés histórico?
- h) ¿Es o se encuentra cerca de un área natural protegida?
- i) ¿Modificará la armonía visual con la creación de un paisaje artificial?
- j) ¿Existe alguna afectación en la zona? Explique en qué forma y su grado actual de degradación.

#### 4.2. Medios Urbanos.

4.2.1. **Población.** Determinar el número total de habitantes del área de influencia, así como la densidad de población y los grupos étnicos que podrían ser afectados.

4.2.2. **Servicios.** Explicar en términos generales si el sitio seleccionado y sus alrededores cuentan con los siguientes servicios:

- a) Medios de Comunicación: Vías de acceso (Indicar sus características y su distancia al predio), teléfono, telégrafos, correos, otros.
- b) Medios de Transporte: Terrestres, aéreos y marítimos.
- c) Servicios Públicos.
- d) Sistema de manejo de residuos: Especificar su tipo y distancia al predio:
  - Drenaje.
  - Canales de desagüe.
  - Basurero a cielo abierto.
  - Basurero municipal.
  - Relleno sanitario.
  - Otros.

4.2.3. **Actividades.**

- a) Agricultura: De riego, de temporal, otra.
- b) Ganadería: Intensiva, extensiva, otra.
- c) Pesca: Intensiva, extensiva u otra.
- d) Industriales: Extractiva, manufacturera, de servicios.

- 5. VINCULACIÓN CON LAS NORMAS Y REGULACIONES SOBRE EL USO DE SUELO.-** En este apartado, se requiere que el promovente identifique los instrumentos jurídicos, normativos o administrativos que regulan la obra y/o la actividad que integra su proyecto, inmediatamente deberá hacer un análisis que determine la congruencia o cómo se ajusta el proyecto a las disposiciones de dichos instrumentos.
- 5.1. Programa de Desarrollo Urbano Municipal y Plan Estatal de Desarrollo Chiapas.**  
En estos programas deberán identificarse los usos y destinos del área donde se pretende desarrollar el proyecto, analizando la compatibilidad con los mismos.
- 5.2. Programas de ordenamiento ecológico.**  
En estos instrumentos deberán identificarse las unidades de gestión ambiental (UGA's) en las que se desarrollará el proyecto, y con base en el análisis de sus políticas y sus criterios, se establecerá la congruencia del proyecto y se definirá la forma en que se dará cumplimiento a dicho ordenamiento (incluir imagen de ubicación del proyecto en la UGA del programa de ordenamiento ecológico territorial que le aplique).
- 5.3. Decreto y programas de conservación y manejo de las de Áreas Naturales Protegidas.**  
Identificar el Área Natural Protegida (ANP) federal o estatal, la categoría que ocupa así como la zona específica donde será desarrollada la obra o actividad, se recomienda que lo anterior se acompañe de una representación gráfica en la cual se ubique la poligonal del ANP, la superficie total del predio y la que ocupará el proyecto, señalando la o las subzonas en las que incide el proyecto (áreas núcleo, las áreas de amortiguamiento, entre otras), para lograr una mejor referencia de la trascendencia de los impactos que ocasionará el proyecto, por otro lado deberá analizar y describir el grado de compatibilidad de la obra o actividad proyectada con respecto a las disposiciones del decreto y/o del programa de manejo del ANP correspondiente, así como a las políticas (criterios de regulación y de restricción de cada zona) establecidas en la documentación vigente.
- 5.4. Normatividad Aplicable a la Naturaleza del Proyecto.**  
El análisis a incluir deberá demostrar la congruencia del proyecto con lo dispuesto en las leyes, reglamentos, convenios y tratados internacionales, Normas Oficiales Mexicanas (NOM'S) y la Norma Técnica Ambiental Estatal (NTAE), entre otros instrumentos jurídicos. Para el caso de las NOM'S y NTAE se deberá analizar detalladamente y exponer de manera concisa y objetiva cuáles son las especificaciones establecidas que deberán aplicar a las obras y actividades proyectadas y cómo cumple el proyecto cada una de ellas.
- 6. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS.-** En esta sección se deberán identificar, describir y evaluar los Impactos Ambientales provocados por el desarrollo de la obra o actividad durante las diferentes etapas. Para ello se utilizará la metodología lineal que permita evaluar los impactos ambientales ocasionados por el desarrollo del proyecto, presentando el procedimiento y las técnicas empleadas para identificar, caracterizar (medir, calificar, clasificar) y evaluar los impactos ambientales que causará el proyecto. Incluyendo las definiciones de los conceptos utilizados durante dicha evaluación y de los impactos ambientales.
- 7. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.-** En este apartado se darán a conocer las medidas y acciones a seguir por el promovente con la finalidad de prevenir o mitigar los impactos ambientales negativos (emisiones a la atmósfera, generación de aguas residuales, residuos sólidos de manejo especial, urbanos y peligrosos, entre otros) que la obra o actividad provocará en cada etapa del desarrollo del proyecto en los diferentes factores ambientales (suelo, agua, flora, fauna, aire, entre otros), en concordancia a la evaluación de Impactos realizada previamente.

8. **CONCLUSIONES.-** Finalmente con base a una evaluación integral del proyecto, el solicitante deberá realizar un balance (Impacto-desarrollo) en donde se discutirán los beneficios que genere el proyecto y su importancia en la economía local, regional, o nacional y la influencia del proyecto en la modificación de los procesos naturales.
9. **BIBLIOGRAFÍA.-** En este punto indicar aquellas fuentes que hayan sido consultadas para la elaboración de este Manifiesto de Impacto Ambiental.
10. **ANEXOS.-** Apéndice documental, anexo fotográfico y planos, entre otros, de conformidad con los requisitos de integración de expediente.

### **REQUISITOS PARA LA INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR, CAMINOS ESTATALES, MUNICIPALES Y RURALES.**

Deberá cumplir con los requisitos que a continuación se mencionan, la documentación deberá ser presentada en **original** (o copia certificada original) y **copia simple** integrada en el estudio:

1. Acreditar la personalidad jurídica del promovente de la obra o actividad, debiendo presentar copia de la constancia de mayoría de votos, para el caso de Ayuntamientos; y para Dependencias o cualquier otro organismo de Gobierno del Estado, copia del nombramiento del titular.
2. Anuencia de Paso, emitida por el Ayuntamiento Municipal correspondiente o en su caso las Anuencias de Paso Ejidal, anexando las Actas de Asamblea.
3. Autorización de Cambio de Uso Suelo de Terrenos Forestales vigente, emitida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en caso de que ser terrenos forestales o preferentemente forestales, de conformidad con las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. (Original o copia certificada de la autoridad que la emitió).
4. Boleta de pago correspondiente a los servicios de evaluación del estudio, emitida por la Secretaría de Hacienda del Estado, de conformidad a lo establecido por la Ley de Derechos del Estado de Chiapas.
5. Dictamen de Evaluación de Riesgos del predio donde se desarrollará el proyecto, emitido por personal acreditado del Instituto para la Gestión de Riesgos de Desastres del Estado de Chiapas, en cumplimiento a las disposiciones de la Ley de Protección Civil del Estado de Chiapas.
6. Presentar en una hoja de cálculo las coordenadas UTM (proyección WGS84 15 Norte) del polígono del trazo del camino que contemple el derecho de vía correspondiente, e incluir el archivo shape en medio magnético.
7. **Anexo Fotográfico** (mínimo 10 placas fotográficas). El objetivo del anexo fotográfico es que a través del mismo se permita visualizar las características y condiciones generales actuales del sitio en el cual se pretende desarrollar el proyecto, así como que se observen los aspectos más relevantes en el mismo.

Las fotografías que se anexasen deberán ilustrar las variaciones del trazo con respecto a los diferentes usos del suelo a lo largo del mismo, las variaciones con respecto a la topografía, así como mostrar la vegetación característica aledaña al mismo, haciendo especial énfasis en aquella vegetación que se encuentre bajo algún estatus, así como la que será afectada con la realización del proyecto; así mismo deberán mostrarse los escurrimientos y cuerpos de agua más importantes que atraviesen el trazo. De igual forma deberán incluirse fotos en las que se señalen los tramos en los cuales se esperan los impactos más relevantes debido al derribo de arbolado, cortes sobre terreno natural u obras de drenaje más importantes.

En todos los casos cada fotografía deberá incluir una breve descripción de la misma y señalar el punto de ubicación donde fueron tomadas.

8. Planos de afectación del trazo del camino. En donde se indique el trazo propuesto y para modernizaciones incluir el trazo existente; en ambos casos se deberá mostrar los usos del suelo presentes a lo largo del trazo, la vegetación que será afectada, los cuerpos de agua presentes en el trazo y las obras hidráulicas.
9. Croquis de ubicación de bancos de materiales pétreos que serán utilizados en el desarrollo del proyecto.
10. Dictamen técnico en materia de ordenamiento ecológico territorial, emitido por la Dirección de Planeación y Ordenamiento Ecológico Territorial de la SEMAHN.
11. Resumen de 5 a 10 cuartillas del contenido de la información del estudio presentado donde se omita la información confidencial que no desea sea difundida en caso de consulta e incluir este resumen en el disco compacto con la leyenda de “consulta pública”.

El promovente debe asegurar una absoluta congruencia entre el resumen y el contenido ampliado del estudio presentado, dando cumplimiento a lo señalado en la fracción III del artículo 24 del Reglamento de la Ley Ambiental para el Estado de Chiapas en Materia de Evaluación de Impacto y/o Riesgo Ambiental.

La presente guía fue extraída de la Norma Técnica Estatal NTAE-002-SEMAHN-2020, publicada en el Periódico Oficial No. 199 Tomo III, con fecha 15 de diciembre del 2021.