

INSTRUCTIVO PARA DESARROLLAR Y PRESENTAR LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA MODALIDAD INTERMEDIA A QUE SE REFIEREN LOS ARTICULOS 9 10 Y 11 DEL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL.

I.- INFORMACIÓN GENERAL.

1.- Datos del organismo proponente.

- Nombre de la empresa u organismo proponente.
- Nombre y puesto del responsable del proyecto.
- Nacionalidad de la misma.
- Actividad principal de la empresa u organismo.
- Domicilio para oír y recibir notificaciones.
 - o Teléfono:
- Responsable de la elaboración del estudio del Impacto Ambiental.
 - o Nombre:
 - o Razón social:
 - o Registro SEMARNAT:
 - o Registro Federal de Contribuyentes:
 - o Domicilio para oír y recibir notificaciones
 - o Teléfono:

2.- Datos Generales del Proyecto.

- Nombre del Proyecto.
- Naturaleza del Proyecto.
- Ubicación Física del Proyecto.
 - o Localización del predio, coordenadas del mismo y ubicación de las instalaciones en el predio.
- Superficie Requerida.
- Tenencia y situación Legal del Predio
- Y vías de acceso.

II.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA

1.- Características del proyecto.

Deberá de explicar en forma detallada los aspectos que se enlistan a continuación:

- Objetivo del proyecto.
- Justificación del proyecto.

En este rubro se va a incluir:

- o Información sobre la demanda actual del bien o servicio, así como la evolución histórica de la relación Oferta/ Demanda.
- o Cuantificación de los proyectos que en un contexto local atienden la demanda, señalando la parte de la curva de demanda que la obra o actividad demanda pretende cubrir.
- o Alcances del proyecto en un ámbito federal, estatal, municipal u otro.
- o Tiempo calculado durante el cual la obra o actividad propuesta cubrirá la demanda.

- Forma en que el proyecto propuesto se inserta en los planes federales, regionales y/o municipales.
- Política de crecimiento.

Indicar si cuentan con planes de ampliación de la obra, o de aumento en la producción, según sea el caso.

- Proyectos asociados.

Mencionar los proyectos en operación o futuros que tengan relación directa con la obra o actividad propuesta, incluyendo aquellos ubicados fuera de su jurisdicción.

- Programa general de trabajo.
- Calendarización de actividades

2. Selección del sitio.

En este apartado se deberán explicar claramente los criterios utilizados para seleccionar el sitio y se describirá el uso que se ha dado al predio.

- Criterios considerados en la selección del sitio en orden de importancia.
- Estudios preliminares de campo.
 - Tipo de estudios y duración de los mismos.
 - Preparación que el área o parte de ella requiere para los estudios de campo.
 - Material y equipo necesario en los estudios de campo.
- Uso actual del suelo en el sitio seleccionado y usos anteriores
- Compatibilidad del proyecto con el uso del suelo en los terrenos colindantes.
- Sitios alternativos.
 - Mencionar los sitios que hayan sido estén siendo evaluados por la construcción de la obra o para el desarrollo de la actividad.
 - Explicar las causas que determinaron la selección de un sitio y no de otro.
 - Especificar si se han realizado estudios de impacto ambiental para los diferentes sitios.

3. Preparación del sitio y construcción.

En este apartado se solicitará información relacionada con las actividades de preparación del sitio previa a la construcción, así como las actividades relacionadas con la construcción misma de la obra o con el desarrollo de la actividad.

- Personal requerido por etapas: cantidad y tiempo de ocupación.
- Obras y servicios de apoyo que se necesitarán durante la preparación del sitio y durante la construcción de la obra.
 - Ubicación de campamentos, letrinas, etc.
 - Material utilizado en las obras de apoyo.
 - Tipo de servicio.
 - Forma de abastecimiento.
 - Desmantelamiento de las obras y servicios de apoyo.
- Equipo utilizado, especificando si operara durante la preparación, construcción o ambas
 - Tipo de equipo y cantidad.
 - Eficiencia de combustión de las maquinas.
 - Niveles de ruido producidos (dB).
- Material utilizado en la construcción de la obra.

- Requerimientos de energía en cada etapa.
 - o Electricidad: fuente, potencia y voltaje, calendario de consumo diario.
 - o Combustible: tipo, origen, cantidad que será almacenada y forma de almacenamiento.
- Requerimientos de agua en cada una de las etapas.
 - o Tipo de agua (cruda o potable).
 - o Volumen utilizado por unidad de tiempo.
 - o Fuente.
 - o Traslado y forma de almacenamiento.
- Duración y etapas de preparación del terreno.
- Tipo de obra civil requerida por la preparación del terreno.

En el caso de rellenos o nivelaciones, especificar:

- o Volúmenes requeridos.
- o Origen del material de relleno.
- o Ubicación de los bancos de material.
- o Forma de extracción.

En caso de dragados, especificar:

- o Volumen de material a extraer.
- o Disposición final.
- o Forma de traslado.

- Localización y superficie de la zona o zonas que serán afectadas por la preparación del terreno.
 - o Estimación cuantitativa y cualitativa de los recursos que serán alterados.
- Procedimiento de construcción. Etapas y duración de la obra.
 - o Plano constructivo de la obra.
- Residuos generados durante la preparación del sitio y durante la construcción.
 - o Emisiones a la atmósfera. Tipo de emisiones y estimación cuantitativa de las mismas.
 - o Descarga de aguas residuales: estimación cuantitativa, cuerpo receptor.
 - o Residuos sólidos: tipo y disposición final.
 - o Otros.
- Medidas de seguridad y planes de emergencia ante posibles accidentes.

4. Operación y mantenimiento.

La información que a continuación se solicita, corresponde a la etapa de operación del proyecto. La información se ha dividido en dos secciones: una general aplicable a todos los proyectos y un anexo válido para proyectos relacionados con la industria de la transformación, extractiva y/o de tratamiento.

- Programa de operación.
 - o Tiempo de operación diaria (horario).
 - o Calendario mensual de operación.
 - o Época de mayor actividad en el año.
 - o Personal utilizado y tiempo de ocupación.

- Programa de mantenimiento.
 - o Periodicidad del mantenimiento general.
 - o Tipo de reparaciones.
 - o Equipo utilizado.
 - o Material empleado.

- Requerimientos de mano de obra.
 - o Cantidad.
 - o Tiempo de ocupación.
 - o Políticas de contratación.

- Requerimientos de energía eléctrica.
 - o Consumo por unidad de tiempo. Desglose del uso de la energía (alumbrado, motores, etc.).
 - o Fuente de energía.
 - o Fuente alternativa de energía.
 - o Requerimientos a futuro por aumento de la capacidad instalada.
 - o Mantenimiento de instalaciones.
 - o Demanda local de servicio.

- Requerimientos de Combustible.
 - o Tipo, calidad (características).
 - o Consumo por unidad de tiempo.
 - o Condiciones de combustión
 - o Fuente.
 - o Forma de almacenamiento. Detalle constructivo del almacenamiento.
 - o Sitios proyectados para el abastecimiento de combustible.
 - o Forma de transportación.
 - o Medidas de seguridad en el manejo de combustibles.

- Requerimientos de agua cruda y potable.
 - o Tipo
 - o Consumo por unidad de tiempo.
 - o Desgloses de los usos del agua.
 - o Fuente de suministro
 - o Fuentes alternativas
 - o Requerimientos excepcionales.
 - o Factibilidad y programas de reciclaje, volúmenes.
 - o Factibilidad y programas de tratamiento, volúmenes.

RESIDUOS.

Aguas Residuales.

- . Fuente (s) emisora (s).
- . Volúmenes generados por unidad de tiempo.
- . Composición química y biológica de las aguas residuales
- . Temperatura de la descarga
- . Cuerpo receptor.
- . Dinámica química de los residuos en el medio.
- . Toxicidad.
- . Vida media.

Emisiones a la Atmósfera:

- . Tipo de emisión.
- . Fuente (s) emisora (s).
- . Cantidad generada por unidad de tiempo.
- . Dinámica química de la emisión en el medio.
- . Toxicidad.
- . Vida media.
- . Olores, área circunvecina que se vería afectada por olores desprendidos

Residuos sólidos:

- . Cantidad generada por unidad de tiempo
- . Principales componentes de los residuos.
- . Manejo de los residuos:
 - . Forma de remoción
 - . Periodicidad
 - . Disposición final.
 - . Factibilidad de reciclaje. Programa, volumen.

Derrames accidentales:

- . Tipo, composición química.
- . Volúmenes aproximados.
- . Vida media

Posibles accidentes y planes de emergencia para algún caso.

ANEXO

En el siguiente apartado se solicita la información que debe ser contestada por proyectos relacionados con la industria de la transformación, extractivas, de tratamiento y por cualquier proyecto que implique manejo de equipo o maquinaria pesada y procesos industriales.

Equipo

- . Tipo y cantidad.
 - . Operación por unidad de tiempo.
 - . Niveles de ruido (dB) por equipo.
 - . Eficiencia de combustión.
 - . Ubicación del equipo en las instalaciones. Esquema general.
 - . Medidas de seguridad en la operación del equipo.
 - . Mantenimiento del equipo. Periodicidad.
- Descripción del proceso industrial indicando las fases del proceso.
 - Materia prima por fase del proceso.
 - o Tipo. Especificar: Toxicidad, inflamabilidad, corrosividad, volatibilidad, etc.
 - o Cantidad.
 - o Procedencia. Si se trata de algún recurso natural del área especificar:
 - Tipo
 - Forma de extracción.
 - Volumen
 - Estimación del volumen total que será utilizado y la duración del aprovechamiento.
 - o Forma de almacenamiento. Medidas de seguridad.
 - o Forma de transportación. Medidas de seguridad.

- Insumos por fase de proceso.
 - o Tipo.
 - o Cantidad.
 - o Procedencia.
 - o Transportación. Medidas de seguridad.
 - o Formas de almacenamiento. Medidas de seguridad.

- Subproductos por fase de Proceso.
 - o Tipo.
 - o Volumen.
 - o Transportación.
 - o Forma de almacenamiento.
 - o Medidas de seguridad en transportación y almacenamiento.

- Productos finales.
 - o Tipo
 - o Cantidad.
 - o Transportación.
 - o Forma de almacenamiento.
 - o Medidas de seguridad en transportación y almacenamiento.

5.- Etapa de abandono del sitio al término de su vida útil.

En este apartado se deberá escribir el destino que se dará al sitio y sus alrededores al término de su vida útil, especificando:

- Estimación de vida útil.
- Programa de restitución del área
- Planes de uso del área al concluir la vida útil del proyecto.

III.- ASPECTOS GENERALES DEL MEDIO NATURAL Y SOCIOECONÓMICO

1. Medio natural.

La información que se solicita en este apartado corresponde a la descripción del medio natural, tanto del predio en el que se desarrollara la obra o la actividad como del área de influencia determinada para el proyecto.

Se deberá poner especial atención en aquellos aspectos del medio natural que puedan resultar particularmente afectadas en cada una de las etapas; desde la selección del sitio hasta la operación misma del proyecto. La información que cubra estos aspectos deberá presentarse en forma clara, completa y detallada.

Como punto de apoyo para la evaluación del sitio que se propone, así como de su área de influencia, será necesario anexar material gráfico, cartográfico y fotografías.

1.1. Área de influencia.

La delimitación de la influencia se deberá realizar tomando en cuenta los efectos que la obra o actividad tendrá sobre el medio natural en cada una de las etapas del desarrollo del proyecto. Para ello, deben ser considerados no solo los efectos directos o a corto plazo, sino también aquellos que se manifiesten a mediano y largo plazo.

Las modificaciones sobre el medio pueden ser de carácter positivo o negativo, entendiéndose que en ambos casos hay un cambio a partir del estado original, por lo que deberán ser considerados en la delimitación de la zona o zonas en las que el proyecto decidirá.

El área en la cual incidirá el proyecto en el medio natural difiere sustancialmente de la del medio socioeconómico, por lo cual en este punto solo deberán ser consideradas aquellas variables que incidan sobre el medio natural.

Debido a la dificultad que presenta el delimitar con exactitud el área de influencia y dada la importancia que ello representa, se sugiere utilizar la subdivisión en cuencas hidrológicas que se ha desarrollado para la república mexicana, apoyado en el hecho de que algunos estudios de ecología demuestran que una planificación adecuada debe considerar a la cuenca como una unidad mínima integral de manejo.

Sin embargo, tomando en cuenta el hecho de que en nuestro país las cuencas hidrológicas abarcan grandes extensiones, se considera mas apropiado para este nivel de evaluación, reportar la información en unidades mas pequeñas: subcuencas.

Es importante señalar la relevancia que implica contar con una área de influencia lo mas representativa posible, ya que la estabilidad y permanencia de los ecosistemas dependen en gran medida del manejo y control de las fuerzas desestabilizadoras que actuaran sobre el, y la idea de tomar como área de influencia una unidad completa de manejo (la subcuenca) garantiza una visión integral de sus componentes y de la factibilidad de sus cambios en el sistema.

A. Delimitación del área de influencia.

En este punto deberá precisar que criterios utilizó para la delimitación del área de influencia, considerando cualquiera de las dos opciones que se plantean.

Área de influencia determinada.

- Alcances.
- Argumentos y criterios utilizados para su delimitación

Ubicación del sitio de Acuerdo con la clasificación de cuenca – subcuenca.

Subcuenca en que se inserta la obra o actividad proyectada.

1.2.- Rasgos Físicos

A. Climatología.

- Tipo de clima.
- Temperaturas
 - o Promedio: diaria, mensual, anual.
 - o Máxima y mínima extremas (mensuales).
- Humedad relativa.
 - o Media mensual.
 - o Máxima y mínima extremas.
- Precipitación.
 - o Frecuencia, distribución.
 - o Periodo (s) de sequía.
 - o Variaciones re régimen pluvial.
 - o Precipitación anual.
 - o Precipitación promedio mensual.
 - o Lluvia máxima en 24 horas (lluvias torrenciales).
- Presión atmosférica.
 - o Media anual.

- Nubosidad e insolación.
 - o Promedios anuales.
 - o Mesas con valores máximos y mínimos.
- Velocidad y dirección del viento.
 - o Rosas estacionales y anuales y su velocidad media en metros/segundos.
 - o Frecuencia de calmas. (si se dispone de información).
- Estabilidad atmosférica de Pasquill.*
 - o Frecuencia anual.
- Intemperismos severos.
 - o Frecuencia de nevadas.
 - o Frecuencia de heladas.
 - o Frecuencia de granizadas.
 - o Frecuencia de huracanes.
- Modelo matemático de dispersión de contaminantes.

Se debe aplicar un modelo de este tipo cuando el volumen de la emisión rebase los límites que establece la reglamentación vigente al respecto, y debe contener la siguiente información:

- o Concentraciones máximas a nivel del piso
- o Trazado de las isopleas correspondientes para los valores contenidos en el “Acuerdo que establece los lineamientos para determinar el criterio que servirá de base para evaluar la calidad del aire en un determinado momento”. **

* Pasquill, *Atmospheric Dispersion of Pollution*, Quart, J. Roy Meteorol. Soc., vol. 97, No. 414, Oct, 1971, pp 369 – 395.

** Publicado en el diario oficial de la federación del 29 de noviembre de 1988.

- o Fuentes áreas, puntales o combinación de ambas.
- o Altura promedio de la capa de mezclado del aire.

B. Geología.

- Geología histórica del lugar de interés.
- Grandes unidades geológicas (provincias fisiográficas).
- Descripción litológica del área.
- Formaciones geológicas (estratigrafía).
- Actividad erosiva predominante.
- Porosidad, permeabilidad y resistencia de las capas geológicas.
- Localización de las áreas susceptibles de sismicidad, deslizamientos, derrumbes y otros movimientos de tierra o roca y posible actividad volcánica.

C. Geomorfología.

- Características del relieve.
- Orientación.
- Altura.
- Pendientes.

D. Suelo.

- Descripción de las propiedades físicas y químicas del suelo.
 - o Textura del área donde se desarrolla el proyecto.

- Estructura.
 - Porosidad.
 - Color.
 - Perfiles.
 - pH.
 - Contenidos de materia orgánica.
 - Sodicidad.
 - Contenido de sales.
 - Clasificación del suelo.
 - Grado de erosión (natural y artificial).
- Uso actual del suelo.
 - Uso potencial del suelo.

E. Hidrología.

La información que se solicita en este rubro corresponde a la descripción de la subcuenca y/o área de influencia en la que el proyecto se localiza, a excepción del primer bloque en el que se solicita información a nivel de cuenca hidrológica.

- Cuenca hidrológica.

Caracterización de la cuenca de acuerdo con la siguiente información:

- Definición de la cuenca.
- Zona de mayor infiltración.
- Avenidas (máximas y extraordinarias).
- Precipitaciones (periodos, duración y volumen anual).
- Cuerpos de agua (lagos, lagunas y presas).
- Ríos superficiales principales.
- Zonas con riesgo de inundación.
- Ríos subterráneos (dirección).

- Cuerpos de agua.

Caracterización de lagos, lagunas y presas que se localizan a corta distancia del proyecto y/o de aquellos cuerpos de agua que de alguna forma tendrán relación con la obra o actividad proyectada.

- Localización.
- Clasificación y descripción técnica.
- Volumen promedio.
- Contornos litorales.
- Unidades líticas y breve descripción de la dinámica del suelo.
- Porcentaje de asolvamiento.
- Estratigrafía del agua.
- Balance hídrico.
- Calidad del agua.
- Parámetros físicos.
- Descargas residuales que recibe.
- Problemas registrados (asolve, eutrofización, contaminación, otros).
- Usos principales.

- Ríos superficiales.

Caracterización de los ríos que se encuentran localizados a corta distancia del proyecto y/o de aquellos que de alguna forma tendrán relación con la obra o actividad (extracción de agua, descarga de residuos, etc.).

- Clasificación y descripción técnica.

- Unidades líticas y breve descripción de la dinámica del suelo (del fondo y taludes).
 - Volumen de escorrentía.
 - Avenidas máximas extraordinarias.
 - Transporte de material (suspensión y de fondo).
 - Calidad del agua.
 - Parámetros físicos.
 - Usos principales aguas abajo.
 - Descargas residuales que recibe.
 - Problemas registrados (contaminación, sobreexplotación, modificación de su cause, otros).
 - Zonas navegables.
- Drenaje subterráneo.

Caracterización del drenaje subterráneo a nivel subcuenca y/o área de influencia.

- Infiltración.
 - Nivel de percolación.
 - Profundidad del manto.
 - Caudal y dirección.
 - Usos y calidad del agua.
 - Localización de pozos y manantiales.
 - Grado de aprovechamiento (explotado, subexplotado, otro).
- Si el volumen de las descargas de aguas residuales excediera el nivel permitido que establece la reglamentación vigente, se deberá incluir la siguiente información del cuerpo receptor:
- Variaciones de gasto de influentes.
 - Velocidad y nivel del agua.
 - Modelo hidrodinámico con características de dispersión.

F. Oceanografía.

- Tipo de costa.
- Ambientes marinos costeros (descripción).
- Ambientes marinos no costeros (descripción).
- Descripción de parámetros físicos y químicos.
 - Corrientes superficiales, profundas y de retorno.
 - Velocidad.
 - Dirección.
 - Oleaje.
 - Mareas.
 - Temperatura.
 - Turbidez.
 - Sólidos sedimentales.
 - pH
 - Nutrientes.
 - Oxígeno.
 - Salinidad.
 - DBO.
 - DQO.
- Descripción de las características bacteriológicas del agua.
- Frecuencia de maremotos.
 - Alturas máximas extraordinarias.
- Batimetría.

- Bancos.
 - Arrecifes o bajo fondos.
 - Diferentes tipos de sedimentos.
- Si el proyecto contempla modificaciones en la velocidad y dirección de las corrientes será necesario anexar un modelo hidrodinámico con características de dispersión.

1.3 Rasgos Biológicos.

En esta sección se deberá presentar la información de acuerdo con los alcances del proyecto, ya sea acuático, terrestre o ambos. Por otra parte se debe hacer referencia a la metodología utilizada en los estudios de flora y fauna y/o la fuente (s) de información consultada, en el caso de que se trate de un área estudiada.

A. Vegetación.

a) Vegetación terrestre:

Características de la comunidad.

- Tipo de vegetación.
- Diversidad.
- Estratificación (perfil vegetacional).
- Especies dominantes.
 - Forma de crecimiento.
 - Distribución.
 - Abundancia y densidad relativa.
- Especie de interés comercial.
 - Potencial relativo del área.
- Especies endémicas y/o en peligro de extinción.
 - Abundancia relativa
- Especies de valor cultural para etnias o grupos sociales.
- Especies introducidas o que pretendan introducir el proyecto o actividad.

b) Vegetación acuática.

Características de la comunidad.

- Tipo de vegetación
- Diversidad.
- Especies dominantes.
 - Forma de crecimiento
 - Distribución estacional.
 - Abundancia y densidad relativa.
- Especies de interés comercial.
 - Potencial productivo del área.
- Especies endémicas y/o en peligro de extinción.
 - Abundancia relativa

- Especies introducidas o que pretendan introducir el proyecto o actividad.

B. Fauna.

a) Fauna Terrestre

- Diversidad de especies.
- Especies dominantes.
- Abundancia relativa.
- Zonas de reproducción.
- Corredores (rutas migratorias)
- Especies migratorias.
- Especies endémicas y/o en peligro de extinción.
- Especies de interés cinegético y periodo de vedas.
- Especies de interés comercial.
- Especies de valor cultural para etnias o grupos locales.
- Principales plagas reportadas y/o fauna nociva.
- Especies introducidas o que pretendan introducir el proyecto o actividad.

b) Fauna acuática.

- Diversidad de especies. (plancton, bentos, necton)
- Abundancia relativa.
- Cambios estacionales
- Zonas de reproducción.
- Corredores (rutas migratorias)
- Especies endémicas y/o en peligro de extinción.
- Especies de interés comercial.
- o Potencial productivo del área.
- Especies introducidas o que pretendan introducir el proyecto o actividad.

C. Caracterización del área.

El objetivo que se percibe en este apartado es que el proponente manifieste, en forma grafica aquellos factores necesarios para la estratificación del Medio Natural, de manera que pueda servir de apoyo para una evaluación integral de las condiciones del mismo, con anterioridad al desarrollo de la obra o actividad que se propone.

Con base en la información manifestada en los apartados I y II del Medio Natural y como un complemento de la misma, se deberá presentar gráficamente la distribución de las comunidades vegetales y animales, así como aquellos elementos que deban ser resaltados por sus condiciones particulares (culturales, históricas, turísticas, etc.).

Como punto de apoyo, se sugiere acompañar el esquema de un texto en el que se de una breve descripción de las características particulares de los elementos que hayan sido considerados.

La caracterización que se solicita deberá ser un tanto del área en que se pretende desarrollar el proyecto, así como su área de influencia y/o subcuenca determinada para el mismo, y deberá considerar la presencia de:

a) Rasgos geológicos y geomorfológicos:

- En este punto se considerara la presencia de:

Volcanes y montañas, valles intermontanos y llanos, cañones, paredes y columnas basálticas, monolitos y rocas sobrepuestas, oquedades, dunas y médanos, áreas fósiles, islas, arrecifes y cabos, bahías y/o playas, etc.

b) Rasgos hidrológicos.

- Se deberá considerar la presencia de:

Lagos y lagunas continentales, lagos cráter y oxalapascos, cenotes, oasis, lagunas litorales, marismas, esteros, manantiales, represamientos, corrientes superficiales, zonas de descarga de mantos freáticos, cascadas, otros.

c) Rasgos fitogeográficos.

- Se deberán considerar las comunidades que se encuentran en puntos distintos y reúnen características comunes, poniendo especial atención a las fronteras entre una y otro tipo de espacio. Señalando, además, áreas perturbadas, áreas de cultivo, lugares de observación de flora, etc.

d) Rasgos zoogeográficos:

- Se deberán considerar los hábitats presentes (ayudándose de los rasgos fitogeográficos), señalando aquellas zonas en donde fueron detectados los puntos en donde se reportan en el punto III. 1.3 del Medio Natural y sitios de especial importancia como zona de reproducción, lugares de caza y pesca, estaciones de migración, etc.

e) Áreas protegidas:

- Señalar zonas que se encuentren o que deberían ser protegidas por sus características particulares.

Para ello se deberá considerar:

Reservas de la biosfera, reservas especiales de la biosfera, parque nacionales, monumentos nacionales, parque marinos nacionales, áreas de protección de flora y fauna, parques urbanos, zonas sujetas a conservación ecológica y todas aquellas subdivisiones que marca la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

2. Medio socioeconómico.

En este apartado se solicitará la información referente a las características sociales y económicas del área en que se desarrollará la obra o actividad proyectada y de su área de influencia.

En el medio socioeconómico, al igual que en el medio natural, es importante delimitar el área en que el proyecto creará modificaciones (área de influencia) tanto positivas como negativas, y presentar la información de los municipios y/o localidades en que incidirá, en forma clara y concisa, para lograr una correcta evaluación de la obra o actividad propuesta.

2.1. Rasgos sociales

En este rubro se deberá presentar la información sobre los aspectos sociales en forma clara y concisa, indicando en los puntos de población y servicios la distancia que los separa del predio.

A. Población.

- Retrospectiva de 10 años.
- Población total.
- Tasa de crecimiento natural.
- Población económicamente activa.
- Grupos étnicos (del sitio y sus alrededores).
- Movimiento migratorio (emigración e inmigración).
 - o Factores que propician el movimiento migratorio.

B. Empleo

- Empleo por rama de actividad.
- Salario mínimo vigente.
- Nivel de ingresos per cápita.

C. Servicios.

- Medios de comunicación.
- Medios de transporte.
- Servicios públicos.
- Educación.
- Salud.
- Vivienda.
- Zonas de recreo.

2.2. Rasgos económicos.

En este rubro deberá detallar la información que se requiere referente a las características económicas del área y la distancia que los separa del predio en que se pretende instalar la obra o actividad.

A. Economía de la región.

- Autoconsumo.
- De mercado (local, regional, otro).

B. Tenencia de la tierra.

- Precio de la tierra.
- Formas de organización.

C. Actividades productivas.

- Agropecuario.
- Forestal.
- Pesca.
- Industrial.
- Comercial.

IV. CAMBIOS SOCIALES Y ECONOMICOS

Indicar si la obra o actividad creará modificaciones en el sitio o área de influencia en las partes que a continuación se señalan, describiendo las características de dicha modificación.

- Mano de obra.
- Demografía (emigración e inmigración).
- Interacción de los núcleos poblacionales.
- Grupos étnicos.
- Actividad (es) productiva (s).
- Tipo de economía (local, regional, otra).
- Canales de comercialización.
- Formas de tenencia y/o usufructo de la tierra.
- Precio de la tierra.
- Nivel de ingreso per cápita.
- Servicios (comunicación, transporte, servicios públicos, educación, salud, vivienda, zonas de recreo).

V. VINCULACIÓN CON LAS NORMAS Y REGULACIONES SOBRE USO DE SUELO.

En este apartado, el solicitante deberá consultar a la Secretaría de Desarrollo Urbano Estatal o Federal para verificar si el uso que pretende darse al suelo corresponde al establecido por las normas y regulaciones.

Los elementos que deberán considerarse son:

1. Plan Director Urbano, correspondiente a la Dirección General de Desarrollo Urbano.
2. Planes o Programas Ecológicos del Territorio Nacional, correspondientes a la Dirección General de Normatividad y Regulación Ecológica.
3. Sistema Nacional de Áreas Protegidas, a cargo de la Dirección General de Conservación Ecológica de los Recursos Naturales.

VI. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES QUE OCACIONA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN SUS DISTINTAS ETAPAS.

1. Identificación de impactos ambientales.

En esta sección se deberán identificar y describir los impactos ambientales provocados por el desarrollo de la obra o actividad durante las diferentes etapas. Para ello, se puede utilizar la metodología que más convenga al proyecto.

2. Descripción del escenario ambiental modificado.

En este punto se procederá a describir la posible conformación del medio como consecuencia de la modificación de su dinámica natural. Para ello, se deberán considerar las características particulares del área anteriores al desarrollo del proyecto, así como los impactos ambientales más significativos que el medio sufrirá al ejecutarse la obra o actividad que se proyecta.

Es necesario, además, describir detalladamente los impactos ambientales detectados, destacando su origen, evolución, incidencia y repercusión sobre el o los elementos del medio que serán afectados. También se deberán resaltar la posible interrelación entre los impactos, misma que en determinado momento podría ocasionar que actuaran con una magnitud superior.

VII. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

En este apartado el proponente dará a conocer las medidas y acciones a seguir por el organismo interesado, con el fin de prevenir o mitigar los impactos de la obra o actividad provocada en cada etapa de desarrollo del proyecto.

Las medidas y acciones deben presentarse en forma de programa en el que se precise el impacto potencial y la (s) medida (s) adoptada (s) en cada una de las etapas.

Conclusiones.

Finalmente, con base en una autoevaluación 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.

Referencias.

En este punto, indicar aquellas fuentes que hayan sido consultadas para la resolución de este estudio.