

INSTITUTO DE ECOLOGIA DEL ESTADO

Enrique Kato Miranda, Director General del Instituto de Ecología del Estado, con fundamento en los artículos 3, 36 y 45 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo para el Estado de Guanajuato; So fracciones II, XIV y XV, 50, 52 y 53 de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato; 4 fracciones IV y VI, y 9 del Reglamento de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2o, 4o fracciones II y III, 5o fracción I, IV y XV, y 25 fracción V del Reglamento Interior del Instituto de Ecología del Estado, tengo a bien presentar el siguiente:

PROYECTO DE REFORMAS, ADICIONES Y DEROGACIONES A LA NORMA TÉCNICA AMBIENTAL NTA-IEG-06/2002, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR E INFORMACIÓN QUE DEBEN CONTENER LAS MANIFESTACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL EN SUS DIFERENTES MODALIDADES Y LOS ESTUDIOS DE RIESGO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO

El presente Proyecto de reformas, adiciones y derogaciones a la Norma Técnica Ambiental NTA-IEG-006/2002, expedida en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado número 142, segunda parte, de fecha 5 de septiembre del 2003, se publica para consulta pública de conformidad con lo señalado en el artículo 53 de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato, a efecto de que los interesados, dentro de los siguientes treinta días naturales contados a partir de la fecha de su publicación, presenten sus comentarios por escrito al Instituto de Ecología del Estado, sito en Calle Aldana número 12 esquina con Calle República Mexicana, Colonia Pueblito de Rocha, Código Postal 36040, Guanajuato, Guanajuato, teléfono 01 (473) 7-35-26-00; fax 7-35-26-23; o al correo electrónico instituto@guanajuato.gob.mx.

Durante el plazo mencionado, los estudios que sirvieron de base para la elaboración del Proyecto de Norma Técnica Ambiental, estarán a disposición del público para su consulta, en el domicilio antes citado.

«1. OBJETO

Esta Norma Técnica Ambiental establece los requisitos que deben cumplir y la información que deben contener las Manifestaciones de Impacto Ambiental en sus diversas modalidades, los Estudios de Riesgo y de Afectación Ambiental que se elaboren y evalúen en el Estado de Guanajuato

111. REFERENCIAS

- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato.
- Reglamento de la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato.
- Norma Técnica Ambiental NTA-IEE-002/2007, que establece los lineamientos y especificaciones para la selección, operación, seguimiento, abandono, obras complementarias y medidas de regeneración ambiental de un sitio de extracción o explotación de materiales pétreos.

IV. DEFINICIONES

Para los efectos de esta Norma Técnica Ambiental, se asumen las definiciones que se mencionan en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, en la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato, en el Reglamento de la Ley para la

Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el Reglamento de la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato, además de las siguientes:

Derogado

Instituto: El Instituto de Ecología del Estado.

Ley: La Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato

Derogado

Derogado

Derogado

Solicitante: Toda persona física o moral, sea pública o privada, que presenta ante el Instituto o Municipios del Estado de Guanajuato, la solicitud de autorización en materia de Impacto Ambiental para una obra o actividad determinada.

V. DISPOSICIONES GENERALES

En el presente apartado se desarrollan las especificaciones de forma que deberá cumplir el solicitante al presentar ante el Instituto o la autoridad municipal correspondiente, las Manifestaciones de Impacto Ambiental en sus diversas modalidades, los Estudios de Riesgo y de Afectación Ambiental, que le sean requeridos.

V.1.- FORMA DE PRESENTACIÓN:

V.1.1.- Las Manifestaciones de Impacto Ambiental, los Estudios de Riesgo y de Afectación Ambiental se presentarán por el solicitante o su representante legal, a través de solicitud debidamente requisitada y firmada.

V.1.2.- La portada principal de la Manifestación de Impacto Ambiental, los Estudios de Riesgo y Afectación Ambiental, deberá contener los siguientes datos:

a) y b).

e) Tipo de estudio (MIA o Estudio de Riesgo o Afectación Ambiental);

d) .

- e) Nombre o razón social del solicitante;
- f) Nombre o razón social del responsable de la elaboración del estudio; y
- g) Fecha de terminación de la MIA, Estudio de Riesgo o Afectación Ambiental.

V. 1.3.- La MIA, Estudio de Riesgo o de Afectación Ambiental se deberá entregar, engargolada, encuadernada o encarpetaada, en original y copia, pudiendo omitir en la copia, aquella información que se considere confidencial. Además, será entregada en medio magnético o electrónico, adicionando los archivos digitales complementarios que hayan sido utilizados por el solicitante o consultor, incluyendo planos elaborados y digitalizados.

V 14.- Al final de la MIA, Estudios de Riesgo o de Afectación Ambiental se deberán incluir los nombres y firmas de todos los miembros del equipo interdisciplinario que participaron en su elaboración, especificando el o los apartados en los que participaron.

V.1.5.- Se deberá anexar por parte del responsable de la elaboración de la MIA, Estudios de Riesgo o de Afectación Ambiental, carta bajo protesta de decir verdad que se incorporaron las mejores técnicas y metodologías existentes, así como la información y medidas de mitigación más efectivas.

V.2.- FORMATO DE REDACCIÓN:

V.2.1.- Se deberá tomar en cuenta que las MIA, Estudios de Riesgo o de Afectación Ambiental 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 y concreto, pudiéndose apoyar en representaciones gráficas, remitiendo los detalles puramente técnicos a los apéndices o anexos correspondientes.

V.2.2.- La MIA, los Estudios de Riesgo o de Afectación Ambiental deberán redactarse en procesador de textos Word para Windows, a excepción de los cuadros, tablas y gráficas que deberán realizarse en hojas de cálculo Excel.

V.2.3.- La MIA, los Estudios de Riesgo o de Afectación Ambiental se elaborarán con una tipografía (tamaño y tipo de letra) que facilite su lectura, pudiendo ser "Arial", con tamaño de fuente de "10" a "12" puntos, en letra mayúscula y minúscula.

V.24. a V.2.6....

V.2.7 .. La MIA, los Estudios de Riesgo o de Afectación Ambiental deberá de contar con un índice general.

V.3.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA

V.3.1.- Las gráficas...

V.3.2.- El reporte fotográfico se deberá presentar en todas las MIA, los Estudios de Riesgo o de Afectación Ambiental con la finalidad de representar de manera general el área que comprende el Proyecto.

V.3.3.- Las...

VI. INFORMACIÓN...

VI.1.- SÍNTESIS DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

En este capítulo se deberá de realizar una síntesis de la MIA, destacando los puntos siguientes:

VI.1.1.- La descripción del sistema ambiental actual;

VI.1.2.- Las generalidades y características del proyecto, su inter-relación con el uso de los recursos ambientales, señalando el impacto ambiental acumulativo, sinérgico y residual;

VI.1.3.- Su sistema ambiental modificado, sus alternativas de solución, y

VI.1.4.- Un panorama general de las soluciones adoptadas.

Esta síntesis no debe de exceder de 15 cuartillas.

VI.2.- DATOS GENERALES DEL SOLICITANTE.

VI.2.1.- Nombre o razón social;

VI.2.2.- Nombre del representante legal, en su caso;

VI.2.3.- Domicilio..

VI.2.4.- Nacionalidad; en caso de ser extranjero, agregar el documento migratorio vigente emitido por la autoridad competente.

VI.2.5.-.

VI.2.6.- Registro Federal de Contribuyentes.

VI.3.- DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

VI.3.1. a VI.3.3..

VI.3.4.- Derogado.

VI.3.6.- Número de Cédula Profesional en los términos de la legislación aplicable, (anexar copia, anverso y reverso, de la cédula) o el registro como Prestador de Servicios Ambientales ante el Instituto de Ecología del Estado indicando: número de registro y especialidad obtenida (anexar copia del registro).

VI.4.- DATOS GENERALES ...

VI.4.1.- Nombre del propietario del predio en que se pretende desarrollar el proyecto;

VI.4.2. a VI.4.7.

VI.4.8.- Para cualquier tipo de proyecto deberá proporcionar el polígono en formato GIS, georeferenciado en todos sus puntos. Para obtener esta información deberá tomar de referencia el DATUM WGS84 MEXICO, zona UTM 14, para la obtención de las coordenadas deberá utilizar receptores GPS de precisión por posición, menor o igual a 15 metros. Las coordenadas deberán ser obtenidas en campo, únicamente en caso de que no se haya realizado un levantamiento topográfico específico y detallado del predio.

VI.4.9.- Deberá manifestar la evidencia física que se ha establecido en el sitio para la identificación permanente de cada uno de los puntos (vértices) de la poligonal del proyecto, tales como mojoneras, postes, estacas, varillas etc., anexando, en su caso, fotografías; obteniendo las coordenadas geográficas y dejando evidencias en campo.

VI.4.10. a VI.4.12...

VI.4.13.- Criterios de selección del sitio.- Detallar los criterios técnicos, las Normas Oficiales Mexicanas, disposiciones oficiales y de Política de Desarrollo y Planeación considerados para elegir el sitio propuesto.

VI.4.14 y VI.4.15..

VI.4.16.- Inversión a realizar para implementar las medidas de compensación, mitigación y prevención. Esta información será, en todos los casos, considerada por el Instituto con carácter de confidencial.

VII.- INFORMACIÓN ESPECÍFICA...

VII.1.- LA MANIFESTACIÓN ...

La información que se presente...

VII.1.1.- ETAPA DE PREPARACIÓN..

VII.1.1.1.- **Proceso constructivo.-** Describir el proceso constructivo de cada una de las etapas de las obras civiles a realizar. Tanto provisionales como definitivas;

VII.1.1.2....

VII.1.1.3.- **Programa de trabajo.-** Presentar en forma gráfica, las principales etapas de actividades calendarizadas, destacando las fechas estimadas de inicio y conclusión de la obra o actividad;

VII.1.14. yVII.1.1.5....

Tabla 1....

NOTA:.

1.- .

2.-.

VII.1 1.6.- **Personal** aproximado a utilizar durante el transcurso de la obra, ligado al programa de trabajo;

Tabla 2....

VII.1.1.7.- **Materiales e insumes.-** Enlistar de acuerdo a la Tabla 3 los materiales e insumos que se utilizarán en la obra y que de alguna manera pueden incidir en la transformación del sistema ambiental actual.

Tabla 3....

VII.1.1.8..

VII.1.1.9.- **Residuos Generados.-** Se deberán señalar los residuos generados en esta etapa conforme a lo que establece la Tabla 4.;

Tabla 4. Residuos Sólidos

Actividad o Proceso donde se genera	Cant.	Tipo de residuos (1, 2, 3)	Nombre del residuo	Características CRETIB	Disposición temporal	Disposición final

Nota:

- 1).- Peligrosos
- 2).- De manejo especial
- 3).- Sólidos urbanos

CRETIB: Corrosivo...

VII.1.1.10. y VII.1.1.11.

VII.1.2.- ETAPA DE OPERACIÓN..

VII.1.2.1.-..

VII.1.2.2.-...:

Tabla 7. Materias Primas

Nombre comercial	Nombre técnico	Estado físico	Tipo de envase	Etapa o proceso en que se emplea	Cantidad de uso mensual	Características CRETIB					Características y Forma de Almacenamiento
						e	R	E	T	i	

a) y b)..

VII.1.2.3..

VII.1.2.4..

Tabla 8. Residuos Sólidos

Actividad o Proceso donde se genera	Cant.	Tipo de residuos (1,2,3)	Nombre del residuo	Características CRETIB	Disposición temporal	Disposición final

Nota:

- 1).- Peligrosos
- 2).- De manejo especial
- 3).- Sólidos Urbanos

CRETIB: ...

VII.1.2.5. a VII.1.2.7..

VII.1.3.- ETAPA DE ABANDONO...

En este apartado...

Además, se deberá anexar una carta compromiso debidamente firmada por parte del solicitante ó representante legal de la empresa, en la cual se establezca la obligación de presentar, en su momento ante la autoridad ambiental competente para su aprobación, el plan de abandono del sitio mismo que deberá contener; entre otros: a) programa de muestreo y análisis del suelo, b) programa de evaluación de pozos de agua que presumiblemente hayan sido contaminados, e) programa de reforestación, d) evaluación técnica del sitio en la cual se concluya, como resultado de los diferentes tipos de estudios ó análisis, que no existen pasivos ambientales, e) programa de desmantelamiento, y f) plan de manejo para los residuos que se generen.

VII.1.4...

VII.2.- LA MANIFESTACIÓN ...

La información que se ...

VII.2.1.- ETAPA DE PREPARACIÓN..

VII.2.1.1 **-Proceso constructivo.-** Describir el proceso constructivo de cada una de las etapas de las obras civiles a realizar. Tanto provisionales como definitivas;

VII.2.1.2

VII.2.1.3.- **Programa de trabajo.-** Presentar en forma gráfica, los principales etapas de actividades calendarizadas, destacando las fechas estimadas de inicio y conclusión de la obra o actividad;

VII.2.1.4. y VII.2.1.5.

VII.2.1.6.- **Personal** aproximado a utilizar durante el transcurso de la obra, ligado al programa de trabajo;

Tabla 2.....

VII.2.1.7.- **Materiales e insumas.-** Enlistar de acuerdo a la Tabla 3 los materiales e insumas que se utilizarán en la obra y que de alguna manera pueden incidir en la transformación del sistema ambiental actual.

Tabla 3...

VII.2.1.8.-...

VII.2.1.9.-...

Tabla 4. Residuos Sólidos

Actividad o Proceso donde se genera	Can!. En m3 o toneladas	Tipo de residuos (1, 2, 3)	Nombre del residuo	Características CRETIB	Disposición temporal	Disposición final

Nota:
 1).- Peligrosos
 2).- De manejo especial
 3).- Sólidos urbanos

CRETIB:...

VII.2.1.10. yVII.2.1.11.-

VII.2.2.-...

VII.2.2.1.-.

VII.2.2.2.- **Tipo y cantidad de materias primas** que serán utilizadas de acuerdo a la Tabla 7;

Tabla 7. Materias Primas

Nombre comercial	Nombre técnico	Estado físico	Tipo de envase	Etapa o proceso en que se emplea	Cantidad de uso mensual	Características CRETIB						Características y Forma de Almacenamiento
						e	R	E	T	1		

a) CRETIB....

b) Marcar la celda cuando corresponda al proyecto.

VII.2.2.3.-...

VII.2.2.4.-...

Tabla 8. Residuos Sólidos

Actividad o Proceso donde se genera	Cant. En m3 o toneladas	Tipo de residuos (1, 2, 3)	Nombre del residuo	Características CRETIB	Disposición temporal	Disposición final

Nota:

- 1).- Peligrosos
- 2).- De manejo especial
- 3).- Sólidos urbanos

CRETIB.

VII.2.2.5. a VII.2.2.7.- ...

VII.2.3.- ETAPA DE ABANDONO.

En este apartado .

Además, se deberá anexar una carta compromiso debidamente firmada por parte del solicitante ó representante legal de la empresa, en la cual se establezca la obligación de presentar, en su momento ante la autoridad ambiental competente para su aprobación, el plan de abandono del sitio mismo que deberá contener; entre otros: a) programa de muestreo y análisis del suelo, b) programa de evaluación de pozos de agua que presumiblemente hayan sido contaminados, e) programa de reforestación, d) evaluación técnica del sitio en la cual se concluya, como resultado de los diferentes tipos de estudios ó análisis, que no existen pasivos ambientales, e) programa de desmantelamiento, y f) plan de manejo para los residuos que se generen.

VII.2.4.-..

VII.2.5.- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

VII.2.5.1.-..

a)....

b) **Temperatura:** Describir las principales características de la temperatura de acuerdo a fuentes bibliográficas (INEGI, OETEG y/o Kbppen modificada por Enriqueta García).

e) a f)....

VII.2.5.2. y VII.2.5.3.-.

VII.2.5.4.- Hidrología superficial y subterránea;

Se deberá realizar la descripción hidrológica del área de estudio utilizando la información que ha recabado y desarrollado la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, u otras dependencias en análisis específicos.

a) y b)..

VII.2.6.-

VII.2.6.1.-.

VII.2.6.2.- .

a)...

b) Estimar la abundancia y distribución de las especies reportadas, mencionando la metodología empleada.

e) a e)

f) ...

El Instituto en su momento requerirá, al solicitante de aquél proyecto cuyos impactos se consideren significativos, los resultados de un modelo de dispersión, correspondiente a las emisiones a la atmósfera generadas por las obras y actividades del proyecto, así como la forma en que serán afectadas, debido a las emisiones, las especies de fauna terrestre y acuática existentes en el entorno.

g) Describir como se afectaría a las especies que pudieran tener un acceso por el sitio de estudio.

VII.3.- LA MANIFESTACIÓN ...

VII.3.1. a VII.3.5.-.

VII.3.6.- DESCRIPCIÓN DEL ..

VII.3.6.1 - .

a)..

b) **Temperatura:** Describir las principales características de la temperatura de acuerdo a fuentes bibliográficas (INEGI, OETEG y/o Kbppen modificada por Enriqueta Garcia).

e) a f)..

VII.3.6.2. a VII.3.6.4.-..

VII.3.7.-...

VII.3.7.1.-

a) a e)..

f) Realizar un análisis descriptivo del impacto que sufrirá el ecosistema del área de estudio por el grado de alteración derivado de las obras y/o actividades del proyecto a realizar mencionando las afectaciones a las relaciones ecosistémicas (bióticas, abióticas), tomando como base la vegetación del área de estudio, como indicadora del sistema ambiental actual;

g) .

VII.3.7.2.-..

a)...

b) Estimar la abundancia y distribución de las especies reportadas, mencionando la metodología empleada.

e) a f)..

g) Describir como se afectarían a las especies que pudieran tener un acceso por el sitio de estudio.

El Instituto, en su momento, requerirá al solicitante de aquel proyecto, cuyos impactos se consideren significativos, los resultados de un modelo de dispersión correspondiente a las emisiones a la atmósfera, generadas por las obras y actividades del proyecto, así como la forma en que serán afectadas debido a las emisiones, las especies de fauna terrestre existentes en el entorno.

VII.3.8.-.

VII.3.8.1. a VII.3.8.3.- ...

VII.3.8.4.- .

a) y b)..

e) En caso de proponer el uso posterior del sitio para disposición final de residuos se deberá apegar a las disposiciones vigentes, llevando a cabo los trámites correspondientes a un proyecto nuevo.

VII.4.- LA MANIFESTACIÓN DE ...

Para esta modalidad ...

VII.4.1.- ...

VII.4.1.1.- **Proceso constructivo.-** Describir el proceso constructivo de cada una de las etapas de las obras civiles a realizar. Tanto provisionales como definitivas;

VII.4.1.2.- ...

VII.4.1.3.- **Programa de trabajo.-** Presentar en forma gráfica, las principales etapas de actividades calendarizadas, destacando las fechas estimadas de inicio y conclusión de la obra o actividad;

VII.4.1.4. y VII.4.1.5.- ...

VII.4.1.6.- **Personal** aproximado a utilizar durante el transcurso de la obra, ligado al programa de trabajo;

Tabla 2...

VII.4.1.7. a VII.4.1.8.-...

VII.4.1.9.-...

Tabla 4. Residuos sólidos

Actividad o Proceso donde se genera	CantEn m3o toneladas	Tipo de residuos (1, 2, 3)	Nombre del residuo	Características CRETIB	Disposición temporal	Disposición final

Nota

- 1).- Peligrosos
- 2).- De manejo especial
- 3).- Sólidos urbanos

CRETIB: Corrosivo,...

VII.4.1.10. yVII.4.1.11.-.

VII.4.2.- ETAPA DE OPERACIÓN.

VII.4.2.1.-..

VII.4.2.2.-..

Tabla 7. Materias Primas

Nombre comercial	Nombre técnico	Estado físico	Tipo de envase	Etapa o proceso en que se emplea	Cantidad de uso mensual	Características CRETIB						Características y Forma de Almacenamiento
						E	R	E	T	1	B	

a) y b)..

VII.4.2.3.-...

VII.4.2.4.-..

Tabla 8. Residuos Sólidos

Actividad o Proceso donde se genera	Cant. En m3o toneladas	Tipo de residuos (1, 2, 3)	Nombre del residuo	Características CRETIB	Disposición temporal	Disposición final

Nota:

- 1).- Peligrosos
- 2).- De manejo especial
- 3).- Sólidos urbanos

CRETIB: Corrosivo..

VII.4.2.5. a VII.4.2.7.-.

VII.4.3.- ETAPA DE ABANDONO .

En este apartado, describir ...

Además, se deberá anexar una carta compromiso debidamente firmada por parte del solicitante ó representante legal de la empresa, en la cual se establezca la obligación de presentar, en su momento ante la autoridad ambiental competente para su aprobación, el plan de abandono del sitio mismo que deberá contener; entre otros: a) programa de muestreo y análisis del suelo, b) programa de evaluación de pozos de agua que presumiblemente hayan sido contaminados, e) programa de reforestación, d) evaluación técnica del sitio en la cual se concluya, como resultado de los diferentes tipos de estudios ó análisis, que no existen pasivos ambientales, e) programa de desmantelamiento, y f) plan de manejo para los residuos que se generen.

VII.4.4.-..

VII.4.5. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO .

VII.4.5.1.-

a)..

b) **Temperatura:** Describir las principales características de la temperatura de acuerdo a fuentes bibliográficas (INEGI, OETEG y/o Köppen modificada por Enriqueta Garcia).

e) a i)...

VII.4.5.2. a VII.4.5.4.-.

VII.4.6.- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO ...

VII.4.6.1.-..

a) y b)..

e) Presentar un listado de las especies vegetales presentes en los estratos Arbóreo, Arbustivo y Herbáceo, mencionando su nombre científico, nombre común, usos locales, abundancia, y cobertura, anexar en su caso la tabla de inventarios y mencionar si existe alguna especie con estatus dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001 o algún otro ordenamiento aplicable;

d) a g)...

VII.4.6.2.-

a)...

b) Estimar la abundancia y distribución de las especies reportadas, mencionando la metodología empleada.

e) a g)...

h) Describir como se afectaría a las especies que pudieran tener un acceso al sitio de estudio.

El Instituto en su momento requerirá, al solicitante de aquél proyecto cuyos impactos se consideren significativos, los resultados de un modelo de dispersión, correspondiente a las emisiones a la atmósfera generadas por las obras y actividades del proyecto, así como la forma en que serán afectadas, debido a las emisiones, las especies de fauna terrestre y acuática existentes en el entorno.

VII.4.7.-...

VII.S.- LA MANIFESTACIÓN...

Para...

VII.5.1.- ETAPA DE PREPARACIÓN..

VII.5.1.1.- **Proceso constructivo.-** Describir el proceso constructivo de cada una de las etapas de las obras civiles a realizar. Tanto provisionales como definitivas;

VII.5.1.2.-

VII.5.1.3.- **Programa de trabajo.-** Presentar en forma gráfica, las principales etapas de actividades calendarizadas, destacando las fechas estimadas de inicio y conclusión de la obra o actividad;

VII.5.1 A. y VII.5.1.5.-...

VII.5.1.6.- Personal aproximado a utilizar durante el transcurso de la obra, ligado al programa de trabajo;

Tabla 2...

VII.5.1.7.- **Materiales e insumas.-** Enlistar de acuerdo a la Tabla 3 los materiales e insumas que se utilizarán en la obra y que de alguna manera pueden incidir en la transformación del sistema ambiental actual.

VII.5.1.8.-..

VII.5.1.9.-

Tabla 4. Residuos Sólidos

Actividad o Proceso donde se genera	Cant. En m3o toneladas	Tipo de residuos (1, 2, 3)	Nombre del residuo	Características CRETIB	Disposición temporal	Disposición final
-------------------------------------	------------------------	----------------------------	--------------------	------------------------	----------------------	-------------------

Nota:

- 1).- Peligrosos
- 2).- De manejo especial
- 3).- Sólidos urbanos

CRETIB:...

VII.5.1.10.- y VII.5.1.11.-...

VII.5.2.- ETAPA DE OPERACIÓN...

VII.5.2.1.-...

VII.5.2.2.- ...

Tabla 7. Materias Primas

Nombre comercial	Nombre técnico	Estado físico	Tipo de envase	Etapa o proceso en que se emplea	Cantidad de uso mensual	Características CRETIB						Características y Forma de Almacenamiento
						e	R	E	T	1	B	

a) y b) ..

VII.5.2.3.-...

VII.5.2.4.-....

Tabla 8 Residuos Sólidos

Actividad o Proceso donde se genera	Can!. En m3o toneladas	Tipo de residuos (1' 2, 3)	Nombre del residuo	Características CRETIB	Diseposición temporal	Diseposición final
-------------------------------------	------------------------	----------------------------	--------------------	------------------------	-----------------------	--------------------

Nota
 1).- Peligrosos
 2).- De manejo especial
 3).- Sólidos urbanos

CRETIB:..

Los residuos mínimos..

VII.5.2.5 a VII.5.2.7.-...

VII.5.3.- ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO.

En este apartado, describir .

Además, se deberá anexar una carta compromiso debidamente firmada por parte del solicitante ó representante legal de la empresa, en la cual se establezca la obligación de presentar, en su momento ante la autoridad ambiental competente para su aprobación, el plan de abandono del sitio mismo que deberá contener; entre otros: a) programa de muestreo y

análisis del suelo, b) programa de evaluación de pozos de agua que presumiblemente hayan sido contaminados, e) programa de reforestación, d) evaluación técnica del sitio en la cual se concluya, como resultado de los diferentes tipos de estudios ó análisis, que no existen pasivos ambientales, e) programa de desmantelamiento, y f) plan de manejo para los residuos que se generen.

VII.5.4.-...

VII.5.5.-.

VII.5.5.1.-.

a)...

b) **Temperatura:** Describir las principales características de la temperatura de acuerdo a fuentes bibliográficas (INEGI, OETEG y/o Köppen modificada por Enriqueta García).

e) a i)..

VII.5.5.2.- a VII.5.5.4.-...

VII.5.6.-..

VII.5.6.1.-

a) y b)...

e) Presentar un listado de las especies vegetales presentes en los estratos Arbóreo, Arbustivo y Herbáceo, mencionando su nombre científico, nombre común, usos locales, abundancia, y cobertura, anexas en su caso la tabla de inventarios y mencionar si existe alguna especie con estatus dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001 o algún otro ordenamiento aplicable;

d) a h) .

VII.5.6.2.-..

a)..

b) Estimar la abundancia y distribución de las especies reportadas, mencionando la metodología empleada.

e) y d)..

e) Derogado.

f) y g)...

h) Describir como se afectaría a las especies que pudieran tener un acceso por el sitio de estudio.

El Instituto en su momento requerirá, al solicitante de aquél proyecto cuyos impactos se consideren significativos, los resultados de un modelo de dispersión, correspondiente a las emisiones a la atmósfera generadas por las obras y actividades del proyecto, así como la forma en que serán afectadas, debido a las emisiones, las especies de fauna terrestre y acuática existentes en el entorno.

VII.5.7. y VII.5.8.-...

VII.G.- LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD INFORME SIMPLIFICADO DEBERÁ CONTENER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN Y CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS ESPECÍFICOS:

La información que se presente en el informe simplificado, deberá describir de forma clara y resumida las actividades que se desarrollarán durante las diferentes etapas del proyecto, debiendo destacar aquellas que pudieran ocasionar cambios en el medio físico, natural y socio-económico.

Asimismo, el solicitante deberá anexar, al menos, los siguientes planos: planta de conjunto (incluyendo cuadro de áreas), plano topográfico y arquitectónico. Las etapas y apartados a desarrollar serán los siguientes:

VII.6.1 -CONTEXTO LOCAL.

VII.6.1.1.- Uso actual del suelo en el predio y la compatibilidad con la zona en que se ubica.- Mencionar la actividad que se desarrolla actualmente en el sitio y en sus zonas aledañas, anexar fotografías digitalizadas e impresas con pie de foto que ejemplifiquen lo descrito;

VII.6.1.2.- Colindancias del terreno.- Describir las actividades que se desarrollan en todos los predios colindantes, anexando fotografías digitalizadas e impresas con pie de foto que ejemplifiquen lo descrito;

VII.6.1.3.- Urbanización del área.- Indicar de acuerdo a la zona donde se localiza el terreno, los servicios de que dispone (energía eléctrica, drenaje, agua potable, pavimento y banquetas, etc.);

VII.6.1.4.- Vías de acceso al área donde se desarrollará el proyecto.- Describir sus características constructivas y estado actual, identificándolas en un plano e indicando su nomenclatura, así como las características del tráfico.

VII.6.1.5.- Asentamientos humanos.- Describir los asentamientos humanos existentes en el área de estudio y señalar su ubicación respecto al sitio donde se desarrollará el proyecto, se recomienda utilizar planos digitalizados que contengan esta información, y

VII.6.1.6.- Sensibilidad social existente ante los aspectos ambientales.- Señalar si existen asociaciones participantes en asuntos ambientales y referir los antecedentes de participación en dichas actividades.

VII.6.1.7.- Uso y producción de energía renovable. Señalar el tipo de fuente de energía renovable a emplear, pudiendo ser solar, eólica, bioenergía, geotermia o minihidráulica.

Para acreditar el uso o producción de energía renovable, deberá contar, en su caso, con las autorizaciones emitidas por las autoridades competentes en los términos de la legislación aplicable.

En el caso de que la generación de energía sea para autoconsumo sin estar conectado a la red pública de transmisión se podrá acreditar el uso de energía renovable mediante dictamen de ingeniero que acredite el uso de la energía renovable en la mayoría de los kilowatts empleados en el proceso productivo.

VII.6.2.- ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.

VII.6.2.1.- **Proceso constructivo.-** Describir con todo detalle el proceso constructivo de cada una de las etapas de las obras civiles a realizar. Tanto provisionales como definitivas;

VII.6.2.2.- **Áreas verdes.-** Describir la relación existente entre áreas verdes y áreas construidas; tomando también como área construida; las áreas pavimentadas de rodamiento exterior, especificando el tipo de especies vegetales a plantar;

VII.6.2.3.- **Programa de trabajo.-** Presentar en forma gráfica, las principales etapas de actividades calendarizadas, destacando las fechas estimadas de inicio y conclusión de la obra o actividad;

VII.6.2.4.- **Recursos naturales a afectar.-** Señalar en plano topográfico de conjunto, la localización de la zona o zonas que serán afectadas, así como una cuantificación de los recursos que serán afectados con sus respectivas localizaciones, producidos por las siguientes actividades: desmontes, despalmes, excavaciones, compactaciones y/o nivelaciones, cortes, rellenos, desviación de cauces y algún otro tipo de trabajo que pudiera afectar los recursos naturales de la zona;

VII.6.2.5.- **Programa de utilización de maquinaria y equipo.-** Mencionando cantidad, tipo características y horas máquina totales por actividad programada, de acuerdo con la información requerida en la tabla siguiente:

Tabla 1. Equipo y maquinaria utilizados durante la fase de preparación del sitio y construcción

Equipo	Cantidad	Tiempo empleado en la obra 1	Horas de trabajo diario	Decibles emitidos	Emisiones a la atmósfera (gis) 2	Tipo de combustible

NOTA:

- 1). Días o meses.
- 2). Se pueden poner los datos proporcionados por el fabricante del equipo cuando éste sea nuevo, o en su caso presentar los resultados de la verificación más reciente.

VII.6.2.6.- **Personal** aproximado a emplear durante el transcurso de la obra, ligado al programa de trabajo, de acuerdo con la información requerida en la tabla siguiente:

Tabla 2. Personal

Etapas 1	Número de trabajadores	Tiempo de empleo 2	Turno	Área de Trabajo

NOTA:

- 1.- Las etapas son: preparación del sitio, construcción.
- 2.- Especificar la unidad empleada (día, semana, mes).

VII.6.2.7.- **Materiales e insumos.-** Enlistar, de acuerdo a la Tabla 3, los materiales e insumos que se utilizarán en la obra y que, de alguna manera, pueden incidir en la transformación del sistema ambiental actual.

Tabla 3. Lista de materiales e insumes

Materiales	Cantidad	Origen y ubicación	Especificar en su caso el banco de origen se encuentre autorizado o no y, en su caso, la autoridad que emite la autorización
Tepetate			
Gravas			
Arenas			
Tabique Rojo			
Aua			
Madera			

NOTA: La tabla es una guía ilustrativa. En ella deberán señalarse todos los materiales e insumas.

VII.6.2.8.- **Combustibles y Lubricantes.-** Se indicará(n) el (los) tipo(s) de combustible(s) y lubricante(s) a utilizar, detallando las cantidades estimadas, el equipo que lo requiere, la capacidad y forma de almacenamiento, la(s) fuente(s) de abasto y la forma de suministro externo e interno;

VII.6.2.9.- **Residuos Generados.-** Se deberán señalar los residuos generados en esta etapa de acuerdo con la información requerida en la tabla siguiente:

Tabla 4. Residuos Sólidos

Actividad o Proceso donde se genera	Cant. En m3o toneladas	Tipo de residuos (1, 2, 3)	Nombre del residuo	Características CRETIB	Disposición temporal	Disposición final

Nota.

- 1).- Peligrosos
- 2).- De manejo especial
- 3).- Sólidos urbanos

CRETIB: Corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable, biológico-infeccioso (sólo donde aplique).

Los residuos m1mmos que se deben describir en la etapa de preparación del sitio y construcción entre otros serán: cascajos, escombros, sobrantes de asfaltos, material de despalme, material de excavaciones, material o recipientes impregnados con residuos de aceites, grasas, solventes, lacas, barnices y pinturas, entre otros.

VII.6.2.10.- **Aguas Residuales.-** Se deberán señalar las características de las aguas residuales que serán generadas durante esta etapa, de acuerdo con la información requerida en la Tabla 5:

Tabla 5. Aguas Residuales

Actividad o Proceso	Volumen	Características Físico-	Tratamiento	Uso	Disposición final

donde se genera	químicas

VII.6.2.11.- **Emisiones a la atmósfera.-** Se deberán señalar las emisiones a la atmósfera que serán generadas durante esta etapa, de acuerdo con la información requerida en la tabla siguiente

Tabla 6. Emisiones a la Atmósfera

Equipo	Cantidad	Área de trabajo	Horas de trabajo diario	Decibels emitidos	Emisiones a la atmósfera (gis) 2	Tipo de combustible

VII.6.3.- ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

VII.6.3.1.- Presentar **diagramas de flujo** de los procesos principales a realizarse.

VII.6.3.2.- **Tipo y cantidad de materias primas** que serán utilizadas de acuerdo con la información requerida en la tabla siguiente:

Tabla 7. Materias Primas

Nombre comercial	Nombre técnico	Estado físico	Tipo de envase	Etapa o proceso en que se emplea	Cantidad de uso mensual	Características CRETIB					Características y Forma de Almacenamiento
						E	R	E	T	B	

- a) CRETIB: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico-Infecioso.
- b) Marcar la celda cuando corresponda al proyecto.

VII.6.3.3.- **Combustibles y Lubricantes.-** Se indicará(n) el (los) tipo(s) de combustible(s) y lubricante(s) a utilizar, detallando las cantidades estimadas, el equipo que lo requiere, la capacidad y forma de almacenamiento, la(s) fuente(s) de abasto y la forma de suministro externo e interno;

VII.6.3.4.- **Residuos Generados.-** Se deberán señalar los residuos generados en esta etapa conforme a lo que establece la Tabla 8.

Tabla 8. Residuos Sólidos

Actividad o Proceso donde se	Cant. En	Tipo de residuos	Nombre del	Características CRETIB	Disposición temporal	Disposición final

genera	m3o toneladas	(1, 2, 3)	residuo

Nota:

- 1).- Peligrosos
- 2).- De Manejo Especial
- 3).- Sólidos Urbanos

CRETIB: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico-Infecioso. (sólo donde aplique).

Los residuos mínimos que se deben describir en la etapa de operación y mantenimiento, entre otros, son cascajos, escombros, sobrantes de asfaltos, material de despalme, material de excavaciones, material o recipientes impregnados con residuos de: aceites, grasas, solventes, lacas, barnices, y pinturas.

VII.6.3.5.- **Aguas Residuales.-** Se deberán señalar las características de las aguas residuales que serán generadas durante esta etapa de acuerdo con la información requerida en la tabla siguiente:

Tabla 9. Aguas Residuales

Actividad o Proceso donde se genera	Volumen	Características Físico-químicas	Tratamiento	Uso	Disposición final

VII.6.3.6.- **Emisiones a la atmósfera.-** Se deberán señalar las emisiones a la atmósfera que serán generadas durante esta etapa de acuerdo con la información requerida en la tabla siguiente:

Tabla 10. Emisiones a la Atmósfera

Equipo	Cantidad	Área de trabajo	Horas de trabajo diario	Decibles emitidos	Emisiones a la atmósfera (q/s) 2	Tipo de combustible

VII.6.3.7.- **Medidas de control.-** Describir las especificaciones de los equipos considerados para prevenir, controlar o mitigar la contaminación al suelo, agua y aire, así como los métodos y programas para realizar inspecciones y mantenimientos preventivos de los equipos y la periodicidad en que se llevarán a cabo. Esta información deberá presentarse en formato de tablas.

VII.6.4.- ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO.

En este apartado, describir de manera general, el posible uso y destino que se dará a las instalaciones del proyecto al abandonar el lugar.

Además, se deberá anexar una carta compromiso debidamente firmada por parte del solicitante ó representante legal de la empresa, en la cual se establezca la obligación de presentar, en su momento ante la autoridad ambiental competente para su aprobación, el plan de abandono del sitio mismo que deberá contener; entre otros: a) programa de muestreo y análisis del suelo, b) programa de evaluación de pozos de agua que presumiblemente hayan sido contaminados, e) programa de reforestación, d) evaluación técnica del sitio en la cual se concluya, como resultado de los diferentes tipos de estudios ó análisis, que no existen pasivos ambientales, e) programa de desmantelamiento, y f) plan de manejo para los residuos que se generen.

VII 6.5.- DELIMITACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO.

Para delimitar el área de estudio se debe considerar el sitio del proyecto así como una zona de influencia mínima de 100 metros, a partir de los límites de éste.

VIII.- INFORMACIÓN GENERAL FINAL...

EN CASO DE QUE LA MODALIDAD FIJADA SEA INFORME SIMPLIFICADO, EL SOLICITANTE PRESENTARÁ SOLAMENTE LA INFORMACIÓN REFERIDA A PARTIR DEL PUNTO VIII.S)

VIII.1.-...

VIII.2.- MEDIO SOCIO-ECONÓMICO.

En este capítulo se describirá y analizará el medio socio-económico **exclusivamente del área de estudio**, con el propósito de obtener el sistema ambiental actual, analizar sus procesos de cambio y predecir escenarios ambientales futuros.

VIII.2.1. a VIII.2.3.-...

VIII.3.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ...

Con todos los elementos ...

Toda la información que se presente, debe estar vinculada a la identificación de los impactos al ambiente, por ende, su conformación debe tener una estrecha relación con los capítulos subsecuentes.

Para el desarrollo de este apartado será necesaria la delimitación del sistema ambiental que equivale a definir la unidad geográfica de referencia para la toma de decisiones en materia de evaluación del impacto ambiental, tal delimitación se concibe en términos operativos a través de la aplicación del concepto de sistema ambiental regional, el cual se circunscribe a una expresión objetiva, inventariable y cartografiable de los ecosistemas.

Lo anterior implica el uso de un enfoque sistémico, geográfico y administrativo orientado a concretar la necesidad de delimitar un sistema ambiental regional, éste se puede alcanzar con la identificación, el reconocimiento y la caracterización de unidades espaciales de homogeneidad relativa, como herramienta inicial para lograr un diagnóstico ambiental de una porción del territorio, con validez para proyectar la evaluación del impacto ambiental. Es por lo tanto a través de esta noción de sistema ambiental que es factible identificar y evaluar las interrelaciones e interdependencia que caracterizan la estructura y el funcionamiento del o los

ecosistemas y efectuar previsiones respecto de los efectos de las interrelaciones entre el ambiente y el proyecto.

La delimitación del sistema ambiental regional deberá acotarse a una poligonal, delimitada con un sistema de coordenadas que haga posible su localización cartográfica de manera objetiva y precisa. El significado de la alteración de un factor ambiental sólo puede concebirse en términos relativos, en función del tamaño o de la dimensión de ese factor ambiental en el sistema ambiental regional.

VIII.4.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL...

En este apartado, con los resultados obtenidos en el sistema ambiental actual se deberán interrelacionar todas y cada una de las etapas del proyecto para clasificar cuáles acciones pudieran afectar al ambiente y producir un cambio relevante o significativo en el funcionamiento del sistema, para lo cual, se deberán **identificar y describir** los impactos ambientales sinérgicos, acumulativos o residuales producidos por las diferentes **acciones del proyecto** y así evaluar los cambios generados en el sitio original.

Se deberán...

La congruencia que guarde el indicador seleccionado con el <<agente de cambio>>, esto es, con la fase, etapa o característica del proyecto que incide sobre él, es el elemento en el que se centra la atención del evaluador, por ello, el solicitante debe hacer un minucioso ejercicio de análisis y seleccionar únicamente aquellos indicadores que efectivamente vayan a ser impactados, de otra forma, el resultado de la evaluación será erróneo. Dichos indicadores deberán utilizarse para cada fase del proyecto cuyo nivel de detalle y cuantificación irán concentrándose a medida que se desarrolla el proyecto.

Tales indicadores....

VIII.S.-....

VIII.G.-...

VIII.7.-...

VIII.8.-...

IX.- INFORMACIÓN ...

IX.1.-....

IX.1.1.- a IX.1.5.-...

IX.1.6.- TUNELES.

- a) Nombre y ubicación del túnel;
- b) Características del túnel (ancho, longitud, tipo de materiales a utilizar, etc.);

- e) Descripción de la técnica constructiva; métodos de soporte;
- d) Sistemas de drenaje de aguas o lodos productos de la excavación y disposición de los mismos;
- e) Obras complementarias;
- f) Tipos de comunidades de flora y fauna que podrían ser afectados por obras de ventilación o infraestructura;
- g) Descripción de los métodos por emplear, para minimizar la afectación de la flora y fauna del sitio;
- h) Taludes;
- i) Programa de protección y prevención de accidentes;
- j) Sistemas de monitoreo de gases tóxicos (monóxido de carbono, bióxido de azufre, óxidos nitrosos, hidrógeno sulfurado, metano, volumen de oxígeno, etc.);
- k) Acciones específicas a desarrollar en materia de salud para los trabajadores en caso de trabajar en zonas de poca estabilidad o con longitudes de túnel mayores a 250 metros.; y
- l) En materia de ruido y vibración, incluir lo citado en el rubro correspondiente de la Norma Técnica Ambiental NTA-1 EE-002/2007.

IX.1.7.- PLANOS, MAPAS, PROGRAMAS Y MEMORIAS.

Se deberán de anexar los planos, mapas y diagramas que nos brinden de una manera general, una perspectiva global del proyecto.

IX.1.7.1.- Planos:

- a) Proyecto geométrico del camino o carretera;
- b) Diseño de intersecciones con otros caminos carreteras o autopistas;
- e) Ubicación de bancos de materiales a explotar. (En caso de utilizar un potencial banco de material aún no explotado, este requerirá de solicitar la autorización de impacto ambiental correspondiente).

IX.1.7.2.- Programas y memorias.

- a) Obras complementarias (Trituradoras, asfaltadoras, caminos de acceso, etc);
- b) Programa y/o proyecto de desvío de tráfico durante el transcurso de la obra y las medidas a implementar para disminuir los contaminantes a la atmósfera;
- e) Programa de Forestación en los límites de derecho de vía;
- d) Medidas e infraestructura que pretendan utilizar para no aislar las comunidades faunísticas; y
- e) Indicar y justificar en que puntos del proyecto se respetará y cuidará la calidad escénica del paisaje.

IX.1.8.- PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA

Presentar los programas y procedimientos para prevenir accidentes ambientales. Incluir los procedimientos para responder a emergencias ambientales, e indicar los equipos de seguridad que serán utilizados.

IX.1.8.1 -Medidas de seguridad.

- a) Presentar los planes o programas que se ejecutarán en cada una de las etapas del proyecto para prevenir cualquier accidente, emergencia o contingencia ambiental generada por el desarrollo de sus actividades, incluidos la transportación y el almacenamiento de las sustancias y materiales que se van a emplear; y
- b) Precisar la colocación de señales adecuadas en el transcurso del desarrollo del proyecto, donde se indiquen los límites de éste, así como las restricciones y medidas de

protección de los recursos naturales que rigen en el sitio. Para el diseño de dichas señales deberá considerarse la armonía con el paisaje y garantizar que sean comprensibles incluso para quienes no saben leer.

IX.1.9.- EXPLOSIVOS.

En caso de que se utilicen explosivos para la ejecución de los trabajos del proyecto, el solicitante deberá de anexar el permiso de la Secretaría de la Defensa Nacional para el uso y manejo de explosivos.

En el uso de explosivos, por lo que se refiere a las medidas de seguridad en el manejo, transportación y almacenamiento de los mismos, se cumplirán estrictamente las disposiciones de la Secretaría de la Defensa Nacional, establecidas en la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos y en su Reglamento.

Antes de efectuar una voladura se deberá circundar una zona de seguridad con señalamientos audibles y/o visibles y se prohibirá el acceso a todo tipo de personal, hasta que haya pasado el peligro.

Antes de dar las señales audibles de voladura, se asegurarán los explosivos de reserva, el personal, los vehículos y el equipo a una distancia adecuada o bajo techo. Los bandereros deberán impedir el paso de personal y vehículos hacia las áreas de voladura.

El sistema de señales audibles deberá incluir una señal de aviso cinco minutos antes de la voladura, uno de explosión, un minuto antes de la voladura y uno de fuera de peligro, después de la inspección del área de voladura.

Cuando el peritaje en particular así lo indique, se deberán proteger las estructuras cercanas a la zona de voladura (vías de ferrocarril, carreteras, etc.), mediante el uso de mallas, para evitar la proyección de fragmentos de roca.

Si existiere un asentamiento humano cerca del sitio donde se hará uso de los explosivos, se utilizará el servicio de perifoneo o el aviso personal a fin de indicarle a la población las instrucciones respectivas y ubicar un cordón de seguridad alrededor del sitio por afectar a fin de brindar mayor seguridad a la población.

IX.2.- LAS MANIFESTACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL ...

IX.2.1.- RELACIÓN DE PLANOS A ENTREGAR.

Deberá presentar plano(s) de.

IX.2.2.-..

IX.2.3.-..

IX.2.3.1.- Describir a detalle las medidas, equipos, dispositivos y sistemas de seguridad que existirán en la empresa consideradas para la prevención y control de emisiones a la atmósfera, de aguas residuales y para la generación de residuos peligrosos y de manejo especial.

IX.2.3.2.-..

IX.3.- LAS MANIFESTACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL ...

IX.3.1.-..

a) a d) .

e) Ubicación de los almacenes de residuos de manejo especial y peligrosos.

IX.3.2.-..

IX.3.2.1.-...

IX.3.2.2.-...

IX.3.2.3.- Describir en su caso los sistemas para la cogeneración y/o recuperación de energía con que contará la empresa destacando, especialmente, el empleo de energía generada a partir de fuentes renovables cuando la generación sea para autoconsumo y menor a 0.5 megawatts.

IX.3.2.4.- a IX.3.2.6.-..

IX.3.3.-...

IX.4.- LAS MANIFESTACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL ...

IX.4.1.- ...

IX.4.1.1. a IX.4.1.3.- .

IX.4.1.4.- Ubicación de los almacenes de residuos peligrosos y de manejo especial y sus características.

IX.4.2.- y IX.4.3.-..

IX.5.- LAS MANIFESTACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL QUE SE REFIERAN A PROYECTOS DE LA "INDUSTRIA DEL CALZADO", DEBERÁN CONTENER, ADEMÁS, LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

IX.5.1 - RELACIÓN DE PLANOS ADICIONALES A ENTREGAR:

- a) Detalle tipo del anclaje general de la maquinaria, señalando los productos y mecanismos a emplear en dicho anclaje para evitar la generación de ruido y vibraciones;
- b) Plano donde se señalen las zonas de amortiguamiento, o colindancias del área donde se realizará el proceso respecto a los límites de propiedad, señalando distancias;
- c) Planta de tratamiento, en su caso, y los detalles de conexión con la descarga del efluente del cuerpo receptor o sistema de drenaje;
- d) Plano de almacenes de materias primas y de residuos generados, y sus características, y
- e) Plano de la red del sistema contra-incendios, plano de ubicación de los recipientes y equipos sujetos a presión.

IX.5.2.-TIPO Y TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN.

IX.5.2.1.- Indicar, de forma breve, si el proceso que se pretende instalar en comparación con otros procesos empleados en la actualidad, para elaborar los mismos productos, cuenta con innovaciones que permitan reducir:

- a) El empleo de materiales contaminantes;
- b) La utilización de recursos naturales;
- c) Gasto de energía;
- d) Residuos;
- e) Emisiones a la atmósfera;
- f) Gasto de agua para consumo; y
- g) Aguas residuales.

IX.5.2.2.- Señalar si los envases y empaques utilizados para embalar los productos están elaborados con materiales reciclables así como las sustancias tóxicas que se emplean en su caso para los empaques (etiquetas, cajas, etc.) de sus productos. Esta información debe presentarse aún cuando la impresión se realice por parte de un tercero o fuera de las instalaciones;

IX.5.2.3.- Señalar si los envases y empaques utilizados para embalar sus productos pueden ser reciclados o son biodegradables en su caso.

IX.5.3.- MÉTODOS DE CONTROLES ESPECIALES.

IX.5.3.1.- Describir los métodos y equipos a utilizar para controlar la atmósfera laboral y emisiones al exterior;

IX.5.3.2.- Describir el manejo de los residuos sólidos o líquidos, su disposición final las medidas de control, sus diagramas de flujo y la posibilidad de reciclaje u obtención de sub-productos.

IX.6.- LAS MANIFESTACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL QUE SE REFIERAN A PROYECTOS "PORCÍCOLAS", DEBERÁN CONTENER, ADEMÁS, LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

IX.6.1.- RELACIÓN DE PLANOS ADICIONALES A ENTREGAR:

IX.6.1.1.- Plano del patio de maniobras;

IX.6.1.2.- Ubicación y características de los sistemas de tratamiento de los residuos líquidos:

a) Efluentes con alta carga de contaminantes:

Lagunas de estabilización;

- Reactores anaeróbicos;
- Reactor aeróbico (lodos activados).

b) Efluente al final de la planta: Planta de tratamiento y los detalles de conexión con la descarga del efluente del cuerpo receptor o sistema de drenaje.

IX.6.1.3.- Plano de almacén de materias primas, productos y subproductos así como las características constructivas de los mismos;

IX.6.1.4.- Ubicación de los almacenes de residuos peligrosos y de manejo especial y sus características.

IX.6.2.- MÉTODOS Y TÉCNICAS DE CUIDADO Y CRIANZA

IX.6.2.1.- Indicar de forma breve, si las técnicas o métodos que se pretende desarrollar en comparación con otros empleados en la actualidad, cuenta con innovaciones que permitan reducir:

- a) El empleo de materiales contaminantes;
- b) La utilización de recursos naturales;
- e) Gasto de Energía;
- d) Residuos;
- e) Emisiones a la atmósfera;
- f) Gasto de Agua potable;

g) Aguas residuales.

IX.6.3.- MÉTODOS DE CONTROLES ESPECIALES.

IX.6.3.1.- Describir los métodos de control que se le dará a la disposición temporal de los residuos sólidos, para evitar los olores producidos por la descomposición de los mismos;

IX.6.3.2.- Describir los métodos de control que se les dará a los residuos líquidos de los efluentes con alta carga de contaminantes para evitar los olores generados por su tratamiento;

IX.6.3.3.- Describir los métodos de control para evitar la fauna nociva; (moscas, roedores e insectos rastreros);

IX.6.3.4.- Describir qué tratamiento se le dará a los lodos provenientes de los efluentes con alta carga de contaminantes y/o efluente al final de la planta y que destino o uso tendrán los mismos;

IX.6.3.5.- Describir el manejo que se dará a los organismos que por algún motivo, no intencional, fallezcan en el sitio.

IX.7.- LAS MANIFESTACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL QUE SE REFIERAN A PROYECTOS DE LA INDUSTRIA "METAL MECÁNICA", DEBERÁN CONTENER, ADEMÁS, LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

IX.7.1.- RELACIÓN DE PLANOS ADICIONALES A ENTREGAR:

- a) Detalle tipo del anclaje general de la maquinaria, señalando los productos y mecanismos a emplear en dicho anclaje para evitar la generación de ruido y vibraciones;
- b) Plano donde se señalen las zonas de amortiguamiento, o colindancias del área donde se realizará el proceso respecto a los límites de propiedad, señalando distancias;
- e) Plano de acabados (tipo de materiales a utilizar) de el área donde se instalará el equipo y maquinaria para el proceso indicando mecanismos empleados para evitar la generación de ruido;
- d) Planta de tratamiento, en su caso, y los detalles de conexión con la descarga del efluente del cuerpo receptor o sistema de drenaje; y
- e) Plano de almacenes de materias primas y de residuos generados; y sus características.

IX.7.2.-TIPO Y TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN.

IX.7.2.1.- Indicar, de forma breve, si el proceso que se pretende instalar en comparación con otros procesos empleados en la actualidad, para elaborar los mismos productos, cuenta con innovaciones que permitan reducir:

- a) El empleo de materiales contaminantes;
- b) La utilización de recursos naturales;
- e) Gasto de energía;
- d) Residuos;
- e) Emisiones a la atmósfera;
- f) Gasto de agua para consumo; y
- g) Aguas residuales.

IX.7.2.2.- Señalar si los envases y empaques utilizados para embalar los productos están elaborados con materiales reciclables así como las sustancias tóxicas que se emplean en su caso para los empaques (etiquetas, cajas, etc.) de sus productos. Esta información debe

presentarse aún cuando la impresión se realice por parte de un tercero o fuera de las instalaciones;

IX.7.2.3.- Señalar si los envases y empaques utilizados para embalar sus productos pueden ser reciclados o son biodegradables en su caso.

IX.7.3.- MÉTODOS DE CONTROLES ESPECIALES.

IX.7.3.1 - Describir la disposición final de los residuos peligrosos y de manejo especial.

IX.7.3.2.- Describir el destino final de los recortes y embalajes.

IX.B.- LAS MANIFESTACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL QUE SE REFIERAN A PROYECTOS DE "RELLENOS SANITARIOS", DEBERÁN CONTENER, ADEMÁS, LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

IX.8.1.- DOCUMENTACIÓN DE ACCIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN MATERIAL DEL PROYECTO.

IX.8.1.1.- Respaldo documental que acredite la identificación y evaluación de por lo menos tres sitios para el desarrollo del proyecto conforme a los criterios de parámetros de ubicación establecidos en la NOM-083-SEMARNAT-1996;

IX.8.1.2.- Documentación que determine, conforme a la información previamente presentada por el solicitante, cual de los sitios evaluados se ajusta en mayor grado a la NOM-083-SEMARNAT-2003;

IX.8.1.3.- Presentar los estudios a que se refiere la NOM-083-SEMARNAT-1996, para efecto de determinar si el sitio elegido cumple con el factor de tránsito indicado en la norma citada y, en su caso, las acciones correspondientes a realizar; y

IX.8.1.4.- Presentar el proyecto ejecutivo del Relleno Sanitario.

IX.8.2.- DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

Independientemente de la modalidad que sea fijada para la elaboración de la MIA, para efecto de la delimitación del área de estudio en este tipo de proyectos se deberá tomar en cuenta los siguientes criterios;

Considerar los componentes del sistema ambiental (factores ambientales) afectados por las actividades del proyecto, considerando aspectos tales como: Cambios en el relieve, en la vegetación, en la distribución de organismos (rutas migratorias), cambios hidrodinámicos, en cuerpos de agua, dispersión estimada de contaminantes a la atmósfera, el suelo y a las aguas superficiales y subterráneas, así como las rutas que seguirán los contaminantes, entre otros. Se deberá (n) señalar la (s) microcuenca (s) que pudiera (n) ser afectada (s) por las obras o actividades derivadas del proyecto en sus diferentes etapas.

Se deberá presentar plano topográfico, en archivo digitalizado e impreso, en donde ubique claramente la delimitación correspondiente del área de estudio, (ubicando sitio y zona de influencia).

IX.8.3.- MEDIO NATURAL

a) Ubicación geográfica en planos digitalizados de la o las microcuencas donde se desarrollará el proyecto;

b) Grado de erosión presentado en la o las microcuencas;

e) Análisis detallado de los escurrimientos superficiales de la o las microcuencas, así como sus gastos hidráulicos en avenidas máximas extraordinarias;

IX.8.4.- SISTEMA AMBIENTAL MODIFICADO.

IX.8.4.1.- Análisis probable del comportamiento de lixiviados, sin considerar obras de protección hidráulica en un radio de 1, 2, 3, 4 y 5 kilómetros. en plano digitalizado e impreso;

IX.8.4.2.- Análisis probable del comportamiento subterráneo de los lixiviados; sin considerar sistemas de impermeabilización a una profundidad de 30, 50, 80 y 150 metros y en un radio de 1, 2, 3, 4 y 5 kilómetros, en plano digitalizado e impreso;

IX.8.4.3.- Análisis de la dirección del flujo del biogás en un radio de 1, 2, 3, 4, y 5 kilómetros, sin considerar ningún sistema de control del mismo. Todo esto representado en un plano digitalizado e impreso; y

IX.8.4.4.- Análisis del aspecto visual del área de estudio, considerando los perfiles de las topoformas existentes, de acuerdo a la calidad de la óptica más importante para la determinación del impacto visual. Todo esto representado en un plano digitalizado e impreso.

X.- INFORMACIÓN QUE DEBERÁN CONTENER ...

X.1.- ...

X.2.-...

X.2.1. a X.2.4.- ...

TABLA 1. SUSTANCIAS

Nombre comercial	Nombre técnico	CAS	Estado Físico	Tipo de envase	Etapa o proceso en que se emplea	Cantidad de uso mensual	Cant. de reporte	Características CRETIB2						IDLH3	TLV4
								e	R	E	T	1	B		

1 a 4...

X.2.5. y X.2.6.-... ..

X.3.- a X.S...

X.G.-...

X.6.1. y X.6.2.-...

X.6.3.- Describir a detalle las medidas, equipos, dispositivos y sistemas de seguridad existentes en la empresa consideradas para la prevención y control de emisiones a la atmósfera, de aguas residuales y para la generación de residuos peligrosos y de manejo especial;

X.6.4. a X.6.8.-...

X.7. y X.B.-...

XI.- INFORMACIÓN QUE DEBERÁN CONTENER LOS ESTUDIOS DE AFECTACIÓN AMBIENTAL

XI.1. DATOS GENERALES DE LA OBRA O ACTIVIDAD, SOLICITANTE Y RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO DE AFECTACIÓN AMBIENTAL.

XI.1.1.- OBRA O ACTIVIDAD

XI.1.1.1.- Nombre

XI.1.1.2.- Ubicación

Calle, número, colonia, código postal, localidad, municipio.

Elaborar y adjuntar en este apartado un croquis (tamaño doble carta), donde se señalen las coordenadas geográficas, localidades próximas, rasgos fisiográficos e hidrológicos sobresalientes y próximos, vías de comunicación y otras que permitan su fácil ubicación.

XI.1.2.- SOLICITANTE DE LA OBRA O ACTIVIDAD

XI.1.2.1.- Nombre o razón social.

XI.1.2.2.- Nombre del representante legal, en su caso.

XI.1.2.3.- Domicilio para oír y recibir notificaciones, indicando: Calle y número exterior, número interior o número de despacho, colonia, código postal, municipio, teléfonos, fax y correo electrónico y página web, en su caso.

XI.1.2.4.- Nacionalidad, en caso de ser extranjero agregar el documento migratorio vigente emitido por la autoridad competente.

XI.1.2.5.- Actividad principal (describir en forma breve el giro y principales actividades que desarrolla).

XI.1.2.6.- Registro Federal de Contribuyentes.

XI.1.3.- RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE AFECTACIÓN AMBIENTAL.

XI.1.3.1.- Nombre o razón social.

XI.1.3.2.- Registro Federal de Contribuyentes.

XI.1.3.3.- Domicilio para oír y recibir notificaciones, indicando: Calle y número exterior, número interior o número de despacho, colonia, código postal, municipio, teléfonos, fax y correo electrónico.

XI.1.3.4.- Nombre del responsable técnico del estudio.

XI.1.3.5.- Número de cédula profesional, (anexar copia, anverso y reverso de la cédula) o el registro como Prestador de Servicios Ambientales ante el Instituto de Ecología del Estado, indicando: número de registro y especialidad obtenida (anexar copia del registro).

XI.2.- ESCENARIO ORIGINAL.

Presentará el escenario ambiental que existía antes de iniciar las obras y/o actividades, es decir, la descripción del escenario ambiental que fue alterado por la realización de éstas.

XI.2.1.- Medio abiótico

Describirá las características existentes en el sitio antes de haber iniciado las obras o actividades, consistentes en

- Topografía.
- Edáficas y del subsuelo.
- Hidrología del sitio.
- Uso del suelo.

Anexar un plano topográfico en el que se detalle la poligonal total (recuadro con coordenadas geográficas), colindancias del sitio donde se desarrolló el proyecto, la escala a la que se elabore el plano deberá permitir identificar con claridad los detalles señalados.

XI.2.2.- Medio biótico

Describir cuál era el tipo de vegetación existente en la poligonal total del predio y áreas aledañas, señalando la superficie (m²) de la cobertura vegetal por tipo de comunidad (bosque, selva, etc.), así como la fauna registrada para el sitio y sus alrededores, basando dicha descripción en estudios o investigaciones recientes, refiriendo observaciones directas, e indicando las especies consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2001.

Anexar plano de distribución de la vegetación que se encontraba en el sitio.

XI.2.3.- Medio perceptual

Presentar fotografías panorámicas a color del sitio y de los predios adyacentes, tal y como se encuentran en la actualidad. Entregará documentación en la que se describa el paisaje que rodea al sitio y que incluya las obras realizadas. En caso de contar con fotografías del sitio antes de iniciar el proyecto deberá incluirlas. Anexar archivo de video, con una duración máxima de 15 minutos, en formato compatible con Windows media; dicho video deberá evidenciar como se encuentra el sitio y los predios adyacentes, en la actualidad.

XI.3.- VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL.

Identificará los instrumentos de planeación que ordenan la zona con el fin de verificar si el proyecto es compatible con las regulaciones existentes.

XI.3.1.- Programa de ordenamiento ecológico del territorio del Estado de Guanajuato (OETEG).

Describir la(s) unidad(es) de gestión ambiental (UGA'S) del OETEG en las que se asienta el proyecto, así como la observancia a las políticas y criterios ecológicos establecidos en las mismas.

XI.3.2.- Decretos y programa de manejo de áreas naturales protegidas.

Mencionar si el proyecto se ubica total, parcialmente o dentro del área de influencia, de un área natural protegida (ANP), la categoría a la que ésta pertenece, describir si en el documento de declaratoria de la ANP o en su programa de manejo se permite, se regula o se restringe la obra o actividad que se realizó.

XI.3.3.- Normas oficiales mexicanas (NOM'S), normas criterio (NMX), normas técnicas ambientales (NTA); que resulten aplicables.

Referir la observancia de las distintas normas aplicables.

XI.3.4.- Otras disposiciones ambientales que resulten aplicables.

Manifiestar en este apartado si para la realización del proyecto se requirió contar con autorización para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Manifiestar aquellas disposiciones ambientales que resultan relevantes para el proyecto.

XI.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS O ACTIVIDADES (PREPARACIÓN DEL SITIO, CONSTRUCCIÓN U OPERACIÓN), PROCESOS Y OPERACIONES REALIZADAS.

En este capítulo se recopilará información sobre las afectaciones generadas durante las etapas de preparación del sitio, construcción y, en su caso, de la operación. Asimismo, se describirán los procesos y operaciones que se realizan y que de forma directa o indirecta afectan al ambiente.

No deberá registrarse información de aquellas etapas aún no realizadas (ejemplo: si sólo realizó la preparación del sitio, no registrarán información para la construcción y operación).

XI.4.1.- Preparación del sitio

Describir a detalle las actividades realizadas, las superficies afectadas con respecto a la totalidad del proyecto, los volúmenes de suelo que fueron removidos o afectados y destino, para el caso de rellenos indicar la procedencia del material, la forma en que se modificó la topografía, la cantidad y tipo de vegetación que fue retirada, la fauna registrada al momento de las actividades así como las actividades de rescate.

Deberá especificar el tiempo de uso y, tipo de la maquinaria y equipo, así como personal empleado para el desarrollo de ésta etapa del proyecto.

Deberá puntualizar la cantidad de emisiones de contaminantes a la atmósfera así como la generación y manejo de los residuos sólidos y líquidos que se generaron (Anexar evidencias, ejemplo fotografías, comprobante de disposición del suelo removido, comprobante de compra del material ocupado para relleno, planos del sitio, entre otros).

XI.4.2.- Construcción

Describir a detalle las obras realizadas, las superficies construidas en m² y el tipo de obra realizada (considerar obras o actividades asociadas o provisionales). Es importante que se indiquen todas las obras que ya fueron realizadas para evitar confusión y sanciones por obras no declaradas y que pudieran considerarse como realizadas después de presentar este estudio de afectación ambiental.

En esta sección deberá anexarse un plano de conjunto con las obras o actividades hasta el momento construidas (considerar obras o actividades asociadas y provisionales), debidamente georreferenciadas, cuantificando el porcentaje de avance para cada una así como los materiales usados para la construcción y su procedencia.

Deberá especificar el tiempo de uso y, tipo de la maquinaria y equipo, así como personal empleado para el desarrollo de ésta etapa del proyecto.

Deberá puntualizar la cantidad de emisiones de contaminantes a la atmósfera así como la generación y manejo de los residuos sólidos y líquidos que se generaron. (Anexar evidencias, ejemplo fotografías, comprobante de disposición del suelo removido, comprobante de compra del material ocupado para relleno, planos del sitio, entre otros).

XI.4.3.- Operación

De manera general se describen los procesos, operaciones o actividades unitarias que se realizan, señalando los puntos donde se emiten, generan o descargan contaminantes y se manejan sustancias peligrosas, con el fin de identificar todos los puntos a partir de los cuales se afecte o pueda afectar el ambiente.

XI.4.4.- Aguas residuales

Describir las descargas de aguas residuales realizadas durante la fase de preparación, construcción y de ser el caso de operación, así como aquellas que se generen en algún proceso u operación, indicando los volúmenes que fueron generados, sus características y punto de origen, así como el sistema de tratamiento y destino de las aguas tratadas.

Indicar en un plano los sitios exactos, georreferenciados, donde se descargaron (cuerpos receptores) y el período en el cual se realizaron las descargas.

Se deberá anexar en este capítulo la documentación de respaldo que al efecto se tenga (autorizaciones, resultados de análisis, permisos, reportes, bitácoras, entre otros).

XI.4.5.- Residuos generados

Residuos peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos generados en las etapas de preparación, construcción, y de ser el caso de operación.

Para los residuos de manejo especial y sólidos urbanos; especificar los volúmenes generados por unidad de tiempo, características y manejo, descripción y ubicación exacta, georreferenciada, en un plano de los sitios de almacenamiento temporal, además mencionar los sitios de disposición final, anexando copia de las autorizaciones emitidas por la autoridad correspondiente

Para los residuos peligrosos, puntualizar la fuente u origen de los residuos, los volúmenes generados por unidad de tiempo, características CRETIB, describir el manejo por cada residuo, las condiciones de almacenamiento temporal, transporte y la disposición final de éstos residuos.

Se deberá anexar en este capítulo un plano con la ubicación exacta de los sitios de almacenamiento, así como la documentación de respaldo que al efecto se tenga (autorizaciones, permisos, reportes, bitácoras, análisis, manifiestos, datos de empresas a quien se entregan, etc.).

XI.4.6.- INSUMOS

Utilizados en las etapas de preparación, construcción y de ser el caso de operación.

XI.4.6.1.- Manejo de sustancias o materiales peligrosos.

Describir los volúmenes, su manejo, sus características los sitios de almacenamiento y las maquinaria, equipo, actividad o etapa del proceso en que son utilizadas.

XI.4.6.2 Recursos naturales.

Indicar cuáles son los recursos naturales renovables y no renovables que son utilizados, señalando para cada uno de ellos, origen o fuente de abastecimiento y cantidades o volúmenes utilizados por unidad de tiempo y las constancias para acreditar su procedencia.

XI.4.6.3.- Emisiones de ruido, vibraciones, energía calorífica, lumínica, radiaciones y contaminantes a la atmósfera.

Describir las fuentes de generación y la afectación al entorno por este tipo de emisiones durante las etapas de preparación, construcción y de ser el caso de operación.

XI.5.- ESCENARIO ACTUAL

Describir la situación actual del escenario ambiental como resultado del desarrollo de las obras o actividades, con el fin de conocer los cambios que sufrió el escenario original.

XI.5.1. Medio abiótico

En este capítulo se realizará la toma de muestras u el análisis de las mismas de aquellos elementos que así se señalen, se anexarán los resultados de los análisis efectuados y un plano señalando los puntos de muestreo.

XI.5.1.1.- Agua superficial y subterránea.

Se realizarán muestreos y análisis cuando la descarga se realice a cuerpos de agua. Para el caso de corrientes los muestreos se realizaran aguas arriba y aguas abajo del (os) punto (s) de descarga.

Llevar a cabo los análisis de laboratorio correspondientes. (En caso de que el proyecto haya concluido la etapa de construcción se realizará una consulta bibliográfica y muestreo en zonas, cercanas al sitio, o puntos que no hayan sido afectados).

Anexar un plano en el que se identifiquen los puntos en los cuales se realizó el muestreo para los diferentes análisis de laboratorio.

Los análisis deberán ser desarrollados por organizaciones acreditadas para cada una de las pruebas que realicen, debiendo anexar copia simple de dichas acreditaciones.

XI.5.1.2.- Suelo, subsuelo y sedimento.

Se realizarán muestreos y análisis de los sitios donde se descarguen contaminantes. También de los puntos donde se generen o manejen materiales y residuos peligrosos y exista evidencia de derrames.

Llevar a cabo los análisis de laboratorio correspondientes. (En caso de que el proyecto haya concluido la etapa de construcción se realizará una consulta bibliográfica y muestreo en zonas, cercanas al sitio, o puntos que no hayan sido afectados).

Anexar un plano en el que se identifiquen los puntos en los cuales se realizó el muestreo para los diferentes análisis de laboratorio.

Los análisis deberán ser desarrollados por organizaciones acreditadas para cada una de las pruebas que realicen, debiendo anexar copia simple de dichas acreditaciones.

XI.5.2.- Medio biótico

Descripción del estado que guarda el medio biótico en el área del proyecto y en su zona de influencia

Señalar la superficie afectada (m^2) con respecto a la cobertura vegetal del área del proyecto y áreas aledañas, por tipo de comunidad vegetal existente en el predio (bosque, selva, etc.).

Describir la afectación a la fauna con motivo de las obras o actividades desarrolladas.

Tanto para la flora como la fauna, describir si se realizaron actividades de rescate y reubicación, técnicas empleadas, indicando número de ejemplares, especies, porcentaje de éxito de sobrevivencia, anexando un plano en donde se señalen los sitios de reubicación.

XI.6.- IMPACTOS.

En este capítulo se identifican los impactos generados en las diferentes etapas de las obras o actividades, permitiendo estimar la magnitud de las afectaciones ambientales causadas por el proyecto

XI.6.1.- Identificación y valoración de los impactos ambientales generados durante las diferentes etapas del proyecto previas a la solicitud del estudio de afectación ambiental.

Identificará los impactos ambientales originados en cada unas de las etapas que componen el desarrollo de las obras o actividades. Para ello, se comparará la información presentada en los capítulos II. Escenario original y V. Escenario actual, caracterizando los efectos generados por las obras o actividades descritas en el capítulo IV. Descripción de las obras o actividades realizadas (preparación del sitio, construcción y operación), procesos y operaciones realizadas.

Con base en la información de las secciones anteriores, estimará la magnitud de cada uno de los cambios ambientales identificados. Es recomendable que la valoración de los cambios se calcule de forma cuantitativa, sin embargo, en aquellos casos en los que sea imposible podrá realizarse de forma cualitativa (debiendo exponer los motivos y justificación correspondiente).

XI.6.2.- Evaluación de las afectaciones ambientales generadas.

Se presentará un análisis de todas las afectaciones ambientales generadas, considerando la interacción entre ellas, los efectos sinérgicos y acumulativos, estimando la forma en que el sistema ambiental ha sido modificado.

XI.7.- MEDIDAS CORRECTIVAS (RESTAURACIÓN Y COMPENSACIÓN)

Proponer, a consideración de la autoridad ambiental competente, las medidas correctivas (restauración y compensación), que deberá cumplir.

XI.7.1.- Tabla de medidas e impactos

Establecer de forma clara y detallada las medidas de restauración y compensación de los impactos ambientales que fueron generados por el desarrollo de las obras o actividades. En formato de tabla, para cada medida se indicará cuál es el impacto que se compensa, corrige o la afectación que se restaura.

Es importante especificar en este capítulo, si es el caso, aquellas medidas de mitigación que se hubieren implementado durante las diferentes etapas del proyecto, anexando evidencia de éstas así como los resultados de su aplicación.

XI.7.2.- Escenario esperado con la aplicación de las medidas.

En esta sección se presentará un pronóstico del escenario que se desarrollará con base a la interacción entre las obras o actividades realizadas (Capítulo IV), el escenario actual (Capítulo V) y el resultado esperado de aplicar las medidas indicadas. Este escenario servirá como referencia para comparar el desempeño ambiental de la ejecución de las medidas de restauración y compensación.

XI.7.3.- Programa de ejecución de medidas.

Establecer, en una tabla, todas y cada una de las medidas propuesta en el punto VII.1, indicando fechas de inicio, terminación y responsable(s) de la ejecución.

XI.8.- CONCLUSIONES

Describir una conclusión general del análisis de la información expuesta en el estudio.

XI.9.- IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES.**XI.9.1.- Formatos de presentación**

Se deberán entregar un ejemplar impreso y dos copias del Estudio de Afectación ambiental. Asimismo, todo el estudio deberá ser grabado y entregado en memoria magnética, incluyendo imágenes, planos e información que complemente el estudio.

Desarrollar y entregar un resumen ejecutivo del Estudio de Afectaciones Ambientales con máximo 20 cuartillas.

La información solicitada deberá presentarse completa y en idioma español.

XI.9.2.- Planos definitivos del proyecto.

Elaborar los planos que se describen en los presentes lineamientos. Deberán contener, por lo menos: el título; el número o clave de identificación; los nombres y firmas de quien los elaboró, de quien los revisó y de quien los autorizó; la fecha de elaboración; la nomenclatura y simbología explicadas; coordenadas geográficas, la escala gráfica y numérica y la orientación.

XI.9.3.- Fotografías

Integrar un anexo consistente en un álbum fotográfico en el que se identifique el número de la fotografía y se describan los aspectos relevantes del proyecto y del área de influencia del mismo.

De manera opcional se podrán anexar fotografías aéreas del área del proyecto. Se recomienda la escala 1:10,000 ó una escala apropiada a la magnitud del proyecto

XI.9.4.- Videos

Anexar una videograbación del sitio, acorde a lo establecido en los presentes lineamientos.

XI.9.5.- Otros anexos

Presentar las memorias y la documentación que se utilizaron para la realización del Estudio de Afectación Ambiental

- a) Documentos legales. Copia de autorizaciones, concesiones, escrituras, etc.
- b) Cartografía consultada (copia legible y a escala original).
- e) Diagramas y otros gráficos. Incluir el título, el número o clave de identificación, la descripción de la nomenclatura y la simbología empleadas.
- d) Imágenes de satélite (opcional). Cada imagen que se entregue deberá tener un archivo de texto asociado, que indique los siguiente datos
Sensor.
Path y Row correspondientes.
Coordenadas geográficas.
Especificación de las bandas seleccionadas para el trabajo.
Niveles de procesos (corregida, orthocorregida, realces, etc.).
Encabezado (columnas y renglones, fecha de toma, satélite).
Especificaciones sobre referencia geográfica con base en sistema cartográfico INEGI.
Software con el que se procesó.
- e) Resultados de análisis de laboratorio. Entregar copia legible de los resultados del análisis del laboratorio que incluyan el nombre del laboratorio y el responsable técnico del estudio. Asimismo, copia simple del certificado ó acreditación del laboratorio para llevar a cabo las pruebas o análisis encomendados.
- f) Resultados de análisis o trabajos de campo. Especificar las técnicas y métodos que se utilizan en las investigaciones, tanto en campo como de gabinete, en relación con los aspectos físicos y bióticos. En el caso de que la(s) técnica(s) o método(s) no corresponda(n) con el(los) tipo(s) estándar, justificar y detallar su desarrollo.
- g) Estudios técnicos (geología, geotectónica, topografía, mecánica de suelos, etc.) y listas de flora y fauna (nombre científico y nombre común que se emplea en la región de estudio).

- h) Explicación de modelos matemáticos que incluyan supuestos o hipótesis, así como verificación de los mismos para aplicarlos, con sus respectivas memorias de cálculo (cuando sea el caso).
- i) Análisis estadísticos. Explicar de manera breve el tipo de prueba estadística empleada e indicar si existen supuestos para su aplicación, en cuyo caso se describirá el procedimiento para verificar que los datos cumplen con los supuestos.

XI.10.- GLOSARIO DE TÉRMINOS

Describir los términos de uso no-común ó técnicos que se utilizan en el desarrollo del estudio.

XII. VIGILANCIA DE LA OBSERVANCIA DE LA NORMA

Corresponde al Instituto de Ecología del Estado, a la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado y a las autoridades municipales, en el ámbito de sus competencias, la aplicación y vigilancia en el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente Norma Técnica Ambiental.

XIII. CONCORDANCIA CON NORMAS OFICIALES MEXICANAS O LINEAMIENTOS NACIONALES O LOCALES.

Esta Norma no concuerda con ninguna Norma y/o lineamiento mexicano, por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

XIV. BIBLIOGRAFÍA

Aceves Ávila, Carla D. Bases Fundamentales de Derecho Ambiental Mexicano. Editorial Porrúa, México, 2003.

Bifani, Paolo. Medio Ambiente y Desarrollo. Universidad de Guadalajara, México, 1997

Canter, L. W., 2000. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Técnicas Para la Elaboración de Estudios de Impacto. Ed. Me Graw Hill. Segunda Edición;

Cifuentes López, Saúl. Protección Jurídica al Ambiente. Editorial Porrúa, México, 2002.

Condiciones de la República Mexicana). FOCET Larios México, D.F. U.NAM.;

Conesa Fdez-Vitora., 1997. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Ed. Mundi- Prensa, 3ª Edición, Madrid;

Fiksei.J., 1997. Ingeniería de Diseño Ambiental. DFE. Me Graw Hill. Ed. Interamericana. España;

Fontaine, E., 1993. Evaluación Social de Proyectos. Ed. U. Católica de Chile. 10ª Edición. Santiago de Chile;

Franco, L. J. elAl., 1985. Manual de Ecología. Ed. Trillas. México;

García, E., 1980. Apuntes de Climatología. Tercera Edición. México, DF.;

García, E. 1964. Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Koppen

González Márquez, José Juan. La responsabilidad por el daño ambiental en México. Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2002.

Guías para realización de Estudios de Impacto Ambiental y de Riesgo a Nivel Estatal establecidas por el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato;

Guías para realización de Estudios de Impacto Ambiental en el Estado de México Guías para realización de Estudios de Impacto Ambiental en el Estado de Querétaro Guías para realización de Estudios de Impacto Ambiental en el Estado de San Luis Potosí

Guías para realización de Estudios de Impacto Ambiental y de Riesgo a Nivel Municipal en el Estado de Guanajuato;

Guías para realización de Estudios de Impacto Ambiental y de Riesgo a Nivel Nacional establecidas por el Instituto Nacional de Ecología;

Hutchinson, Tomas. Daño Ambiental Tomo I. Rubinzai-Culzoní Editores, Argentina, 1999.

Instituto de Investigaciones Jurídicas. Enciclopedia Jurídica Mexicana, Universidad Nacional Autónoma de México-Editorial Porrúa, México, 2004.

Instituto Nacional de Ecología. 2000. La Evaluación del Impacto Ambiental. Primera Edición. México;

Loperena Rota, Demetrio. Los principios del Derecho Ambiental. Editorial Civitas, España, Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Guanajuato; Quintana Valtierra, Jesús. Derecho Ambiental Mexicano. Editorial Porrúa, México, 2002.

Rzedowski, G.C. de, J. Rzedowski y colaboradores, 2001. Flora fanerogámica del Valle de México. 2a ed., Instituto de Ecología, A.C. y Comisión Nacional para el conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Pátcuaro (Michoacán). México;

Secretaría de Desarrollo Agropecuario-Instituto Mexicano de Tecnología del Agua., 1999. Microcuencas del estado de Guanajuato (División Hidrológica);

Secretaría de Gobernación, Sistema Nacional de Protección Civil. Erosión, Fascículo 8. Mexico, D.F.

Terrones R., T. del R. L., H. García N., M. A. Hernández M. y C. Mejía A. 2007. Potencial agroforestal con arbustivas nativas. Estado de Guanajuato. INIFAP, Campo Experimental Bajío, Celaya, Gto., México. 36 p. Folleto Técnico No. 1. ISBN 970-43-0132-4.

Terrones R., T. del R. L., M. A. Hernández M., S. A. Ríos R., C. González S y E. Heredia G. 2006. Traspacios agroforestales con arbustivas nativas: espacios para amortiguar la desertificación. Folleto Técnico Núm. 1. INIFAP, Campo Experimental Bajío, Celaya, Gto., México. 28 p. ISBN 970-43-0083-2.

Zarkin Cortés, Sergio Salomón. Derecho de Protección al Ambiente. Editorial Porrúa, México, 2000.

Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas dentro del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Guanajuato (SANPEG).

Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

Ley General de Vida Silvestre

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

Ley General para la Prevención y Gestión de Residuos

Ley Minera

Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato;

Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental;

Reglamento de la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato

Reglamento de La Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en materia de Evaluación del Impacto Ambiental; y

Reglamentos de Ecología y/o en materia de Protección y Preservación del Ambiente de diversos Municipios del Estado de Guanajuato.»

TRANSITORIOS

Artículo Primero. El presente Proyecto de Norma Técnica Ambiental se publica para Consulta Pública y se remite al Consejo Consultivo Ambiental del Estado de Guanajuato para su opinión, conforme a lo dispuesto en el artículo 53 de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato.

Artículo Segundo. Los comentarios y propuestas que por escrito se formulen al presente proyecto serán recibidos en el Instituto de Ecología del Estado.

Artículo Tercero. Transcurrido el plazo de 30 días naturales, contados a partir del día de la publicación del presente Proyecto en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, y para el caso de no haberse recibido propuestas por parte de la sociedad y del Consejo Consultivo Ambiental del Estado de Guanajuato, se procederá a expedir y publicar las reformas, adiciones y derogaciones a la Norma Técnica Ambiental NTA-IEG-06/2002, que establece los requisitos que deben cumplir e información que deben contener las manifestaciones de impacto ambiental en sus diferentes modalidades y los estudios de riesgo en el Estado de Guanajuato, publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado número 142, segunda parte, de fecha 5 de septiembre del 2003.

Dado en la Ciudad de Guanajuato, Gto., a los 27 veintisiete días del mes de Septiembre del 2010 dos mil diez.



ENRIQUE KATO MIRANDA
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO DE ECOLOGÍA DEL ESTADO