



## GUÍA PARA DESARROLLAR Y PRESENTAR **ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL.**

COMPLEJO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO  
PISO 6, PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS,  
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

SECRETARÍA DE  
**DESARROLLO URBANO Y  
MEDIO AMBIENTE**

TEL: (834) 1078288  
EXT: 42734

## GUÍA PARA DESARROLLAR Y PRESENTAR ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL.

Instructivo para el desarrollo del Estudio de Riesgo Ambiental, al que se refieren los artículos 56 **párrafo 4**, 57 **párrafos 3 y 4**, 58, 113 y 114 del Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas y los artículos 14 párrafo 1 fracción III y 16 del Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental para el Estado de Tamaulipas; deberá ser presentado cuando el proyecto incluya actividades consideradas como riesgosas, de acuerdo a lo referido en los artículos citados, siempre y cuando la cantidad de sustancia a manejar sea inferior a la cantidad de reporte establecida en el 1o y 2o listado de actividades altamente riesgosas publicados en el Diario Oficial de la federación el 28 de marzo de 1990 y el 4 de mayo de 1992, respectivamente.

Proporcionar la información en forma clara y correcta. Incluir índice paginado.

El promovente podrá solicitar a esta Dependencia la reserva en el manejo de la información presentada por así convenir a sus intereses lo anterior con fundamento en el artículo 35 párrafo 3 del Código para el Desarrollo Sustentable para el Estado de Tamaulipas y 29 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Tamaulipas.

**PARA LA RECEPCIÓN DEL ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL DEBERÁ PRESENTAR ANTE ESTA DEPENDENCIA LO SIGUIENTE:**

- a) El estudio deberá contener el articulado de la guía totalmente requisitado.
- b) Oficio de ingreso del estudio el cual deberá mencionar el tipo de estudio que presenta, el nombre y la ubicación física del proyecto, domicilio, teléfonos y correo electrónico para oír y recibir notificaciones, con firmas autógrafas en tinta azul del Representante Legal de la empresa o Promovente.
- c) Original impreso del estudio **por ambos lados de la hoja**, en carpeta plástica de tres orificios, en idioma español, que incluya los anexos técnicos, legales, cartográficos, fotografías y planos definitivos autorizados por la autoridad competente, a escalas apropiadas, legibles y acotadas en metros. El estudio deberá ser firmado por el Representante Legal de la empresa y por el Responsable de la elaboración técnica del estudio **con firmas autógrafas (con tinta azul)**.
- d) Todos los documentos legales requeridos en la presente guía, deberán presentarse sin excepción, en copias certificadas o bien, en original y copia para cotejo en Ventanilla Única (resaltar con marcatextos lo que acredite el documento).
- e) El estudio, así como todos los anexos requeridos en la presente guía, deberán presentarse en original y copia para que se les acuse de recibido, según lo señalado en el artículo 244 párrafo 1 del Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas.
- f) Tres copias en formato electrónico que incluyan el Estudio de Riesgo Ambiental, la documentación legal, planos, figuras y anexos técnicos de acuerdo al tipo de obra y/o actividad proyectada y una copia en formato electrónico con la leyenda “versión pública”.
- g) Original y copia del pase de pago por derechos fiscales por el ingreso y evaluación del Estudio de Riesgo Ambiental debidamente liquidado.

## ÍNDICE

### 1. DATOS GENERALES.

#### 1.1. Datos del Proyecto.

1.1.1. Nombre del proyecto.

1.1.2. Ubicación física del proyecto, indicando calle, número, colonia, código postal y municipio. Anexar plano de localización a escala apropiada. En caso de ubicación suburbana o rural indicar las coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator) del predio y su altitud sobre el nivel del mar. **(Anexo 1)**

1.1.3. Superficie total del predio del proyecto en hectáreas y/o metros cuadrados, señalando la superficie requerida en metros cuadrados para cada área del proyecto: oficinas, estacionamientos, baños, circulaciones, áreas de almacenamiento, etc. Anexar tabla con las superficies de cada área y plano. **(Anexo 2)**

#### 1.2. Datos del promovente.

1.2.1. Nombre, denominación o razón social de la empresa solicitante.

1.2.2. Nombre del Representante Legal de la empresa, o de la persona física o promovente, y anexar documento legal que acredite su personalidad. **(Anexo 3)**

1.2.3. Nacionalidad de la empresa.

1.2.4. Acta Constitutiva de la empresa o identificación oficial en caso de ser persona física. **(Anexo 4)**

1.2.5. Domicilio de la empresa promovente para oír y recibir notificaciones, indicando calle, número, colonia, municipio, código postal, teléfono y correo electrónico. **Requisito Indispensable**

1.2.6. Registro Federal de Contribuyentes con cédula de identificación fiscal. **(Anexo 5)**

#### 1.3. Datos del Prestador de Servicios en Materia de Impacto Ambiental.

1.3.1. Nombre o razón social de la persona física o moral responsable de la elaboración del Estudio de Riesgo Ambiental e identificación oficial. **(Anexo 6)**

1.3.2. Domicilio del responsable de la elaboración del Estudio de Riesgo Ambiental para oír y recibir notificaciones, incluyendo calle, número, colonia, municipio, teléfono y correo electrónico.

1.3.3. Instrumento jurídico o carta poder simple por parte de la empresa promovente mediante el cual se concede poder suficiente al responsable de la elaboración del Estudio de Riesgo Ambiental para realizar todas las gestiones relacionadas con el estudio, además de manifestarse bajo protesta de decir verdad. Dicho documento deberá contener la firma autógrafa en tinta azul de quien otorga, quien recibe y dos testigos. **(Anexo 7)**

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

- 2.1. Descripción general del proyecto, capacidad proyectada en los procesos e infraestructura.
- 2.2. Monto de inversión del proyecto. **Requisito indispensable**
- 2.3. Número de empleos temporales y permanentes a generar.
- 2.4. Describir las colindancias del predio en un radio de 100 metros en su entorno.
  - 2.4.1. Anexar plano a escala con respecto a los predios colindantes así como la descripción de las actividades que se desarrollan en los mismos. **(Anexo 8)**
- 2.5. Situación legal del predio, (Anexar copia de comprobante: escrituras, contrato de arrendamiento, comodato, etcétera o cualquier otro documento mediante el cual acredite el derecho que el promovente tiene sobre el predio), el cual debe coincidir con la superficie manifestada en el estudio. **(Anexo 9)**
- 2.6. Descripción de acceso y ruta de evacuación dentro del área del proyecto.
- 2.7. Uso actual del suelo del predio del proyecto. Deberá anexar las autorizaciones correspondientes, vigentes emitidas por la autoridad municipal competente. **(Anexo 10)**
- 2.8. Especificar si cuenta con otras autorizaciones oficiales para realizar la actividad propuesta. Anexar comprobantes. **(Anexo 11)**

## 3. MEDIO NATURAL.

- 3.1. En caso de ubicación rural o suburbana, realizar la descripción general del medio natural del área de influencia del proyecto considerando como marco la Subcuenca hidrológica, mencionando la Región Hidrológica y la Cuenca a la que pertenece la Subcuenca donde se ubique el predio del proyecto. La información deberá contemplar datos actuales. Anexar fotografías del sitio. **(Anexo 12)**
- 3.2. Responder las cuestiones siguientes y describir en caso afirmativo, señalando la distancia en metros:
  - ¿Es o se encuentra cercano a un área natural protegida?
  - ¿Se encuentra cerca de una zona donde hay centros de concentración masiva?
  - ¿Se encuentra cerca de un recurso acuífero como: lago, río, agua subterránea?
  - ¿Se encuentra cerca de un lugar de atracción turística, una zona de recreo o parques?
  - ¿Se encuentra cerca de escuelas, de centros culturales, religiosos, hospitales o de lugares con actividades riesgosas?
  - ¿Se encuentra cerca de una zona de centros históricos o arqueológicos?
  - ¿La profundidad del manto freático es menor a 15 metros?, en su caso, anexar fuente de información y el estudio de Mecánica de Suelos del predio del proyecto.
  - ¿Se encuentra incluido el sitio seleccionado para el proyecto en un Plan de Ordenamiento Territorial o Desarrollo Urbano compatible?
  - ¿Está el lugar ubicado en una zona susceptible a hundimientos, deslizamientos de tierra y/o inundación? presentar en su caso, el Estudio Hidrológico de la zona de influencia del predio del proyecto y realizar la vinculación correspondiente con la problemática detectada en dicho estudio, así como las recomendaciones propuestas.
  - ¿Cuál fue el uso anterior de ese predio?

¿Se encuentra cercano a un derecho de vía de ductos, red de alta tensión, vías del ferrocarril o instalaciones análogas?

#### 4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

- 4.1. Describir los procesos anexando diagramas de bloques, flujo y plano de distribución a escala apropiada y legible de la maquinaria y equipo.
- 4.2. Estimar o medir los niveles de ruido que existirán durante la etapa de operación del proyecto, que pudieran afectar a las poblaciones cercanas a él.
- 4.3. Características de instrumentación y control. Se deberán anexar diagrama y planos de tubería e instrumentación.
- 4.4. Describir la capacidad de los sistemas de relevo y venteo.
- 4.5. Descripción de los equipos de procesos y en su caso los equipos auxiliares, indicando sus características y tiempo estimado de uso.
- 4.6. Condiciones extremas de operación como: temperatura, presión, densidad, volumen.
- 4.7. Materias primas, productos y subproductos manejados en el proceso. Especificando: sustancia, equipo de seguridad, cantidad o volumen y concentración. Anexar hojas de datos de seguridad de sustancias, materiales o productos.
- 4.8. Características de los recipientes y/o envases de almacenamiento especificando características, dimensiones y cantidad o volumen por recipiente.

#### 4.9. Sustancias involucradas en el proceso:

- 4.9.1. Lista de sustancias peligrosas.
- 4.9.2. Número Chemical Abstract Service Number (CAS), para las sustancias que implican riesgo
- 4.9.3. Número asignado por la Organización de las Naciones Unidas.
- 4.9.4. Nombre del fabricante o importador.
- 4.9.5. Teléfonos de emergencia.
- 4.9.6. Medidas de seguridad que deben ser tomadas en cuenta para el manejo, almacenamiento y transporte de sustancias peligrosas.

#### 4.10. Propiedades físicas de las sustancias peligrosas:

- 4.10.1. Nombre comercial y químico:
- 4.10.2. Sinónimos:
- 4.10.3. Fórmula química:
- 4.10.4. Peso Molecular:
- 4.10.5. Densidad a temperatura inicial (T1):
- 4.10.6. Punto de ebullición (°C):
- 4.10.7. Calor de evaporización a (T2) (cal/gr.):
- 4.10.8. Calor de combustión como líquido (BTU/lb):
- 4.10.9. Calor de combustión como gas (BTU/lb):
- 4.10.10. Temperatura del líquido en proceso (°C):
- 4.10.11. Volumen del proceso (gal):
- 4.10.12. Presión de vapor a 20 °C, (mm Hg):
- 4.10.13. Densidad de vapor (Aire = 1):



- 4.10.14. Reactividad en agua:
- 4.10.15. Temperatura de auto-ignición (°C):
- 4.10.16. Temperatura de fusión (°C):
- 4.10.17. Densidad relativa:
- 4.10.18. Solubilidad en agua:
- 4.10.19. Estado físico, color y olor:
- 4.10.20. Punto de inflamación:
- 4.10.21. Por ciento de volatilidad:

#### **4.11. Riesgos a la salud.**

- 4.11.1. Ingestión accidental.
- 4.11.2. Contacto con los ojos.
- 4.11.3. Contacto con la piel.
- 4.11.4. Absorción.
- 4.11.5. Inhalación.
- 4.11.6. Toxicidad.
  - 4.11.6.1. IDLH (ppm y mg/m<sup>3</sup>)
  - 4.11.6.2. TLV 8 HORAS (ppm y mg/m<sup>3</sup>)
  - 4.11.6.3. TLV 15 MIN (ppm y mg/m<sup>3</sup>)
- 4.11.7. Daño genético: clasificación de sustancias de acuerdo a las características carcinogénicas en humanos.

#### **4.12. Riesgos de fuego o explosión.**

- 4.12.1. Equipo especial de protección y para combate de incendio. Enlistar el equipo de extinción proyectado para las áreas donde se manejan sustancias peligrosas.
  - 4.12.1.1. Número de extintores de 9, 50, 70 kg. u otras capacidades, indicando el material extinguidor de los mismos;
  - 4.12.1.2. Número de hidrantes indicando la distribución en plano a escala apropiada.
  - 4.12.1.3. Capacidad de la cisterna de almacenamiento de agua contra incendio, en caso que aplique.
  - 4.12.1.4. Capacidad del sistema de combustión interna para el bombeo de agua contra incendio.
  - 4.12.1.5. Equipo de protección personal para combate de incendio.
- 4.12.2. Productos de combustión.
- 4.12.3. Inflamabilidad.
- 4.12.4. Datos de reactividad.
- 4.12.5. Clasificación de sustancias por su actividad química, reactividad con el agua y potencial de oxidación.
- 4.12.6. Incompatibilidad de las sustancias a almacenar.
- 4.12.7. Descomposición de componentes peligrosos.
- 4.12.8. Corrosividad y reactividad.

#### **4.13. Residuos principales.**

- 4.13.1. Residuos de manejo especial. Enlistar incluyendo volumen, tipo y forma de almacenamiento incluyendo hoja de datos de seguridad de los materiales que los generan.

4.13.2. Residuos peligrosos. Enlistar incluyendo volumen, tipo y forma de almacenamiento incluyendo hoja de datos de seguridad de los materiales que los generan.

4.13.3. Residuos sólidos urbanos. Indicar tipo de residuos que serán generados especificado volumen y el dispositivo de control correspondiente, la factibilidad de reciclaje o de reuso y su disposición final.

#### 4.14. Drenajes y efluentes.

4.14.1. Aguas residuales indicando su origen.

4.14.2. Frecuencia de monitoreo de la composición del agua y parámetros analizados.

4.14.3. Medición y Registro de los gastos volumétricos de los efluentes.

4.14.4. Condiciones particulares de descarga.

4.14.5. Describir los equipos de control de la contaminación del agua, aire y suelo.

### 5. RIESGO.

5.1. Antecedentes de riesgo del proceso.

5.2. Determinar los riesgos en áreas de proceso, almacenamiento y transporte con lista de comprobaciones.

5.3. Jerarquización de riesgos.

5.4. Modelación o Simulación virtual de él o los eventos probables máximos de riesgo, por fuga o derrame de sustancias tóxicas, inflamables o explosivos y argumentar técnicamente los valores cargados en el software de simulación de escenarios y presentar las memorias de cálculo de todos los procedimientos utilizados. **(Anexo 13)**

**5.5. Descripción de riesgos que tengan afectación potencial al entorno de la planta, señalando el área de afectación en un plano de localización a escala de 1: 5,000 con un diagrama de pétalos. (Anexo 14)**

5.5.1 Para definir y justificar las zonas de seguridad al entorno de la instalación, deberá utilizar los parámetros que se indican a continuación.

	TOXICIDAD (CONCENTRACIÓN)	INFLAMABILIDAD (RADIACIÓN TÉRMICA)	EXPLOSIVIDAD (SOBREPRESIÓN)
Zona de Riesgo	IDLH	5 KW/m <sup>2</sup> O 1, 500 BTU/Pie <sup>2</sup> h	1.0 lb/plg <sup>2</sup>
Zona de Amortiguamiento	TLV <sub>8</sub> o TLV <sub>15</sub>	1.4 KW/m <sup>2</sup> O 440 BTU/Pie <sup>2</sup> h	0.5 lb/plg <sup>2</sup>

Notas:



1. En modelaciones por toxicidad, deben considerarse las condiciones meteorológicas mas criticas del sitio con base a la información de los últimos 10 años, en caso de no contar con dicha información, deberá utilizarse Estabilidad Clase F y velocidad del viento de 1.5 m/s.
2. Para el caso de simulaciones por explosividad, deberá considerarse en la determinación de las Zonas de Riesgo y Amortiguamiento el 10% de la energía total liberada.
3. IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) Define los niveles Inmediatamente Peligrosos para la Vida o la Salud, de contaminantes atmosféricos.
4. TLV<sub>8</sub> o TLV<sub>15</sub> (Threshold Limit Values) Límite de Valor Umbral, de exposición para contaminantes atmosféricos.

5.6. Describir los riesgos potenciales de accidentes ambientales por fuga o derrame de productos tóxicos o carcinogénicos.

5.7. Descripción de las medidas de seguridad y operación para abatir el riesgo.

5.8. Describir los dispositivos de seguridad con que se cuenta para el control de eventos extraordinarios.

5.9. Presentar programa calendarizado de capacitación para el personal que operara la maquinaria y equipo.

5.10. Definición y justificación de las zonas de protección alrededor de la instalación.

5.11. Programa calendarizado de supervisión de equipos y revisión interna de seguridad.

## **6. VINCULACIÓN CON LAS NORMAS Y REGULACIONES SOBRE EL USO DEL SUELO.**

Se debe describir la vinculación de las obras o actividades propuestas con respecto al medio natural existente en el sitio del proyecto y en su entorno inmediato, y como marco de referencia la Subcuenca hidrológica, considerando las normas oficiales mexicanas, leyes federales y estatales, reglamentos, etc. que regulen en materia ambiental la actividad propuesta en el estudio ingresado.

## **7. CONCLUSIONES.**

Realizar una autoevaluación integral y un balance impacto-desarrollo del proyecto, discutiendo los beneficios que generará el proyecto, destacando su importancia en la economía local y regional, así como su influencia en la modificación de los procesos naturales de la zona.

## **8. RECOMENDACIONES SOBRE RIESGO AMBIENTAL.**

## **9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

Indicar las fuentes bibliográficas que hayan sido consultadas.

## **10. ÍNDICE DE ANEXOS.**

Presentar anexos según el orden de esta guía.

**PARA LA ENTREGA DE LA RESOLUCIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LAS FORMALIDADES JURÍDICAS QUE LE REQUIERE LA SUBDIRECCIÓN JURÍDICA DE ESTA SECRETARÍA:**

- a) En caso de presentarse el Representante Legal y/o la persona física para recoger el documento, únicamente se le requiere original y copia de Identificación Oficial.
- b) En caso de que se asigne a otra persona, deberá presentar Carta Poder con firma autógrafa del Representante Legal y firmada por dos testigos adjuntando copia de Identificación Oficial de cada uno.
- c) En caso de cambio de Representante Legal deberá presentar poder o acta constitutiva actual, (original y copia para su cotejo).
- d) Pase de pago con comprobante de pago de manera original y copia.

Entrega de documentación: Ventanilla única de la Subsecretaría de Medio Ambiente de la SEDUMA, Planta Baja, Centro Gubernamental de Oficinas Parque Bicentenario, en Prolongación Praxedis Balboa y Libramiento Naciones Unidas S/N C.P. 87083.

Se le requiere que realice el pago de derechos en la oficina fiscal de su municipio o bien a realizar dicho pago mediante línea a través de la página de Internet <http://finanzas.tamaulipas.gob.mx/pago-de-contribuciones/medio-ambiente.php>, **solicitando factura electrónica que contenga el CFDI** (Comprobante Fiscal Digital por Internet). En el caso de no contar con factura electrónica, **DEBERÁ PRESENTAR EL PASE DE PAGO CON TICKET EXPEDIDO POR OFICINA FISCAL DEL ESTADO, EN ORIGINAL Y COPIA DEL MISMO.**

#### Mayores Informes:

Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente  
Subsecretaría de Medio Ambiente  
Dirección de Gestión para la Protección Ambiental  
Centro Gubernamental de Oficinas Parque Bicentenario Piso 6  
Prolongación Praxedis Balboa y Libramiento Naciones Unidas  
Cd. Victoria, Tamaulipas C.P. 87083  
Tel. (834) 1078000, 1078291 y 1078288 Extensión 42734 y 42735  
Email: [impacto.ambiental@tamaulipas.gob.mx](mailto:impacto.ambiental@tamaulipas.gob.mx)