

GUIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE RIESGO MODALIDAD ANALISIS DE RIESGO

CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 49 PARRAFO SEGUNDO, 195 Y 196 DE LA LEY AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE COLIMA Y EL REGLAMENTO DE LA LEY DE PRESERVACIÓN AMBIENTAL DEL ESTADO DE COLIMA EN MATERIA DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL Y AUDITORÍAS ECOLÓGICAS.

LOS RUBROS QUE CONTIENE EL PRESENTE FORMATO SE DEBERÁN DE LLENAR CON LA MAYOR INFORMACIÓN DISPONIBLE O EN SU CASO GENERARLA, DEBIENDO SER FEHACIENTE Y RECIENTE.

ESTA GUÍA DEBERÁ SER REQUISITADA EN FORMA CLARA Y CONCISA, DE NINGUNA MANERA SE DEBE ENFOCAR COMO UN CUESTIONARIO Y DEBERÁ SER PRESENTADA A ESTA DIRECCIÓN ORIGINAL Y DOS COPIAS (DE LAS CUALES UNA DEBERÁ DECIR "PARA CONSULTA PÚBLICA") ACOMPAÑADOS DE LA INFORMACIÓN DEL MISMO EN UN CD EN FORMATO WORD Y LOS PLANOS DEL PROYECTO EN FORMATO DIGITAL (AUTOCAD).

I.- DATOS GENERALES.

(La información solicitada en este apartado, es necesario escribirla sin abreviaturas y legible; Anotar los departamentos involucrados en el plan o proyecto, pero con la observación de quien es el responsable).

I.1.- Nombre de la empresa u organismo

I.2.- Registro Federal de Causantes.

I.3.- Objeto de la empresa u organismo

I.4.- Cámara o Asociación a la que pertenece

I.4.1.- Número de Registro de la Cámara o Asociación.

I.4.2.- Fecha

I.5.- Instrumento jurídico mediante el cual se constituyó la empresa u organismo. (escritura pública, decreto de creación, etc.)

I.6.- Departamento proponente

I.6.1.- Domicilio para oír y recibir notificaciones.

Estado_____ Ciudad_____

Calle_____ Municipio_____

Localidad_____

Código postal_____ Tel._____

I.6.2.- Nombre completo de la persona responsable.

Anexar comprobantes que identifiquen la capacidad jurídica del responsable de la empresa, suficientes para suscribir el presente documento.

I.6.3.- Puesto.

I.6.4.- Instrumento jurídico mediante el cual se concede poder suficiente al responsable para suscribir el presente documento (mandato, nombramiento, etc.) Anexar comprobante.

I.6.5.- Firma del responsable bajo protesta de decir la verdad.

II.- DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO:

(La información que se solicita en este apartado se requiere de forma concisa y breve, en caso necesario anexar hojas adicionales. Cuando la localización del predio sea fácilmente identificable, no contestar el renglón de las coordenadas del predio).

II.1.- NOMBRE DEL PROYECTO

II.1.1.- Naturaleza del proyecto (descripción general, capacidad proyectada, inversión, vida útil).

II.1.2.- Planes de crecimiento futuro.

II.2.- UBICACIÓN DEL PROYECTO.

Estado _____ Municipio _____ Localidad _____

Anexar planos de localización, marcando puntos importantes de interés cercanos al plan o proyecto en un radio de 200 m. la escala de plano puede ser 1:20,000 ó 1:25,000 en la micro región.

II.2.1.- Coordenadas del predio.

II.2.2.- Describir las colindancias del predio y los usos del suelo en un radio de 200 metros en su entorno, anotando los datos pertinentes del registro público de la propiedad correspondiente.

II.2.3.- Superficie total _____ requerida _____

II.2.4.- Origen legal del predio (compra venta, concesión, expropiación, arrendamiento, etc.).

II.3.- Actividades conexas (industriales, comerciales y servicios).

II.4.- Programas de capacitación y adiestramiento de personal

II.5.- Especificar si cuentan con otras autorizaciones oficiales para realizar la actividad propuesta (licencia de funcionamiento, permiso de uso del suelo, autorización PEMEX, etc.). Anexar comprobantes.

III.- ASPECTOS DEL MEDIO NATURAL Y SOCIOECONÓMICO.

Describa el sitio seleccionado para la realización del proyecto bajo los siguientes parámetros contestando negativa o afirmativamente y especificando los elementos relevantes en su caso.

III.1.- Es una zona de cualidades estéticas únicas o excepcionales (por ejemplo: Miradores sobre _____ paisajes _____ costeros _____ naturales)?

III.2.- Es o se encuentra cercano a una zona donde hay hacinamiento? _____

III.3.- Es o se encuentra cercano a un recurso acuático (lago, río, etc.) _____

III.4.- Es o se encuentra cercano a un lugar o zona de atracción turística? _____

III.5.- Es o se encuentra cercano a una zona de recreo (parques, escuelas u hospitales)? _____

III.6.- Es o se encuentra cercano a zonas que se reservan o debieran reservarse para hábitat _____ de _____ fauna _____ silvestre?.

III.7.- Es o se encuentra cercano a una zona de especies acuáticas? _____

III.8.- Es o se encuentra cercano a una zona de ecosistemas excepcionales? _____

III.9.- Es o se encuentra cercano a una zona de centros culturales, religiosos o históricos del país? _____

III.10.- Es o se encuentra cercano a una zona de parajes para fines educativos (por ejemplo: zonas ricas en características geológicas o arqueológicas)?

III.11.- Es o se encuentra cercano a una zona de pesquerías comerciales?

III.12.- Se están evaluando otros sitios donde sería posible establecer el proyecto? ¿Cuales son? _____

III.13.- Se encuentra incluido el sitio seleccionado para el proyecto en un programa de planificación adecuado o aplicable (por ejemplo: el Plan de Ordenamiento Ecológico del Area)? _____

III.14.- Dentro de un radio aproximado de 10 Km. del área del proyecto, que actividades se desarrollan?

- () Tierras cultivables
- () Bosques
- () Actividades industriales (incluidas las minas)
- () Actividades comerciales o de negocios
- () Centros urbanos
- () Núcleos residenciales
- () Centro rurales
- () Zona de uso restringido (por motivos culturales)
- () Históricas, arqueológicas o reservas ecológicas
- () Cuerpos de agua.

III.15.- ¿Está el lugar ubicado en una zona susceptible a:?

- () Terremotos (sismicidad).
- () Corrimientos de tierra.
- () Derrumbamientos o hundimientos.
- () Efectos meteorológicos adversos (inversión térmica, niebla, etc.).
- () Inundaciones (historial de 10 años, promedio anual de precipitación pluvial).
- () Perdidas de suelo debido a la erosión
- () Contaminación de las aguas superficiales debido a escurrimientos y erosión.
- () Riesgos radiológicos.

III.16.- Ha habido informes sobre contaminación del aire, de las aguas o por residuos sólidos debido a otras actividades en la zona del proyecto? Especificar?

III.17.- Existirán durante las etapas de construcción y operación del proyecto, niveles de ruido que pudieran afectar a las poblaciones cercanas al proyecto ?

III.18.- ¿Existe un historial epidémico y endémico de enfermedades cíclicas en el área del proyecto?.

III.19.- ¿Existen especie animales, vegetales (terrestres o acuáticos) en peligro de extinción o únicas dentro del área del proyecto?

III.20.- ¿Existe alguna afectación a los hábitats presentes?

Describa en términos de su composición biológica, física y su grado actual de degradación.

III.21.- ¿Es la economía del área exclusivamente de subsistencia?

III.22.- ¿Cual es el ingreso medio anual per cápita de los habitantes del área del proyecto en un radio de 10 km. en relación con el resto del país? Describa asimismo, los aspectos demográficos y socioeconómicos del área de interés.

III.23.- Creará el proyecto una demanda excesiva de:

- () Fuerza de trabajo de la localidad?
- () Servicios para la comunidad (vivienda y servicios en general)?
- () Sistemas de servicios públicos y de comunicaciones?
- () Instalaciones o servicios de eliminación de residuos?
- () Materiales de construcción?

III.24.- ¿Cortará o aislará sectores de núcleos suburbanos, vecindarios (barrios o distritos) o zonas étnicas o creará barreras que obstaculicen la cohesión y continuidad cultural de vecindarios?

III.25.- ¿Además de los equipos de control de la contaminación del suelo, aire, agua, se tienen contempladas otras medidas preventivas o programas de contingencias para evitar el deterioro del medio ambiente?

IV.- INTEGRACIÓN DEL PROYECTO A LAS POLÍTICAS MARCADAS EN EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO.

Este apartado se deberá desglosar de acuerdo con los distintos capítulos que conforman el Plan Nacional de Desarrollo y que tengan vinculación directa con el proyecto propuesto.

IV. 1.- ETAPA DE CONTRUCCIÓN.

IV.1.1- Requerimiento de mano de obra.

IV.1.2.- Equipo requerido por etapa del proyecto (en cantidad, tiempo de uso y descripción).

IV.1.3.- Requerimiento de agua y energía:

IV.1.3.1.- Agua (origen, fuente, suministro, cantidad, almacenamiento).

IV.1.3.2.- Agua cruda

IV.1.3.3.- Agua potable.

IV.1.3.4.- Electricidad (origen, fuente de suministro, potencia, voltaje).

IV.1.3.5.- Combustibles (origen, suministro, cantidad, almacenamiento).

IV.2.- ETAPA DE OPERACIÓN.

IV.2.1.- Descripción del proyecto (debiendo anexar diagramas de flujo y de bloques).

IV.2.2.- Metabolismo Industrial

IV.2.3.- Descripción de líneas de producción, reacción principal y secundaria.

IV.2.4.- Materias primas, productos y subproductos manejados en el proceso. (Especificando: sustancia, equipo de seguridad, cantidad o volumen y concentración).

IV.2.5.- Tipo de recipientes y/o envase de almacenamiento (Especificando características, tipo, dimensionamiento y cantidad o volumen por recipiente).

IV.3.- SUSTANCIAS INVOLUCRADAS EN EL PROCESO.

IV.3.1.- COMPONENTES RIESGOSOS

IV.3.1.1.- Porcentaje y nombre de componentes riesgosos

IV.3.1.2.- Número CAS

IV.3.1.3.- Número de Naciones Unidas

IV.3.1.4.- Nombre del fabricante o importador

IV.3.1.5.- En caso de emergencia comunicarse al teléfono o fax número:

IV.3.2.- PRECAUCIONES ESPECIALES

IV.3.2.1.- Precauciones que deben ser tomadas en cuenta para el manejo y almacenamiento.

IV.3.2.2.- Especificar cumplimiento de acuerdo con la regulación de transporte

IV.3.2.3.- Especificar cumplimiento de acuerdo a la reglamentación ecológica.

IV.3.2.4.- Otras precauciones.

IV.3.3.- PROPIEDADES FÍSICAS

Datos de las sustancias peligrosas que se manejan como: materia prima, producto y subproducto.

IV.3.3.1.- Nombre comercial _____ Nombre químico _____

IV.3.3.2.- Sinónimos _____

IV.3.3.3.- Fórmula química _____ Estado físico _____

IV.3.3.4.- Peso molecular _____ (gra/grmol).

IV.3.3.5.- Densidad a temperatura inicial (T1) _____ (gr/ml).

IV.3.3.6.- Punto de ebullición _____ (°C).

IV.3.3.7.- Calor de evaporación a (T2) _____ (cal/gr)

IV.3.3.8.- Calor de combustión (como líquido) _____ (BTU/lb).

IV.3.3.9.- Calor de combustión (como gas) _____ (BTU/lb).

IV.3.3.10.- Temperatura del líquido en proceso _____ (°C).

IV.3.3.11.- Volumen a condiciones normales _____ (ft).

IV.3.3.12.- Volumen del proceso _____ (gal).

IV.3.3.13.- Presión de vapor, (mmHg a 20°C).

IV.3.3.14.- Densidad de vapor, (aire =1).

IV.3.3.15.- Reactividad en agua.

IV.3.3.16.- Velocidad de evaporación, (butil-acetona = 1).

IV.3.3.17.- Temperatura de autoignición.

IV.3.3.18.- Temperatura de fusión, (°C).

IV.3.3.19.- Densidad relativa.

IV.3.3.20.- Solubilidad en agua.

IV.3.3.21.- Estado físico, color y olor.

IV.3.3.22.- Punto de inflamación.

IV.3.3.23.- Por ciento de volatilidad

IV.3.3.24.- Otros datos.

IV.3.4.- RIESGOS PARA LA SALUD

IV.3.4.1.- Ingestión accidental

IV.3.4.2.- Contacto con los ojos.

IV.3.4.3.- Contacto con la piel.

- IV.3.4.4.- Absorción
- IV.3.4.5.- Inhalación.
- IV.3.4.6.- Toxicidad.

IDLH (ppm o mg/m3)
TLV 8 horas _____ (ppm o mg/m3)
TLV 15 min. _____ (ppm o mg/m3)

IV.3.4.7.- Daño genético.

Clasificación de sustancias de acuerdo a las características carcinogénicas en humanos, por ejemplo Instructivo N° 10 de la Secretaría del trabajo y Previsión Social u otros especificar.

IV.3.5.- RIESGO DE FUEGO O EXPLOSIÓN.

IV.3.5.1.- Medios de extinción:

- () Niebla de agua
- () Espuma
- () Halón
- () CO2.
- () Químico seco.
- () Otros

IV.3.5.2.- Equipo especial de protección (general), para combate de incendio.

IV.3.5.3.- Procedimiento especial de combate de incendio

IV.3.5.4.- Condiciones que conducen un (a) peligro de fuego y explosión no usuales.

IV.3.5.5.- Productos de combustión.

IV.3.5.6.- Inflamabilidad.

Límite Superior de Inflamabilidad (%). _____

Límite Inferior de Inflamabilidad (%). _____

IV.3.6.- DATOS DE REACTIVIDAD.

IV.3.6.1.- Clasificación de sustancias por su actividad química, reactividad con el agua, y potencial de oxidación.

IV.3.6.2.- Estabilidad de las sustancias

IV.3.6.3.- Condiciones a evitar

IV.3.6.4.- Incompatibilidad, (sustancias a evitar)

IV.3.6.5.- Descomposición de componentes peligrosos.

IV.3.6.6.- Polimerización peligrosa

IV.3.6.7.- Condiciones a evitar.

IV.3.7.- CORROSIVIDAD.

Clasificación de sustancias por su grado de corrosividad.

IV.3.8.- REACTIVIDAD

Clasificación de sustancias por radioactividad.

IV.4.- RESIDUOS PRINCIPALES (CARACTERÍSTICAS, VOLUMEN, EMISIONES ATMÓSFERICAS, DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES).

IV.4.1.- Residuos sólidos:

Industriales:

Domésticos:

IV.4.2.- Sistema y tecnología de control y tratamientos (descripción general, características y capacidad).

IV.4.3.- Disposición final: (volumen, composición y cuerpos receptores).

IV.4.4.- Aguas tratadas.

IV.4.5.- Residuos sólidos

IV.4.6.- Factibilidad de reciclaje

IV.4.7.- Uso del agua corriente abajo del proyecto (abastecimiento público, riego, recreo, deporte, hábitat de especies acuáticas, únicas o valiosas). No contestar en caso de que la descarga se realice a la red de alcantarillado municipal.

IV.5.- CONDICIONES DE OPERACIÓN

IV.5.1.- Características de instrumentación y control (debiendo incluir diagrama lógico de control y planos de tuberías e instrumentación).

IV.5.2.- Métodos usados y bases de diseño en el dimensionamiento y capacidad de los sistemas de relevo y venteo.

IV.5.3.- Equipos de proceso y auxiliares (descripción, características, tiempo estimado de uso y localización).

IV.5.4.- Asimismo se deberá incluir: (temperaturas extremas de operación, presiones extremas de operación y estado físico de las diversas corrientes del proceso).

IV.5.5.- Características del régimen de la instalación.

IV.5.6.- Características de los recipientes y/o envases para almacenamiento (tipo de recipientes y/o envases, diámetro del recipiente, tipo de material, capacidad y densidad máxima de llenado).

V.- RIESGO AMBIENTAL.

V.1.- Antecedentes de riego del proceso.

V.2.- Determinar y jerarquizar los riesgos en áreas de: proceso, almacenamiento y transporte.

V.2.1.- Metodología usada para la jerarquización de los riesgos (descripción y memoria de cálculo de la misma).

V.3.- Describir los riesgos potenciales de accidentes ambientales por:

V.3.1.- Fugas de productos tóxicos o carcinogénicos.

V.3.2.- Derrame de productos tóxicos.

V.3.3.- Explosión

V.4.- Modelación matemática del o los eventos máximos probables de riesgo.

V.5.- Descripción de riesgos que tengan afectación potencial al entorno de la planta. Asimismo deberá anexar el diagrama de pétalos, señalando el área de afectación en un plano de localización a escala 1:5000.

V.6.- Descripción de medidas de seguridad y operación para abatir el riesgo.

V.7.- Describir los dispositivos de seguridad con que se cuenta para el control de eventos extraordinarios.

V.8.- Descripción de las normas de transportación para el manejo de: materias primas, productos y subproductos utilizados que se consideran tóxicos, inflamables, explosivos, etc.

V.9.- Descripción de rutas de traslado de sustancias que se consideren tóxicas, inflamables, explosivas, etc.

V.10.- Descripción del entrenamiento para capacitación de los operarios de transporte.

V.11.- Definición y justificación de las zonas de protección alrededor de la instalación.

V.12.- Respuesta a la lista de comprobaciones detallada de seguridad.

V.13.- Descripción de auditorías de seguridad.

V.14.- Programa calendarizado de supervisión de equipos y revisión interna de seguridad.

V.14.- DRENAJES Y EFLUENTES ACUOSOS.

V.14.1.- Planos de distribución de drenajes.

V.14.2.- Diagrama de la instalación del sistema de segregación de drenajes.

V.14.3.- Frecuencia de monitoreo de la calidad fisicoquímica de los efluentes y parámetros analizados en los mismos.

V.14.4.- Registro y medición de los gastos volumétricos de los efluentes.

V.14.5.- Tratamiento o disposición actual de los efluentes.

V.14.6.- Manifiesto y condiciones particulares de descarga de efluentes.

V.14.7.- Colectores o cuerpos de agua de descarga de sus efluentes.

VI PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA (INTERNO)

VI.1.- Descripción de las medidas y acciones de operación por medio de un programa integral de actividades a realizar para abatir los riesgos identificados según tipo de escenario.

VI.2.- Organización de la planta para emergencias

- Estructura interna de emergencia.
- Funciones y responsabilidades de cada miembro.
- Directorio de participantes y suplentes.
- Numero de personas que participan en las brigadas y las acciones de respuesta describiendo su actividad.

VI.3.- Equipos y servicios de emergencias

Enlistar todos los equipos y servicios de emergencia.

- Inventario de equipo de emergencia p/personal.
- Inventario de equipo para control de incendio
- Inventario de equipo contra explosiones
- Inventario de equipo contra fugas y derrames.
- Inventario de equipo de primeros auxilios.
- Inventario de equipo de comunicación y alerta.

VI.4.1.- Mecanismos de comunicación interna entre las áreas de la planta para atender la emergencia.

VI.4.2.- Mencionar acciones en caso de falla de servicios en la planta (agua, energía eléctrica, combustible).

VI.4.3.- Mecanismo para la extinción de un incendio incluyendo procedimientos normales y especiales.

VI.4.4.- Mecanismo para controlar una fuga de agua.

VI.4.5.- Mecanismo para controlar derrames de sustancias peligrosas.

VI.4.6.- Mecanismo de acciones en caso de fenómeno natural

VI.4.7.- Mecanismo de acción en caso de sabotaje

VI.4.8.- Primeros auxilios

VI.4.9.- Evacuación de la planta.

VI.5.- Programas de capacitación y adiestramiento

VI.6.- Revisión y actualización de la organización y procedimientos de atención a emergencias.

VI.7.- Organización de la emergencia

VI.7.1.- Plan de atención a emergencia indicando los pasos a seguir en cuanto se desencadene la emergencia.

VI.7.2.- Evaluación y monitoreo del control de la emergencia.

VI.7.3.- Declaración del fin de la emergencia. Indicar cuales serán los criterios para considerar el fin de la emergencia.

VI.8.- Procedimiento para el retorno a condiciones normales.

VI.9 P.P.A de clase externo realizar un programa preventivo en nivel cuando la magnitud de la emergencia rebasa los límites de instalación donde se originó.

Los lineamientos a seguir son los del programa preventivo de accidentes en el ámbito interno, considerando además las empresas involucradas y la comunidad potencialmente vulnerable. En este sentido intervendrán las autoridades locales, municipales, estatales o federales para la coordinación general del programa.

VII.- CONCLUSIONES.

VII.1.- Hacer un resumen de la situación general que presenta la planta o proyecto, en materia de riesgo ambiental, señalando las desviaciones encontradas, metodología, utilizada para la identificación y evaluación de riesgos y áreas de afectación.

VII.2.- Recomendaciones para corregir, mitigar, eliminar o reducir los riesgos identificados.

VIII.- ANEXOS:

Titulo de propiedad del predio.

Vocacionamiento de uso del suelo expedido por el H. Ayuntamiento respectivo.

Acta constitutiva de la empresa

En caso de ser representante legal de la empresa, presentar carta poder Notarial que lo acredite como tal

Memoria fotográfica.

Conjunto de planos arquitectónicos, de ingeniería, constructivos y detalles.

En caso de necesitar alguna fosa séptica para el tratamiento de las aguas usadas, anexar el diseño y tipo de fosa, además su ubicación dentro del predio. Así como las trampas de grasas y aceites.

Constancia en tramite (ct) para gasolinera otorgada por Pemex. o en su caso, el numero del titulo de permiso si es estación de servicio de gas para carburación.

Copias de planos de usos y destinos de predios colindantes al proyecto en cuestión

NOTA:

EL PRESENTE FORMATO CONTEMPLA LA GUÍA BÁSICA NECESARIA QUE DEBE DE CONTENER UNA MANIFESTACIÓN DE RIESGO AMBIENTAL Y NO CONSTITUYE DE NINGUNA MANERA UN CUESTIONARIO.

* Si se elabora un estudio para una estación de servicio se debe incluir la Constancia en Tramite otorgada por PEMEX

LOS CONTENIDOS AQUÍ DESCRITOS REPRESENTAN LA INFORMACIÓN MÍNIMA INDISPENSABLE EN CADA RUBRO, PARA QUE ESTA DIRECCIÓN CUENTE CON LOS

ARGUMENTOS SUFICIENTES PARA PODER DILUCIDAR SI LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA ES FACTIBLE O NO EN MATERIA DE RIESGO AMBIENTAL Y EMITIR EL RESPECTIVO DICTAMEN.

ATENTAMENTE

DIRECCIÓN DE ECOLOGÍA DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO.