

GUIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL

I.- Datos generales

- I.1.- Nombre de la empresa u organismo.
- I.2.- Registro Federal de Contribuyentes.
- I.3.- Objeto de la empresa u organismo.
- I.4.- Cámara o asociación a la que pertenece.
- I.5.- Instrumento jurídico mediante el cual se constituyó la empresa u organismo.
- I.6.- Departamento proponente.
 - I.6.1.- Domicilio para oír y recibir notificaciones.
 - I.6.2.- Nombre completo de la persona responsable.
 - I.6.3.- Puesto.
 - I.6.4.- Instrumento jurídico mediante el cual se concede poder suficiente al responsable para suscribir el presente documento.
- I.7.- Responsable de la elaboración del presente estudio.
 - I.7.1. Razón social:
 - I.7.2. Domicilio:
 - I.7.3. . Registros:
 - I.7.4. Responsables Técnicos:
 - I.7.5. Puesto:

II.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

- II.1.- NOMBRE DEL PROYECTO.
 - II.1.1.- Naturaleza del proyecto.
- II.2.- Ubicación del proyecto.
 - 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.
 - II.2.4.- Origen legal del predio.
 - II.2.5.- Descripción de accesos.
- II.3.- Actividades conexas.
- II.4.- Lineamientos y programas de contratación de personal.
- II.5.- Programas de capacitación y adiestramiento de personal.
- II.6.- Especificar si cuentan con otras autorizaciones oficiales para realizar la actividad propuesta.

III.1.- ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

- III.1.1.- Requerimiento de mano de obra.
- III.1.2.- Construcción (desglose por etapas) y mantenimiento.
- III.1.3.- Equipo requerido por etapa del proyecto.
- III.1.4.- Requerimientos de agua y energía.
- III.1.4.1.- Agua.
- III.1.4.2.- Agua cruda.
- III.1.4.3.- Agua potable.
- III.1.4.4.- Electricidad.
- III.1.4.5.- Combustibles.

III.2.- ETAPA DE OPERACIÓN.

- III.2.1.- Descripción del proyecto.
- III.2.2.- Metabolismo industrial.
- III.2.2.1.- Descripción de líneas de producción.
- III.2.2.2.- Materias primas y subproductos manejados en el proceso.
- III.2.2.3.- Tipos de recipientes y/o envases de almacenamiento.
Especificando:

- Cantidad.
- Características.
- Código o estándares de construcción.
- Dimensiones.
- Capacidad máxima de almacenamiento.
- Dispositivos de seguridad instalados.
- Localización dentro del arreglo general de la planta.

III.3.- SUSTANCIAS INVOLUCRADAS EN EL PROCESO.

- III.3.1.- PORCENTAJE Y NOMBRE DE LOS COMPONENTES RIESGOSOS.
- III.3.1.2.- Número CAS:
- III.3.1.3.- Número de Naciones Unidas:
- III.3.1.4.- Nombre del fabricante:
- III.3.1.5.- En caso de emergencia comunicarse al teléfono o fax número:

III.3.2.- PRECAUCIONES ESPECIALES.

- III.3.2.1.- Precauciones que deben ser tomadas en cuenta para el manejo y almacenamiento.
- III.3.2.2.- Especificar cumplimiento de acuerdo con la regulación del transporte.
- III.3.2.3.- Especificar cumplimiento con la reglamentación ecológica.

III.3.3.- PROPIEDADES FÍSICAS.

- III.3.3.1.- Nombre comercial:
Nombre químico:
- III.3.3.2.- Sinónimos:
- III.3.3.3.- Fórmula química:
Estado físico:

- III.3.3.4.- Peso molecular:
- III.3.3.5.- Densidad a temperatura inicial (T1):
- III.3.3.6.- Punto de ebullición:
- III.3.3.7.- Calor de evaporización a (T2):
- III.3.3.8.- Calor de combustión (como líquido):
- III.3.3.9.- Calor de combustión (como gas):
- III.3.3.10.- Temperatura del líquido en proceso (°C):
- III.3.3.11.- Volumen a condiciones normales:
- III.3.3.12.- Volumen del proceso:
- III.3.3.13.- Presión de vapor:
- III.3.3.14.- Densidad de vapor:
- III.3.3.15.- Reactividad en agua:
- III.3.3.16.- Velocidad de evaporación:
- III.3.3.17.- Temperatura de autoignición:
- III.3.3.18.- Temperatura de fusión:
- III.3.3.19.- Densidad relativa:
- III.3.3.20.- Solubilidad en agua:
- III.3.3.21.- Estado físico, color y olor:
- III.3.3.22.- Punto de inflamación:
- III.3.3.23.- Porcentaje de volatilidad:
- III.3.3.24.- Otros datos.

III.3.4.- RIESGOS PARA LA SALUD.

- III.3.4.1.- Ingestión accidental.
- III.3.4.2.- Contacto con los ojos.
- III.3.4.3.- Contacto con la piel.
- III.3.4.4.- Absorción.
- III.3.4.5.- Inhalación.
- III.3.4.6.- Toxicidad.
- III.3.4.7.- Daño genético.

III.3.5.- RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN.

- III.3.5.1.- Medios de extinción:
- III.3.5.2.- Equipo especial de protección, para combate de incendio.
- III.3.5.3.- Procedimiento especial de combate de incendio.
- III.3.5.4.- Condiciones que conducen a un peligro de fuego y explosión no usuales.
- III.3.5.5.- Productos de combustión.
- III.3.5.6.- Inflamabilidad.

III.3.6.- DATOS DE REACTIVIDAD.

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

III.3.6.2.- Estabilidad de las sustancias.

III.3.6.3.- Condiciones a evitar.

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

III.3.6.5.- Descomposición de componentes peligrosos.

III.3.6.6.- Polimerización peligrosa.

III.3.6.7.- Condiciones a evitar.

III.3.7.- Corrosividad.

III.3.8.- Radioactividad.

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

IV.4.1.- Residuos sólidos y líquidos.

IV.4.1.1.- Líquidos.

IV.4.1.2.- Sólidos.

IV.4.1.3.- Emisiones a la atmósfera.

IV.4.2.- Metodología para su clasificación.

IV.4.3.- Sistema y tecnología de control y tratamientos (descripción general, características y capacidad).

IV.4.4.- Disposición final.

IV.4.5.- Aguas de proceso y servicio.

IV.4.6.- Factibilidad de reciclaje.

IV.5.- CONDICIONES DE OPERACIÓN.

IV.5.1.- Características de instrumentación y control.

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.

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.

V.- RIESGO AMBIENTAL.

V.1.- Antecedentes de riesgo del proceso.

V.2.- Puntos de riesgo.

V.2.1.- Jerarquización de riesgos.

V.3.- Riesgos potenciales de accidentes ambientales.

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

V.3.3.- Explosión.

V.3.4.- Modelación de él o los eventos probables máximos de riesgo.

V.4.- Descripción de medidas de seguridad y operación para abatir el riesgo.

V.5.- Dispositivos de seguridad con que se cuenta para el control de eventos extraordinarios.

V.6.- Descripción de normas de seguridad y operación para captación y traslado de: materias primas, productos y subproductos utilizados que se consideran tóxicos, inflamables, explosivos, etc.

V.7.- Descripción de rutas de traslado de sustancias que se consideran tóxicas, inflamables, explosivas, etc.

V.8.- Descripción del entrenamiento para capacitación de los operarios de los transportes.

V.9.- Descripción de riesgos que tengan afectación potencial al entorno de la planta, señalando el área de afectación en un plano de localización a escala 1:2000.

V.10.- Respuesta a la lista de comprobaciones detallada de seguridad.

1.- Las condiciones topográficas y climáticas pueden afectar la seguridad de la planta?

2.- ¿En la separación de los equipos se tomaron en cuenta la naturaleza de los materiales, volúmenes de manejo, condiciones de operación, probabilidad de fuga y/o derrame o incendios?

3.- ¿Las áreas y equipos de riesgo se encontrarán separadas de las áreas y cuartos de control?

4.- ¿Existirá una vialidad interna idónea para enfrentar una situación de emergencia?

5.- ¿De acuerdo a la disposición de los equipos e instalaciones se permitirá el paso de las brigadas para atender una situación de emergencia?

6.- ¿Todos los conductos, cableado y tuberías se encontrarán debidamente identificados y cumplen un programa de mantenimiento?

7.- ¿Se tiene bien definidas las propiedades físico - químicas de todos los materiales que de involucrarán en el proceso?

8.- ¿Se encuentran bien identificados y ubicados los materiales de riesgo?

9.- ¿Se tomarán medidas preventivas para reducir las probabilidades de fugas o derrames accidentales de productos tóxicos, explosivos e inflamables?

10.- ¿Los equipos utilizados en el proceso serán los adecuados de acuerdo a normas y especificaciones de ingeniería?

11.- ¿Los materiales de construcción serán compatibles con los materiales de proceso?

12.- ¿Las condiciones de operación de los equipos estarán especificados adecuadamente?

13.- ¿Se contará con las hojas de datos y operación de los equipos que intervendrán en el proceso?

14.- ¿Se contará con los manuales de operación de todos los equipos?

15.- ¿Las bombas y máquinas rotatorias se encontrarán con guardas?

16.- ¿Se contará con un programa de mantenimiento e inspección para las válvulas, indicadores, interruptores y otros controles?

17.- ¿Se contará con un manual de operación?

18.- ¿Existirán programas de capacitación y adiestramiento para el personal de operación?

19.- ¿Se contará con un programa de actualización para el personal, para puesta en marcha y paro de la planta así como para atención de emergencia y casos imprevistos?

20.- ¿Se contará con un programa de revisión periódica a los sistemas de seguridad?

- 21.- ¿Todo el equipo eléctrico estará adecuadamente aislado y conectado a tierra?
- 22.- ¿La alimentación de corriente eléctrica se encontrará protegida con dispositivos de sobrecarga? (fusibles, interruptores y circuitos, etc.).
- 23.- ¿Estarán correctamente localizadas e identificadas las unidades contra incendio?
- 24.- ¿Los accesos y vías fuera de la planta permitirán el adecuado desplazamiento del equipo externo para atención de alguna emergencia?
- 25.- ¿En la zona en la que se encuentra el proyecto se cuenta con el soporte de servicios necesarios para atender una situación de emergencia? (bomberos, hospitales, policía, etc.).
- 26.- ¿Los números telefónicos más importantes en caso de emergencia se encontrarán accesibles?
- 27.- ¿Se realizará capacitación y simulacros?

V.11.- Descripción de auditorías de seguridad.

V.12.- Drenajes y efluentes acuosos.

V.12.1.- Planos de distribución de drenajes.

V.12.2.- Diagrama de la instalación del sistema de segregación de drenajes.

V.12.3.- Frecuencia de Monitoreo de la calidad fisicoquímica de los afluentes y parámetros analizados en los mismos.

V.12.4.- Registro y medición de los gastos volumétricos de los efluentes.

V.12.5.- Tratamiento o disposición actual de los efluentes.

V.12.6.- Manifiesto y condiciones particulares de descarga de efluentes.

V.12.7.- Colectores o cuerpos de agua de descarga de sus efluentes.

VI.- CONCLUSIONES.

VI.1.- Resumen.

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