

CAPÍTULO IV.

RESUMEN.

En la estación de servicio se maneja combustible Magna, Premium y Diesel, estas sustancias se encuentran consignadas en el segundo listado de actividades altamente riesgosas con características de inflamabilidad y explosividad, publicado en el Diario oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992, el volumen de almacenamiento que se tendrá en la Estación de Servicio no rebasará la cantidad de reporte indicada en dicho listado. Sin embargo, debido a las características de inflamabilidad y explosividad de las sustancias almacenadas (gasolina) estas pueden formar nubes explosivas con presencia de ondas de sobrepresión superiores a 0.5 psig ó lb/pulg² en una franja de 100 m; teniendo reportes que pequeños eventos alcanzan esas presiones hasta una franja de 500 m aproximadamente, por consiguiente su actividad es considerada como altamente riesgosa.

Los impactos ambientales derivados de la construcción de la obra serán básicamente la construcción y operación de la Estación de Servicio, no existirá ningún deterioro sobre la flora y fauna.

Durante la operación, las afectaciones al ambiente que se pudieran ocasionar serán las emisiones de gases contaminantes a la atmosfera, producto de los escapes de los vehículos que llegaran a cargar combustible.

La Estación de Servicio contará con tanques de almacenamiento de doble pared y tuberías de trasiego de doble pared, lo cual minimizará las posibilidad de fugas o derrames, contará asimismo con contenedores para captar derrames en los tanques de combustibles y dispensarios de despacho.

Los tanques de almacenamiento superficiales estarán confinados en muros de concreto y un relleno de polvo de piedra.

Las aguas residuales domesticas producto de los servicios sanitarios serán tratadas en una fosa séptica y serán infiltradas al subsuelo por medio de un pozo de absorción. Estas aguas

cumplirán con los parámetros indicados en la Norma Oficial Mexicana vigente. También se contará con un sistema de drenajes de aguas aceitosas con trampa de combustible.

Las emisiones de gases a la atmosfera que se generan serán producidas por los escapes de los vehículos automotores que lleguen a cargar combustible a la Estación de Servicio, pero estas serán cantidades mínimas que no igualaran o rebasaran los límites máximos permitidos por las normas Oficiales mexicanas respectivas.

Así también, contará con equipo de control y supervisión de seguridad como:

- Dispositivos de sobrellenado en los tanques de almacenamiento,
- Venteos con válvulas de presión/vacio y pozo de monitoreo en los tanques de almacenamiento,
- El tanque de almacenamiento de Diesel se contará con arrestadores de flama,
- Sistema de detención electrónico de derrames en la descarga de las bombas en los tanques de almacenamiento, tuberías y dispensarios,
- Válvula de corte rápido (shut off) por cada línea de producto,
- Sistema de inventarios y
- Botones de paro de emergencias.

La estación de servicio contará con manuales y programas específicos de seguridad en caso de emergencias.

Se tendrá establecido un programa de mantenimiento preventivo para los equipos e instalaciones.

Se contará con una cisterna de 10,000 lts de capacidad, extintores manuales y de carretilla para el combate contra incendios.

Es importante aclarar que durante la operación no se generaran residuos peligrosos, sin embargo los aceites y estopas impregnadas que se pudieran generar serán colocados en contenedores metálicos debidamente identificados y luego disponerlos a empresas autorizadas para darle tratamiento y disposición final.

IV.3 PRESENTAR EL INFORME TÉCNICO DEBIDAMENTE LLENADO

Sustancias involucradas

| No de orden | Nombre técnico | No CAS | Cantidad de reporte | Característica CRETIB | | | | | | Capacidad total | | Capacidad de la mayor unidad de almacenamiento (Ton) |
|-------------|--------------------|------------|---------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|----------------------|----------------------|--|
| | | | | C | R | E | T | I | B | Producción (Ton/día) | Almacenamiento (Ton) | |
| | Gasolina Magna Sin | 8006-61-9 | 60,000 Litros | | | X | | X | | No aplica | 36 | 45 |
| | Gasolina Premium | 8006-61-9 | 40,000 Litros | | | X | | X | | No aplica | 24 | 30 |
| | Diesel | 68334-30-5 | 40,000 litros | | | X | | X | | No aplica | 27.2 | 34 |

* De acuerdo con los lineamientos descritos por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC, *International Union Pure Applied Chemistry*).

** De acuerdo con el *Chemical Abstract Service* (CAS)

Antecedentes de accidentes e incidentes

Identificación y jerarquización de riesgos ambientales.

| No. de falla | No. de evento | Falla | Accidente hipotético | | | | | Unidad o equipo | Ubicación del riesgo | Metodología empleada para la identificación de riesgo | Componente ambiental afectado |
|--------------|---------------|-------------------------|----------------------|---------|----------|-----------|-----------------------------------|--|--|---|-------------------------------|
| | | | fuga | derrame | incendio | explosión | | | | | |
| 1 | | Descarga de combustible | | | | X | Celda de la trampa de combustible | Durante la etapa de operación, en el área de almacenamiento. | Manual de especificaciones técnicas para proyectos y construcción de estaciones de servicio, 2006. | Daño atmosférico debido a la generación de calor | |
| 1 | | Descarga de combustible | | | X | | Celda de la trampa de combustible | | Manual de especificaciones técnicas para proyectos y construcción de estaciones de servicio, 2006. | Daño atmosférico debido a la generación de calor | |

Estimación de consecuencias

| No. de falla | No. de evento | Tipo de liberación | | Cantidad hipotética liberada | | Estado físico | Efectos potenciales | | | | | Programa de simulación empleado | Zona de alto riesgo | |
|--------------|---------------|--------------------|----------|------------------------------|--------|---------------|---------------------|---|---|---|---|--|---------------------|--------------------|
| | | Masiva | Continua | Cantidad | Unidad | | C | G | S | R | N | | X 10 ⁻⁵ | X 10 ⁻⁸ |
| | | | | | | | | | | | | | | Distancia (m) |
| | 01 | x | | 7437.50 | Kg | Gas | | | x | | | SCRI-Fuego 2.0 (modelo de sobrepresión provocada por nubes explosivas) | 43.11 | 329.64 |
| | 02 | | x | 8750 | lts | liquido | | | | x | | SCRI-Fuego 2.0 (Modelo de radiación térmica por fuego en un derrame) | 6.02 | 25.99 |

Criterios utilizados para la estimación de consecuencias.

| No. de falla | No. de evento | Toxicidad | | | | Explosividad | | Radiación térmica | | Otros Criterios |
|--------------|---------------|-----------|------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------|------------------------|------------------------|-----------------|
| | | IDHL* | TLVs | Vel. Del viento (m/seg) | Estabilidad Atmosférica | | | | | |
| | | | | | | 0.51 psig | 29.01 psig | 31.5 kW/m ² | 5.05 kW/m ² | |
| | 1 | | | | Estable | 561.02 m | 43.11 m | 6.02 m | 25.99 m | |