

IX.9 Resumen que muestre los aspectos más importantes del estudio, que permita obtener un conocimiento general de la información que en la totalidad el estudio de riesgos contiene;

1. El proyecto consiste en la construcción y puesta en marcha de una estación de servicio tipo Carretera, para la comercialización de gasolina magna y diésel marca Pemex, el predio donde se pretende instalar la gasolinera, se ubica en **Predio Rustico "Los Gatos", en Km. 96+520, de la Carretera San Luis Potosí-Guadalajara, tramo Lagos de Moreno, Entronque Yahualica, en el Municipio Valle de Guadalupe, Jalisco, Carretera Federal 80 San Juan de Los Lagos – Tepatitlán, Km. 83+380, del Municipio de Valle de Guadalupe, Jalisco.**
2. De acuerdo a la información proporcionada por el promovente, la ubicación de los tanques de almacenamiento, de los dispensarios y el predio mismo, se cumple con las distancias de resguardo establecidas en el Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco en materia de Seguridad y Prevención de Riesgos en Establecimientos de Venta, Almacenamiento y Autoconsumo de Gasolinas y Diésel.
3. Durante las visitas de campo efectuadas al predio donde se pretende establecer la estación de servicio, durante el mes de Septiembre se observó que se lleva un avance del 30% en la construcción, estando construidas las oficinas y tienda de conveniencia, así como la fosa de contención para el tanque bipartido, impermeabiliza, lista para colocar la cama base, así también ya están las bases para las columnas que soportarán la techumbre, por lo que se sugirió el paro de actividades hasta que se obtuviera el dictamen correspondiente.
4. El Estudio de Mecánica de Suelos, de acuerdo a los trabajos efectuados en campo y en laboratorio, se concluye que el suelo está constituido por arenas finas, arcillas francas y cuerpos rocosos con algo de contenido de materia orgánica en estado muy suelto, baja plasticidad, color gris claro; roca compacto en estado muy denso, nula plasticidad y de color café; bajo este estrato se encontró lecho de roca sana.
5. No se localizó el nivel de agua freática a la profundidad de exploración de 15.00 (quince) metros.

6. Para la identificación de los riesgos, se utilizó el método ¿Qué pasaría sí...? (¿What if...?), la matriz de riesgos basada en el estándar internacional denominado MIL-STD-882B, que es un estándar utilizado por el Ejército de los Estados Unidos de América, para la jerarquización de los riesgos identificados, también fue utilizado el software SCRI-Fuego para Modelos de Simulación para el Análisis de Consecuencias por Fuego y Explosiones Versión 1.4, el cual se basa en metodologías de la Agencia de Protección Ambiental de EUA (EPA), del Instituto Americano de Ingenieros Químicos (AIChE) y de la Agencia de Administración Federal de Emergencias de EUA (FEMA), desarrollado por la empresa Dinámica Heurística, S.A. de C.V. El modelo de dispersión utilizado para la evaluación de nubes inflamables ("Flash Fire") se basa en el modelo SLAB, desarrollado por Lawrence Livermore National Laboratory de los Estados Unidos de América.
7. La mayor parte de los riesgos identificados se encuentran en la categoría de "Aceptables con Revisión" (22), seguido de los de "Significancia Menor" (5), y como "Indeseables" se identificaron cuatro riesgos.
8. La población que pudiera salir afectada en la incidencia del riesgo mayor, de acuerdo a los resultados obtenidos de las modelaciones, se reduce a las personas que se encuentren en el interior de la estación de servicio, en específico, a las ubicadas en la zona de almacenamiento, en el momento de la ocurrencia del incidente, pero como medida general se evacua a toda persona en la estación, la población afectable sería de aproximadamente treinta personas.
9. Los antecedentes históricos de los eventos de riesgo presentados en las estaciones de servicio muestran que la mayor parte ocurrieron por error humano en los suministros de los tanques de almacenamiento, en la conducción de los autotransportes de combustibles, así como por la falta de mantenimiento de las instalaciones de las estaciones de servicio, pero desde hace aproximadamente diez años no han ocurrido incidentes en estaciones de servicio que se hayan documentado.

10. De acuerdo a la identificación de riesgos que se llevó a cabo, los dos riesgos principales que se presentarían serían:
 - **Derrame** de gasolina en las áreas de almacenamiento y despacho de la estación, y que tenga contacto con una fuente de ignición.
 - Presencia de un **incendio** por lo vapores generados por el derrame y con ello la generación de radiación térmica que, de acuerdo a las modelaciones, afectaría y dañaría solo las instalaciones de la estación y a quien se encuentre sobre la Calle Camino Viejo a San Martín, en el momento del incidente.
11. Una de las características de la estación es la **frecuencia** con la que puede llevarse a cabo el trasvasado y abastecimiento de combustible; durante esas actividades pueden generarse incidentes por pérdidas que provoquen el derrame de manera superficial o hacia el interior de la fosa; en ambos casos se generarían vapores, sin embargo, el mayor riesgo se presenta en el primero de los dos.
12. La estación contará con las medidas y equipos de seguridad necesarios para mitigar los posibles riesgos o incidentes que pudiesen presentarse.
13. El seguir las bases de diseño y criterios de protección ambiental emitidos por Pemex-Refinación, facilita y mitiga los riesgos de operación.
14. Para incrementar la seguridad de la estación, se recomienda se tomen en consideración lo indicado en el Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente, emitido por Pemex-Refinación, Versión 2006.
15. Una vez concluida la construcción de la estación de servicio, se deberá notificar a las autoridades correspondientes, para que se valide se cuente con todas la medidas de seguridad para la puesta en marcha.
16. Una vez validadas las instalaciones, se deberá capacitar al personal que laborará en la estación, así como elaborar el Programa Específico de Protección Civil, con la finalidad de evitar la generación de otros riesgos y condiciones inseguras que involucren al personal.

17. Es de suma e imperativa importancia que la estación de especial atención a sus programas de capacitación en el manejo e identificación de materiales y residuos peligrosos, así como difundirlo al personal responsable del manejo interno; estos programas de capacitación deben ser de carácter obligatorio para el personal de nuevo ingreso.
18. Deberá tener en imperativa observancia los programas de mantenimiento y verificación de las instalaciones de la estación, para con ello prever posibles situaciones de riesgo, así como el poderlas mitigar o controlar.
19. Las instalaciones de abastecimiento de gasolinas (tanques de almacenamiento), deberá cumplir con los requerimientos de seguridad establecidos por Pemex-Refinación, para evitar riesgos, daños a la población, instalaciones y personal de la estación, por lo que es imperativo que se tenga cabal apego a los requerimientos de construcción y de seguridad, para la instalación de equipos y sistemas de seguridad.