

## **Boletín Técnico N° 62 – Seguridad en estaciones de servicio: riesgos y prevenciones**



Las estaciones de servicio además de proveer combustibles líquidos y gaseosos (GNC), generalmente anexan otras actividades: bar, kiosco, restaurante, locutorio, cajero automático, lubricentro, etc. que incrementan los riesgos.

Una estación de servicio es un lugar de riesgos controlados (si se cumplen ciertas prevenciones) ya que manipula mercancías peligrosas al proveer combustibles a camiones y automóviles y en determinados lugares pueden existir mezclas explosivas de vapores. Las nuevas actividades suman nuevos riesgos a los ya existentes y en la mayoría de los casos los clientes están desprevenidos de los riesgos existentes en las estaciones.

Para la mayoría de los choferes de cargas y automovilistas, cargar combustible es una rutina sin importancia. Además reponer combustible, nos obliga a hacer una parada que si no nos desvía de nuestra ruta, por lo menos nos quita tiempo.

Si bien uno pudiera pensar estos son los mayores inconvenientes al cargar combustibles, la realidad es que a veces esto nos hace olvidar que debemos atender ciertas precauciones.

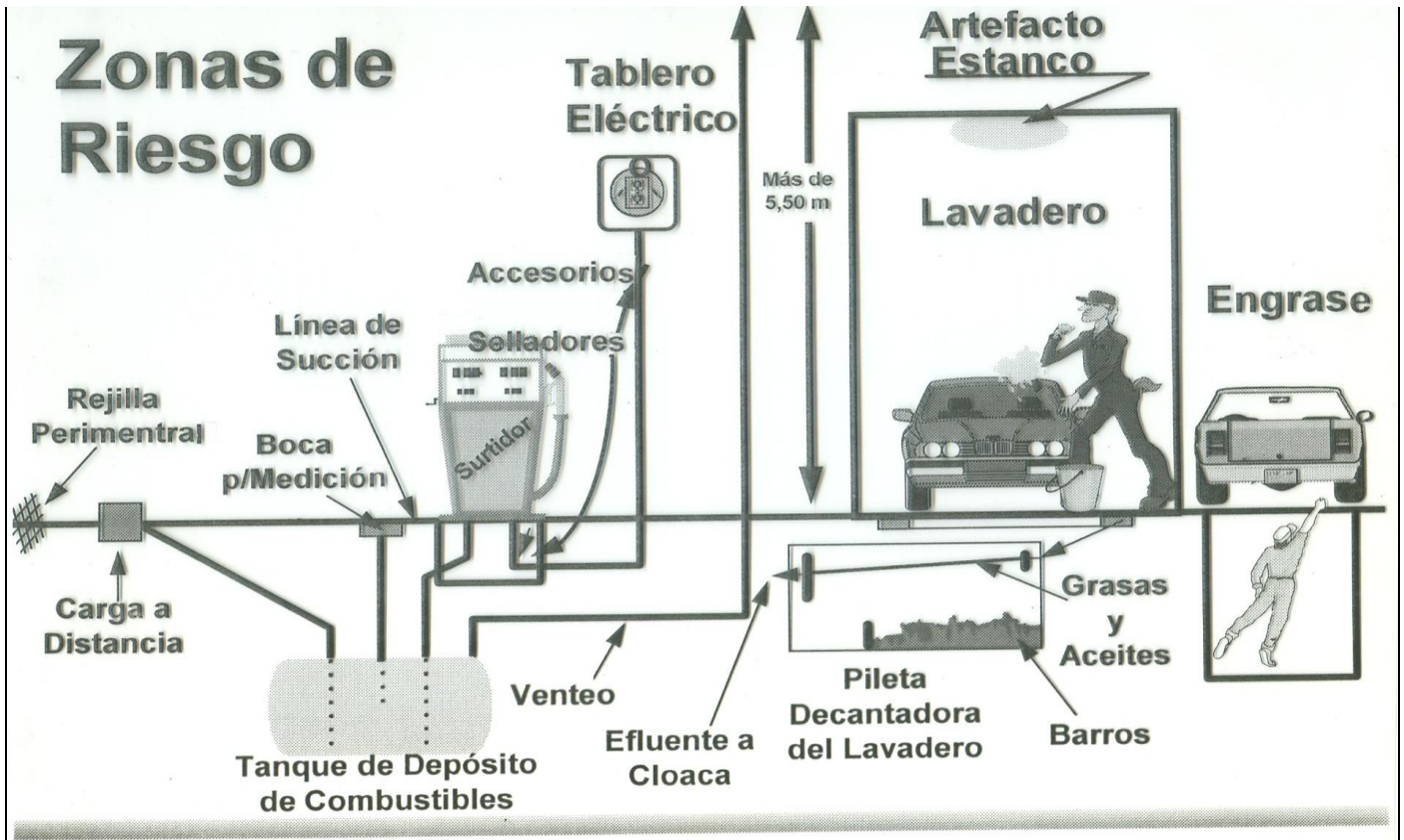
Al tratarse de líquidos o gases inflamables,(GNC, gasoil y naftas) estos productos siempre acarrearán riesgos de provocar un incendio o explosión. Si se combina esto con otros factores, como la generación de electricidad estática y la imprudencia por parte de los automovilistas, conductores profesionales y clientes de las actividades anexas, el riesgo aumenta.

### **RIESGOS:**

Las estaciones de servicio y sus actividades anexas presentan riesgos dentro de los que podemos mencionar:

- Riesgo de Incendios y explosiones (en la playa, en surtidores, en bocas de carga y en venteos de los tanques).
- Riesgos Eléctricos (en todas las actividades).
- Riesgos Mecánicos (en lubricentro, gomería).
- Riesgos al Medio Ambiente:
  - Derrames líquidos en el suelo y a los cursos de agua y/o napas (surtidores, lavadero).
  - Emisiones gaseosas a la atmósfera (venteo de tanques, caños de escape).
- Robos y violencia principalmente en horas nocturnas.

Presentamos en el siguiente gráfico las zonas de riesgo de la estación de servicio



Los vapores que emanan del combustible líquido se inflaman al mezclarse con el aire y toman contacto con las cargas estáticas.

Siempre que al quitar la manguera de su vehículo se han derramado aunque sea solo unas gotitas de combustible, asegúrese de que sean absorbidas por el personal de la estación de servicio antes de volver a poner en marcha su vehículo.

Está totalmente prohibido fumar en una estación de servicio, pero apagar el cigarrillo justo antes de entrar a la estación de servicio no basta, se debe hacer con anticipación y asegurarse de que quedó completamente apagado para evitar cualquier posibilidad de que su fuego entre en contacto con los gases generados por el combustible.

También está prohibido usar celulares en la zona de surtidores, bocas de carga de tanques, lubricentro, compresores y pulmones de GNC.

Presentamos foto de combate de un incendio en una estación de servicio.



Preparando la descarga de combustibles de un camión cisterna en una estación de servicio.



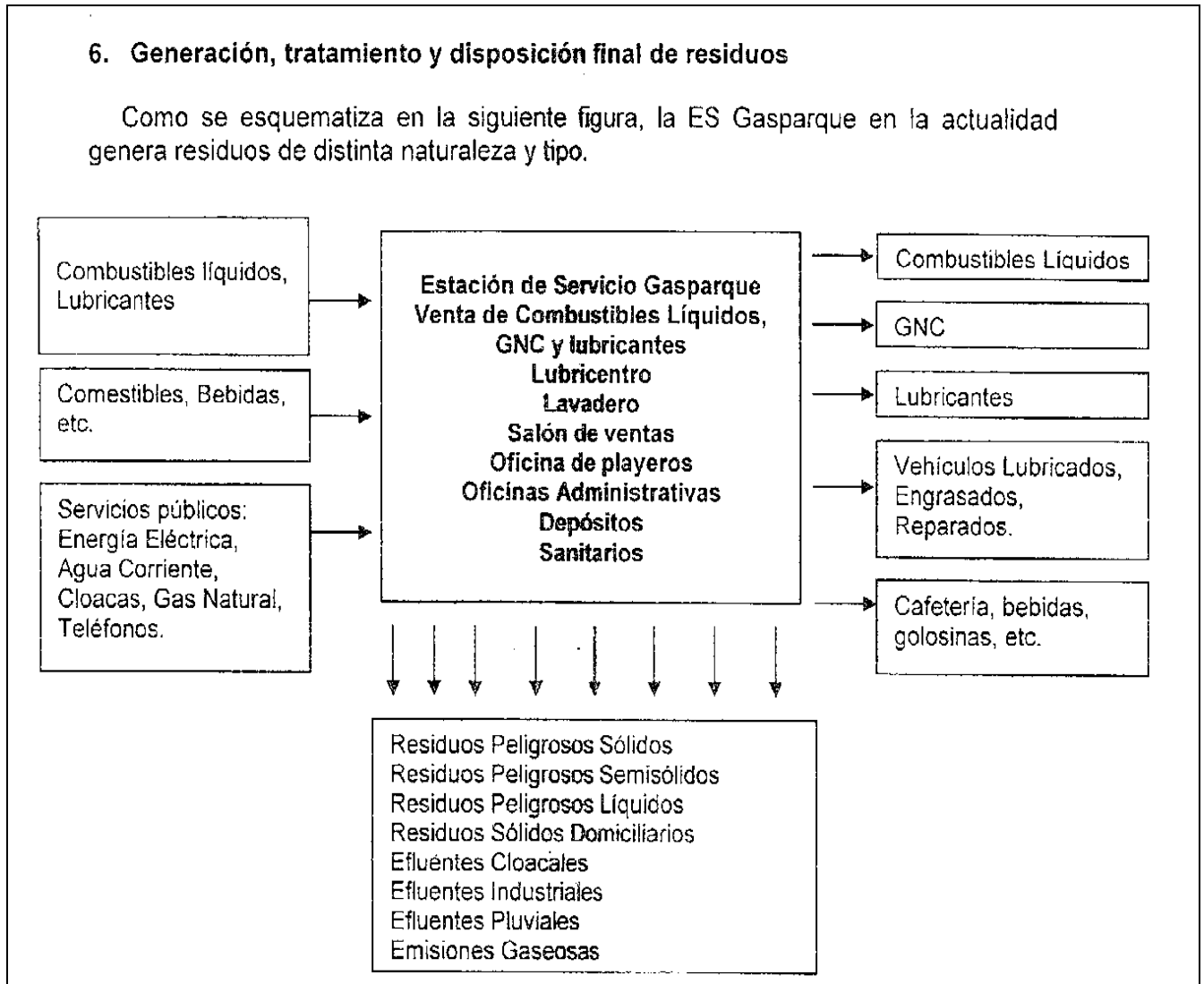
**PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:**

Las estaciones de servicio cuentan con una gran cantidad de residuos sólidos y líquidos y emisiones gaseosas propias de la actividad y de las actividades anexas.

Algunos de estos residuos son peligrosos por su poder de contaminación al ser derivados del petróleo, por lo tanto el tratamiento de estos residuos debe ser tratado con total responsabilidad transportándolos y haciéndolos tratar con empresas habilitadas para tales fines.

Además las estaciones de servicio deben separar los residuos peligrosos de los demás residuos para ser tratados de acuerdo a la normativa específica y con la mejor tecnología disponible.

**Presentamos un esquema de una estación con sus insumos, actividades, productos y residuos.**



## **ACCIDENTES EN ESTACIONES DE SERVICIO:**

Los accidentes ocurridos en estaciones de servicio del país son varios, algunos con pérdidas humanas.

Comentaremos uno muy importante por la potencialidad riesgosa del incidente y las consecuencias legales:

Durante el año 1979 en la estación Independencia del subterráneo de Buenos Aires situada a 15 m de profundidad bajo la Avenida 9 de Julio, se produce una explosión y principio de incendio que daña a un operario. Esta explosión fue causada por pérdidas de combustibles líquidos de los tanques de una estación de servicio situada sobre la calle Lima a cerca de 100 m de distancia. Los bomberos dictaminaron que como consecuencia del deterioro de los tanques, el combustible fluyó en cascada hasta la estación del subterráneo. Hasta el año 1987 se siguieron haciendo inspecciones que encontraron contaminación con riesgo de explosión.

En el año 1991 la empresa Subterráneos de Buenos Aires (SE) presentó una demanda millonaria contra el propietario de la estación de servicio y la empresa petrolera proveedora del combustible, que después de 10 años fue ganada por la empresa estatal exigiendo la recomposición del ambiente mediante el cambio de la tierra contaminada. Esto no fue posible por las dificultades y consecuencias de concretarlo físicamente. Fue reemplazado por la extracción de gases con extractores y retiro de los tanques deteriorados recién en el año 2013.

Si analizamos las responsabilidades estas les correspondieron a los operadores, a la empresa proveedora de combustible y también habría que haber incluido a la Municipalidad de Buenos Aires de la época como responsable por falta de control a las instalaciones de la estación de servicio. Es de destacar la potencialidad del riesgo por la cantidad de personas que asistían y asisten a estas (estación del subterráneo y de servicio).

## **RESUMIENDO:**

Las estaciones de servicio y sus actividades anexas generan los riesgos mencionados para los que debemos atender las siguientes recomendaciones:

- No fumar y apagar los cigarrillos antes de llegar a la estación
- No usar celulares, tablet, ni note book en zonas de atmósferas explosivas de surtidores, dentro del auto cuando está cargando, ni en la zona de carga de los tanques de la estación de servicio
- Hacer absorber los derrames.
- Apagar las fuentes de ignición: motor, radio, celulares, encendedores, etc.
- Nunca regrese (ni salga) a su vehículo mientras está cargando combustible. Si realmente debe entrar, asegúrese que al salir cierre la puerta tocando el metal, antes de sacar el pico. De esta manera la electricidad estática de su cuerpo será descargada antes que usted retire el pico.
- Circular lentamente y con precaución.

- Atención con los peatones y obras en la estación.
- Se deberá estacionar de modo de no entorpecer el ingreso o egreso a la playa de otros vehículos, con dirección de marcha hacia una salida libre.
- En el caso de camión deberá estar debidamente calzado con material antichispa para evitar desplazamientos. En el caso de automóviles con freno de mano.
- El conductor deberá cortar el sistema de encendido de su vehículo antes de la carga o descarga.
- Cuando el conductor del camión sea el responsable de la descarga deberá cumplir con las normas sobre seguridad de las empresas petroleras y de las autoridades de aplicación. ( Subsecretaría de Combustibles – Dto 2407 Cap. V y modificaciones).
- Ante un accidente o incidente siga las instrucciones de los supervisores o playeros.
- Tire sus residuos peligrosos y no peligrosos en los recipientes destinados a tal fin.
- Para evitar robos y violencia instale cámaras de TV, contrate guardias de seguridad, visitas de patrulleros o alarmas conectadas con la policía.
- Respetar y cumplir las indicaciones de seguridad indicadas en la cartelería.

**Ing. Oscar Bourquin**  
**Asesor Técnico**  
**CATAMP/ CIPET**

**Ing. Pablo Billordo**  
**Consultor**

La información contenida en este boletín, se proporciona de buena fe y de manera desinteresada a título de colaboración y con carácter orientativo, destacándose que puede ser incompleta y/o sufrir variaciones y por consiguiente podrá no ser suficiente y/o apta. Se requiere para su análisis y/o utilización de un adecuado juicio técnico/profesional en la materia, teniendo en cuenta las circunstancias particulares de cada caso concreto.