



ASEA-CRT-001-2021

CRITERIO EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SEGURIDAD OPERATIVA PARA EL USO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS PARA EL PAGO DE COMBUSTIBLE EN ESTACIONES DE SERVICIO.

I. Marco jurídico aplicable

1. El artículo 1o. de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (Ley de la Agencia), señala que la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (Agencia) es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión, que tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos, a través de la regulación y supervisión de la seguridad industrial y operativa, las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, así como el control integral de los residuos y emisión de contaminantes.
2. El artículo 5o., fracciones III y IV de la Ley de la Agencia faculta a la Agencia para regular las actividades del Sector Hidrocarburos a través de lineamientos, directrices, criterios, disposiciones administrativas de carácter general y Normas Oficiales Mexicanas, en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente.
3. El 7 de noviembre de 2016, se publicó en el DOF la *Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas*; la cual establece las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y Protección Ambiental que deben cumplir los Regulados en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, en todo el territorio nacional.
4. En ese contexto, la Agencia aporta los elementos técnicos en materia de Seguridad Industrial y Seguridad Operativa para hacer frente a situaciones de riesgo que puedan ocasionar un daño grave a las personas, a los bienes y al ambiente en el desarrollo de las actividades del Sector Hidrocarburos, entre las que destacan, el Expendio al público de gasolinas y diésel a través de Estación de Servicio.

II. Consideraciones previas

1. El portal electrónico de la Comisión Reguladora de Energía (CRE), en su sección "*Permisos definitivos otorgados en materia de petrolíferos*" (<https://www.gob.mx/cre/articulos/permisos-definitivos-otorgados-en-materia-de-petrolifero>) indica que, a la fecha, se han otorgado más de 12,400 permisos de expendio al público de petrolíferos a través de Estaciones de Servicio en el territorio nacional.





2. Derivado de las propiedades físico-químicas de los materiales manejados en las instalaciones de las Estaciones de Servicio, así como por el tipo de operaciones que se realizan en la mismas; los equipos, materiales y accesorios deben ser seleccionados e instalados de conformidad con la clasificación y ubicación de Áreas peligrosas: "Clase I, Grupo D, División 1"; establecidos en los numeral 6.5.1 y 6.5.2 de la NOM-005-ASEA-2016, con la finalidad de disminuir los riesgos de incendio y/o explosión generados por fuentes de ignición.
3. La NOM-005-ASEA-2016 en su numeral 6.4.2, subnumeral 2 denominado *Tuberías y Accesorios para conducción de combustibles*, establece las especificaciones para la implementación de sistemas de detección de fugas y derrame de combustibles, mediante los cuales el personal relacionado con la operación de la Estación de Servicio está informado, a través de la activación de alarmas, de la ocurrencia de fugas o derrame de combustibles.
4. En las Estaciones de Servicio se llevan a cabo operaciones de despacho y descarga de gasolinas y diésel de Auto-tanques a tanques de almacenamiento, así como suministro de combustibles a vehículos automotores, lo que puede generar atmósferas explosivas de manera intermitente en la zona de despacho, ya que involucran la transferencia de combustibles y la concentración de gases o vapores en la instalación.
5. En la implementación de nuevas tecnologías en la actividad de Expendio al público de gasolinas y diésel, los Regulados han optado por una nueva modalidad de cobro y operación de la Estación de Servicio, a través de dispositivos electrónicos, tales como terminales de pago, tabletas o teléfonos celulares que podrían considerarse como fuente de ignición, incluyendo los componentes externos como el sistema de carga.
6. Los avances tecnológicos en los dispositivos electrónicos disminuyen el riesgo de generar una fuente de ignición en Estaciones de Servicio; sin embargo, éstos aun no cuentan con certificados para su uso en atmósferas peligrosas; por lo que, resulta necesario establecer criterios mínimos para el uso de dispositivos electrónicos en el pago de combustibles en Estaciones de Servicio, tales como métodos, procedimientos, señales y avisos, entre otros.

III. Objeto del criterio

El presente criterio tiene por objeto establecer los referentes técnicos para el uso de dispositivos electrónicos en la actividad de Expendio al Público de gasolina y diésel en Estaciones de Servicio, de acuerdo con lo siguiente:

Primero. El Regulado debe monitorear constantemente el área de despacho donde se utilizan dispositivos electrónicos para el cobro de combustible; apoyándose en el sistema electrónico de detección y alarma por fugas.

Segundo. El Regulado debe asegurar que en las zonas de despacho o zonas de abastecimiento de combustibles se utilicen equipos a prueba de explosión para evitar que se generen fuentes de ignición.





Tercero. Para el cobro de combustibles con dispositivos electrónicos, el Regulado debe constatar que:

- a. Solo se utilicen dispositivos electrónicos para el cobro de combustible que sean intrínsecamente seguros¹ en zonas de despacho clasificadas como peligrosas.
- b. En el caso de derrame de combustible o detección de fugas, se detengan las operaciones y se ejecuten las medidas de seguridad establecidas en el numeral 8.4.4 de la NOM-005-ASEA-2016 así como los procedimientos internos correspondientes.
- c. No existen fuentes de ignición.
- d. Durante la operación de despacho de combustible, se minimice o evite el goteo de gasolina o diésel que pueda generar atmosfera explosiva.
- e. El pago mediante dispositivos electrónicos se realice después del despacho de combustible y sin que el usuario salga del vehículo.
- f. En caso de motoristas o personas que no se encuentren al interior de un vehículo, el pago mediante dispositivos electrónicos se realice en Áreas no clasificadas.²
- g. El motor del vehículo permanezca apagado durante el despacho de combustible.
- h. No se encienda el motor para realizar la carga de la batería de un dispositivo electrónico.

¹ Seguridad intrínseca "i": Tipo de protección en el cual ninguna chispa o efecto térmico es capaz de causar la ignición de una mezcla de material inflamable o combustible en el aire, bajo condiciones de prueba prescritas. Artículo 505-2, NOM-001-SEDE-2012.

² Lugares que se han determinado que no son Clase I, División 1; Clase I, División 2; Clase I, Zona 0; Clase I, Zona 1; Clase I, Zona 2; Clase II, División 1; Clase II, División 2; Clase III, División 1; Clase III, División 2; Zona 20, Zona 21; Zona 22, o cualquier combinación de ellas. Artículo 500-5, NOM-001-SEDE-2012.

