



CIRCULAR

A: Titulares de licencias de transporte de petróleo y productos petroleros en unidades móviles y plantas o depósitos de almacenamiento para consumo propio

DE: Dirección General de Hidrocarburos

ASUNTO: MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO SEGURO DE PETRÓLEO Y PRODUCTOS PETROLEROS QUE CONTIENEN ÁCIDO SULFÚRICO (H₂S), EN EL TRANSPORTE MEDIANTE UNIDADES MOVILES Y EL ALMACENAMIENTO PARA CONSUMO PROPIO.

Fecha: 16 de noviembre de 2023.

1. OBJETIVO Y BASE LEGAL:

La Dirección General de Hidrocarburos, de conformidad con el artículo 71 del Reglamento de la Ley de Comercialización de Hidrocarburos, Acuerdo Gubernativo número 522-99, está facultada para emitir circulares e instructivos técnicos relativos al conocimiento y al cumplimiento de las disposiciones de seguridad, calidad, los procedimientos de inspección física sobre la ubicación, la infraestructura y la operación técnica de las diversas instalaciones donde se envase y se comercialice petróleo y productos petroleros, conforme a las normas actuales de seguridad industrial y ambiental adoptadas continuamente por la industria petrolera; para resguardar principalmente la integridad física de las personas, el medio ambiente y los bienes materiales; además y el artículo 19 de la Ley de Comercialización de Hidrocarburos, Decreto Número 109-97 en su inciso c) establece "en sus operaciones, el titular de la licencia de almacenamiento de petróleo y/o productos petroleros, está obligado a cumplir con: Las normas y sistemas de seguridad industrial y ambiental" y del artículo 17 del Reglamento de la Ley de Comercialización de Hidrocarburos, Acuerdo Gubernativo 522-99, estipula que toda unidad o medio de transporte que posea Licencia de Transporte de Petróleo o Productos Petroleros, otorgada por la Dirección, podrá efectuar la operación de carga por medio de contenedor cuando los productos sean susceptibles de ser despachados de esa manera, en cualquier terminal o planta de suministro de petróleo y/o productos petroleros, siempre que cumpla las condiciones mínimas de seguridad que emita la Dirección en manuales y circulares; y considerando que el petróleo y los derivados de petróleo que contienen ácido sulfúrico, representan un riesgo serio para la salud; a fin de resguardar la integridad de las personas involucradas en las actividades de transporte en unidades móviles y de almacenamiento de dichos productos, se emite la siguiente circular:

2. PROPOSITOS Y ALCANCE:

Establecer las medidas de seguridad mínimas que los titulares de licencia para el transporte móvil de petróleo y productos petroleros y los titulares de licencia para operar instalaciones para el almacenamiento de petróleo y productos petroleros para consumo propio, deben aplicar en sus operaciones, para el manejo adecuado y seguro del petróleo y productos petroleros que contienen ácido sulfúrico, a fin de minimizar el riesgo hacia las personas involucradas en la cadena de suministro, así como reducir las malas prácticas de operación para este tipo de productos.

3. DEFINICIONES Y ACRONIMOS

Ácido Sulfúrico: Gas incoloro, corrosivo, tóxico, inflamable, más denso que el aire; formado por azufre e hidrogeno y presente en mezclas de hidrocarburos, que a bajas concentraciones tiene un olor característico similar a huevos podridos y el cual representa una impureza dentro del hidrocarburo.

Almacenador: Titular de licencia emitida por la Dirección General de Hidrocarburos para operar plantas o depósitos de almacenamiento de petróleo y productos petroleros para consumo propio.



Azufre: Elemento químico contaminante presente en los hidrocarburos que forma compuestos sulfurados durante la combustión.

Transportista: Titular de licencia emitida por la Dirección General de Hidrocarburos para operar unidades de transporte móvil de petróleo y productos petroleros.

ANSI: Instituto Nacional Americano de Estandarización (por sus siglas en ingles "American National Standards Institute").

DGH: Dirección General de Hidrocarburos.

ISA: Sociedad Internacional de Instrumentación (por sus siglas en ingles "International Society of Automation").

H₂S: Denominación al ácido sulfhídrico.

ppm: Partes por millón.

Proveedor: Persona individual o jurídica que cuenta con licencias de la Dirección General de Hidrocarburos, para comercializar petróleo y productos petroleros que contienen ácido sulfhídrico.

Productor: Persona individual o Jurídica que cuenta con autorización o licencia de la Dirección General de Hidrocarburos, para producir y comercializar petróleo y productos petroleros en el mercado nacional.

4. OBLIGACIONES DEL PRDUTOR Y PROVEEDOR DEL PRODUCTO

El productor y proveedor de petróleo y productos petroleros quedan obligados a indicar a todo comprador y al transportista, que el petróleo o producto petrolero que está comercializando contiene H₂S, debiendo brindar el reporte de análisis de calidad correspondiente que indique el valor del contenido de H₂S.

5. OBLIGACIONES EL TRANSPORTISTA

Todo transportista de petróleo y productos petroleros que contienen H₂S, queda obligado a lo siguiente:

- a) Proveer capacitación y entrenamiento a los pilotos de las unidades de transporte, el cual debe cubrir por lo menos los siguientes aspectos:
 - Origen, características, propiedades y peligro del H₂S.
 - Métodos adecuados para la detección del H₂S.
 - Respuesta adecuada a la presencia de H₂S en el ambiente.
 - Síntomas a la exposición al H₂S.
 - Técnicas de rescate y primeros auxilios a las personas intoxicadas con H₂S.
 - Uso apropiado y mantenimiento de equipos de respiración para trabajar en áreas contaminadas con H₂S en el ambiente.
 - El viento como medida de advertencia y rutas de escape en áreas contaminadas con H₂S.



b) Proveer al piloto de la unidad de transporte del siguiente equipo:

- Un detector portátil de H₂S en el aire que opere por lo menos en un rango de 0 a 100 partes por millón y que el mismo cumpla con la especificación ANSI/ISA-S12.15, Part I-1990 "Performance Requirements for Hydrogen Sulfide Detection Instruments (10-100 ppm)".
- Un respirador de cara completa ajustable, equipado con cartuchos para filtrar H₂S y vapores orgánicos, que cumpla la norma ANSI Z88.2.
- Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado, para el manejo seguro de petróleo y productos petroleros.
- Plan de contingencia, que contemple las emergencias relacionadas con el H₂S.

6. OBLIGACIONES DEL ALMACENADOR

Todo almacenador que pretenda almacenar petróleo y productos petroleros que contengan H₂S, queda obligado a lo siguiente:

a) Proveer capacitación y entrenamiento al personal de mantenimiento y operación, el cual debe cubrir por lo menos estos aspectos:

- Origen, características, propiedades y peligro del H₂S.
- Métodos adecuados para la detección del H₂S.
- Respuesta adecuada a la presencia de H₂S en el ambiente.
- Síntomas a la exposición al H₂S.
- Técnicas de rescate y primeros auxilios a las personas intoxicadas con H₂S.
- Uso apropiado y mantenimiento de equipos de respiración para trabajar en áreas contaminadas con H₂S en el ambiente.
- El viento como medida de advertencia y rutas de escape en áreas contaminadas con H₂S.

b) Proveer al personal que operará las instalaciones de almacenamiento el siguiente equipo de seguridad:

- Un detector portátil de H₂S en el aire que opere por lo menos en un rango de 0 a 100 partes por millón y que el mismo cumpla con la especificación ANSI/ISA-S12.15, Part I-1990 "Performance Requirements for Hydrogen Sulfide Detection Instruments (10-100 ppm)".
- Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado, para el manejo seguro de petróleo y productos petroleros.
- Plan de contingencia, que contemple las emergencias relacionadas con el H₂S.

c) En las instalaciones del depósito o planta de almacenamiento, se deberá contar con las siguientes medidas de seguridad:

- Sistema estacionario de monitoreo de H₂S, que cumpla con la norma ISA RP 12.5 Part II. "Installation, Operation, and Maintenance of Hydrogen Sulfide Detection Instruments".



- Sistema de aire de autocontenido SCABA, que cumpla con lo estipulado en la norma ANSI Z88.2.
- Mangas de viento, ubicadas en lugares estratégicos del área de almacenamiento.
- Señalización en los tanques de almacenamiento que indique que el producto contiene H₂S.
- Rutas de evacuación debidamente rotuladas e instaladas en lugares estratégicos del área de almacenamiento.

7. OTRAS CONSIDERACIONES

El almacenador debe verificar en cada compra de producto, el contenido de H₂S, conforme a lo establecido a la Nomina de Productos Petroleros vigente, siendo su responsabilidad el almacenar producto que no cumpla con las especificaciones establecidas en la nómina indicada anteriormente.

8. INSPECCION

El transportista y el almacenador quedan obligados a permitir que los inspectores, funcionarios, asesores y expertos, autorizados por la DGH, tengan libre acceso y facilidades para inspeccionar las unidades móviles de transporte y las instalaciones de almacenamiento, para verificar el cumplimiento de lo contemplado en la presente circular.

9. SANCION

El no cumplir con las disposiciones establecidas, se considera una mala práctica, que pone en riesgo la salud y vida de las personas involucradas en el manejo de petróleo y productos petroleros que contienen con H₂S, lo cual será motivo para que la DGH, inicie el procedimiento administrativo correspondiente para imponer la sanción que amerita de conformidad con la Ley de Comercialización de Hidrocarburos Decreto Número 109-97 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 522-99.

10. VIGENCIA

La presente circular entra en vigencia a partir del 17 de noviembre de 2023.

Por lo antes mencionado, esta Dirección le solicita atender lo expuesto en la presente circular.



Ing. Gerson Didier De León
DIRECTOR GENERAL DE HIDROCARBUROS

