

Procedimiento Operativo Estándar

Emergencias por Gases Combustibles

POE N.º 08 / 2016

Última revisión: 24 - 03 - 2023



Cuerpo de Bomberos de Iquique

Procedimiento Operativo Estándar

“Emergencias por Gases Combustibles”

Realizado por:

- Departamento de Estandarización y Procedimientos Operativos CBI

Aprobado por:

- Jorge Medina V. Comandante CBI

Alcance

El presente documento norma el procedimiento a emplear por el Cuerpo de Bomberos de Iquique ante la respuesta a emergencias definidas como “Llamado a emanación de GLP”, sea éste dentro o fuera de la jurisdicción del CBI. Este procedimiento operativo también es aplicable en los siguientes tipos de gas.

GNL: Gas Natural Licuado / GNC: Gas Natural Comprimido / GC: Gas Ciudad

Objetivo

Establecer un procedimiento de respuesta estándar que permita que los Bomberos del CBI desarrollen, en forma correcta, organizada y segura, las distintas etapas que se presentan en una emergencia que involucra emanación de Gas Licuado de Petróleo.

PROCEDIMIENTO PARA DESARROLLAR ANTE EMERGENCIA TIPIFICADA COMO 10-6 “Llamado de emanación de GLP”

Desarrollo

1. Todo Bombero que trabaje en emergencia tipificada como “Llamado de emanación de GLP” deberá cumplir lo estipulado en el Procedimiento Operativo Estándar N°02 de 2023 referente al equipamiento mínimo para el trabajo en emergencias estructurales.
2. El OBAC que se desplaza en la unidad a la emergencia, deberá a la llegada al lugar, posicionar el material mayor a favor del viento y a no menos de 50 metros de la dirección exacta del llamado. Será su prioridad identificar el tipo y cantidad de gas, la naturaleza del lugar, sus alrededores y la presencia de eventuales víctimas en el lugar.
3. El primer equipo que se conforma en la emergencia. Al momento de iniciar los trabajos, deberá asumir las labores de **“Monitoreo y Detección”** (mínimo 02 Bomberos), cuya función será efectuar el monitoreo en la zona de la emergencia, establecer el punto de origen del GLP, analizar a través de los equipos detectores los rangos de inflamabilidad (LEL / UEL) y reconocer el porcentaje de oxígeno en el ambiente según indicaciones del monitor, para lo cual deberán portar como mínimo las siguientes herramientas.

- Detector de gases combustibles
- Analizador multi-gas
- Rociador con solución jabonosa
- 01 Linterna (anti chispa)

Según los parámetros vistos en el monitor, deberán informar al OBAC, quien establecerá las necesidades y distancias de evacuación y zonas de seguridad en el lugar de la emergencia.

4. El segundo equipo de trabajo conformado en la emergencia deberá asumir las labores de “**Intervención**”, cuya función principal será la realización de ventilación, búsqueda & rescate y entradas forzadas. (mínimo 02 Bomberos). Los cuales deberán encontrarse equipados con los siguientes materiales

- Equipo de Radio
- Linterna
- Herramienta de entradas forzadas
- Ventilador

Se debe utilizar equipamiento intrínsecamente seguro y herramientas que no generen chispas. De no disponer de este material, utilizar el material equivalente, apoyado por el equipo de seguridad y una línea presurizada de 50mm. El equipo de monitoreo y detección debe controlar e informar en todo momento los rangos de inflamabilidad (LEL / UEL).

5. El tercer equipo conformado en la emergencia deberá asumir las labores de “**Seguridad**” (mínimo 02 Bomberos), cuya función es el armado de una línea de agua presurizada de 50mm, conectada a una fuente de alimentación permanente y segura.
6. El Oficial o Bombero a cargo, en base a la información recibida por el equipo de “Monitoreo y Detección”, deberá determinar las necesidades de evacuación y aislamiento en la zona de la emergencia. Solicitará el apoyo necesario para las labores de control y permanecerá en un área libre de contaminación donde pueda observar la mayor parte de la emergencia.

Resumen de Respuesta en Incidente con GLP (10-6)

1. Ubicación del Material Mayor a una distancia mínima de 50 Mts.
2. Ubicación a favor del viento (Hay que considerar que el ambiente puede estar saturado por gases, la unidad de emergencia podría ser fuente de ignición).
3. Se debe establecer 3 equipos de trabajo:



4. Cada equipo de trabajo tiene funciones establecidas en el incidente, de acuerdo en lo descrito en el presente Procedimiento de Operación Estándar.
5. Si en la etapa de monitoreo, se sospecha que no está en presencia de GLP. Si no que otro material peligroso. Podrá escalar la emergencia a 10-5 (Incidente Hazmat)
6. Nunca debe utilizar sus sentidos para comprobar si está en presencia de un material peligroso.

Propiedades E información básicas del GLP

- Se distribuye por red de cañerías o cilindros.
- Todos los cilindros de GLP poseen en su interior un 20% estado gaseoso y un 80% en estado líquido cuando están completamente cargados.
- El GLP es un subproducto del petróleo. Puede ser propano solo o mezclado con butano (68% / 30% aproximado).
- El GLP es más pesado que el aire, al liberarse al ambiente siempre se concentrará en zonas bajas. (densidad relativa 1.52 a 2.05).
- El GLP no tiene olor ni color. Es odorizado con compuestos orgánicos de azufre.
- El Rango de explosividad aproximado del GLP es 1.8% al 9.5%.
- Al acumularse e inflamarse, generará una "Explosión por Combustión".
- Los cilindros o estanques de GLP sometidos a llama directa pueden colapsar generando una BLEVE.