



Leza, Escriña
& Asociados S.A.
*Consultores en Ingeniería
de Riesgos y Valuaciones*

Perú 345 12º C
Buenos Aires
Argentina

www.lea.com.ar

info@lea.com.ar
tel: 4334.2514
(líneas rotativas)

Ingeniería e
inspección de riesgos

Programas
de prevención

Valuaciones

Ajustes y peritajes

Riesgos del trabajo

Control de daños
en automóviles

CIRCULAR 07.05

Fuga de Gas en la Vía Pública

El las primeras horas de la tarde del jueves 21 de Septiembre se produjo una avería en una tubería de gas enterrada por el impacto de una pala mecánica, produciendo un importante escape de gas a presión, en la zona de Palermo.

Entre 50 y 100 metros a la redonda de la fuga hay, entre otros edificios e instalaciones: una clínica privada de importantes dimensiones, un centro de compras y supermercado con playa de estacionamiento de vehículos, una mezquita con centros de educación, y un geriátrico. A escasos metros del escape circula un ramal del ferrocarril, y a la vera del mismo, 2 avenidas con abundante tránsito.

El escape fue de Gas Natural, principalmente metano, que de hecho se utiliza como combustible, y en ciertas condiciones puede dar origen a una explosión. Es un gas peligroso, pero que tiene una ventaja: es mas liviano que el aire (densidad relativa 0,6), y por lo tanto, en un lugar abierto se ventila a la atmósfera.

Si el gas hubiera penetrado a alguno de estos edificios, en un automóvil o un tren, llegando a una concentración de gas dentro del rango de explosión (5% a 15% en aire), podría haber ocurrido una explosión, pero en la situación del accidente puntual que estamos analizando esta posibilidad es relativamente improbable. Hubiere sido diferente si la fuga se hubiera producido frente a un edificio.

En cambio, un accidente que suele ocurrir en los gasoductos es el **soplete** o “**jet fire**”, que consiste en la inflamación del escape de gas a presión, con llamaradas verticales que pueden alcanzar distintas alturas produciendo un efecto de **radiación de calor** muy importante, y eventualmente lesionando a personas o dañando a bienes circundantes.



Leza, Escriña
& Asociados S.A.
Consultores en Ingeniería
de Riesgos y Valuaciones

Perú 345 12º C
Buenos Aires
Argentina

www.lea.com.ar

info@lea.com.ar
tel: 4334.2514
(líneas rotativas)

Ingeniería e
inspección de riesgos

Programas
de prevención

Valuaciones

Ajustes y peritajes

Riesgos del trabajo

Control de daños
en automóviles

LEA dispone para este y otros de tipos de siniestros un programa de simulación de efectos, aplicable principalmente a la industria química, del petróleo y del gas.

A modo de ejemplo hemos hecho correr el programa para fuegos de soplete que se podrían dar en las zonas más pobladas de la Ciudad de Buenos Aires, el Gran Buenos Aires u otras ciudades del Interior; no hemos considerado los gasoductos más importantes, para el transporte de gas.

Según sea el diámetro del conducto, la presión del gas y el tamaño del orificio que de lugar al **soplete**,

la radiación puede afectar a personas y bienes dentro de los siguientes radios:

- 15 a 60 metros respecto de lesiones a personas,
- 10 a 30 metros respecto a daños a bienes

Cabe aclarar que estos radios tienen en cuenta únicamente la radiación directa y no mayores daños por incendios que sean provocados por el evento en segunda instancia.

Otras conclusiones

Si bien hay muchas conclusiones que se pueden extraer de esta experiencia, nos parece oportuno señalar una muy significativa: **saber que hacer si**

Los *Planes de Contingencia o Emergencia*, con una organización, planteo de hipótesis de accidentes o incidentes relativamente serios, elaboración de las acciones a tomar (control, extinción, evacuación, etc.), distribución de los roles (desde un Comité de Crisis hasta los líderes de evacuación), capacitación y prácticas periódicas, **son fundamentales**.

El tipo de accidente que estamos comentando, o bien muchos otros que se pueden dar en cualquier lugar, merecen darle la importancia que requiere a la *existencia, organización y práctica de Planes de Emergencia o Contingencia*, realizados por profesionales o técnicos experimentados, y permanentemente revisados y puestos al día. Los mismos son exigidos por ley, por ejemplo en la Ciudad de Buenos Aires (a la mayor parte de las empresas), y no pueden dejar de existir a niveles del orden público, ya sean municipales, provinciales o nacionales.

