



PROTECCIÓN CIVIL

IPN ZACATECAS

UPIIZ / Ceci 18

ANEXO 1B

Marzo 2025

UPIIZ/JGCM

FUGAS Y DERRAMES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Los derrames de materiales peligrosos, tales como sustancias químicas peligrosas, agentes biológicos y combustibles líquidos (gasolina, diésel, etc.), así como las emanaciones o pérdida de gases peligrosos al ambiente (gas propano, gases refrigerantes como el freón y gases comprimidos, tales como metano, hidrogeno, oxígeno, etc.), son situaciones de alto riesgo que pueden poner en peligro la salud y seguridad de toda la comunidad universitaria. Algunos derrames o emanaciones pueden ser detectados e identificados fácilmente, otros en cambio pueden pasar desapercibidos en sus inicios, por lo que se debe estar alerta a ciertas señales (olores no normales, vapores, etc.) y a los síntomas que experimentan las personas, tales como irritación en los ojos, piel y sistema respiratorio, entre otros.

Por lo tanto, la mejor manera de tener control sobre estas posibles situaciones es la prevención, además de una adecuada planificación de las actividades y operaciones que se lleven a cabo en lugares donde existen estos riesgos. Cada situación puede requerir diferentes procedimientos u operaciones de respuesta a emergencia, por lo que en cada área de trabajo donde se utilice, maneje o existan materiales peligrosos se tiene que implantar un plan en específico.

ANTES “PREPARATE”

- Los Investigadores, Técnicos de Laboratorio, Supervisores o personas a cargo de los laboratorios, almacenes de sustancias químicas, almacenes de materiales de mantenimiento, talleres, lugares con tanques o cilindros de gases, entre otros serán responsables de lo siguiente:
 - Deberán mantener limpias y organizadas las áreas a su cargo y donde se utilice, maneje o existan materiales peligrosos.
 - Mantendrán las hojas de información de seguridad de los materiales y fichas de datos de seguridad del material de cada sustancia o producto.
 - Inspeccionarán frecuentemente los laboratorios y áreas de almacenaje de las sustancias o productos químicos para verificar que no haya derrames. ◦ Identificarán las sustancias más peligrosas y conocerán su localización.
 - Mantendrán materiales absorbentes y equipos para el control de derrames, así como equipo de protección personal.
 - Se asegurarán de conocer los procedimientos de control de derrames en su área de trabajo y utilizar el equipo de protección personal.

Durante Derrames de Materiales Peligrosos o Emanaciones de Gases (ACTUA).

Conservar la calma. Pensar con claridad es lo más importante en esos momentos.

“No se deje dominar por el pánico”.

“Su vida es primero”

“NO CORRA, NO GRITE, NO EMPUJE”

- La persona que detecte o se encuentre con un derrame de alguna sustancia química o detecte una emanación de gas informará inmediatamente al director, subdirector, administrador del área, o a la persona encargada del área, así como a la Dirección de Protección Civil Universitaria.
- La persona encargada del área realizará una supervisión del área y cotejará cuál es la situación, procedimiento a identificar la sustancia y utilizará el MSDS (fichas de datos de seguridad del material de cada sustancia o producto), para conocer los riesgos asociados a esta. Mientras se procederá con la activación de su plan de contingencia para estos casos.
- Si el derrame es considerable o se trata de una sustancia líquida o sólida extremadamente peligrosa, el personal de la dirección de Protección Civil: Universitaria, notificará sobre la situación a la brigada de emergencia.
 - Si la emergencia es la emanación o escape de un gas peligroso, el director, supervisor o a la persona encargada solicitará el desalojo del área y notificará sobre a la brigada del comité interno de protección civil y estos la Dirección de Protección civil Universitaria.
 - Si las condiciones son seguras se debe proceder a cerrar la válvula del tanque o cilindro de gas.
 - Si el escape de gas es dentro de un edificio se deberá apagar el sistema de acondicionamiento de aire y mejorar la ventilación, encendiendo los extractores o abriendo puertas y ventanas.

DESPUÉS DE DERRAMES DE MATERIALES PELIGROSOS O EMANACIONES DE GASES

REVISA:

- Si es posible y seguro se deberá remover el cilindro o envase que contiene el gas fuera del edificio a un área segura y controlada.

- Evitar en todo momento el contacto con el líquido derramado, usando equipo de protección adecuado.
- Actuar rápidamente con agentes absorbentes.
- Dar el uso adecuado a los materiales usados en la absorción como un residuo peligroso.
- Como norma general se descarta el aserrín como absorbente por su poder combustible.
- Se recomienda usar carbón activo, sepiolita (Mineral constituido por silicato hidratado de magnesio, de poca densidad, color blanco amarillento, mate y de tacto jabonoso), o algún producto comercializado para este fin.
- Si el derrame es de un producto inflamable retirar todas las fuentes de combustión (llamas, chispas, etc.) de la zona hasta que se haya retirado todo el vertido y ventilado bien la zona.
- En el caso de derrame sobre la ropa de trabajo, ésta debe quitarse rápidamente y lavarla en una pila con abundante agua, y si la extensión es grande tratar la ropa como un residuo peligroso.
- No lavar la ropa impregnada de líquidos inflamables o tóxicos en la lavadora ni mezclarlo con otra ropa.
- Si se producen salpicaduras en la piel y ojos, lavarse con abundante agua y acudir al médico aportando la información de la Ficha de Datos de Seguridad del producto o de la etiqueta.