



**PROTECCIÓN CIVIL**

---

**IPN ZACATECAS**

UPIIZ / CECyT 18

**ANEXO 1B**

## 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”**



PROTECCIÓN CIVIL

IPN ZACATECAS  
UPIIZ / CECYT 18



- 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 cotejara 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.



PROTECCIÓN CIVIL

IPN ZACATECAS  
UPIIZ / CECYT 18



- 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.