

## **PELIGROS POTENCIALES**

### **A LA SALUD**

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. La durabilidad de los empaques está relacionada a los peligros potenciales del material.
- Materiales radiactivos de bajo nivel; bajo peligro de radiación para la gente.
- La cantidad de material presenta peligro de baja radiación si se escapa de un empaque durante un accidente.
- Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante los instrumentos comunmente disponibles.
- Los empaques no tienen las etiquetas de RADIATIVO I, II o III. Algunos pueden tener etiquetas de VACIO, o estar marcados con la palabra "radiativo".
- Si ocurre alguna contaminación radiactiva, está será de nivel extremadamente bajo.

### **INCENDIO O EXPLOSION**

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero la mayoría de ellos no encienden inmediatamente.
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.

## **SEGURIDAD PUBLICA**

### **LLAME AL CIQUIME (01) 613-1100**

- Las prioridades para rescatar, salvar vidas, primeros auxilios y control de incendio y otros peligros son más importantes que la prioridad para medir los niveles de radiación.
- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente, y es generalmente la responsable de las decisiones radiológicas
- Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 25 a 50 metros a la redonda.
- Ubíquese en el sector desde donde viene el viento
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados.
- No inicie tareas de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

### **ROPA PROTECTORA**

- El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje estructural de bombero, proporcionarán protección adecuada.

### **EVACUACION**

#### **Derrame Grande**

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros

#### **Incendio**

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros a la redonda.

---

**RESPUESTA DE EMERGENCIA**

---

**FUEGO**

- La presencia de material radiactivo no cambia la efectividad de las técnicas de control de incendio.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- No mover los paquetes dañados, mover los paquetes no dañados fuera de la zona de fuego.

**Incendios Pequeños**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular

**Incendios Grandes**

- Use rocío de agua, niebla (en cantidades inundantes).
- 

**DERRAME O FUGA**

- No tocar los paquetes dañados ni el material derramado

**Derrames Líquidos**

- Cubrir con arena, tierra u otro material absorbente no combustible
  - Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.
- 

**PRIMEROS AUXILIOS**

- Los problemas médicos, tienen prioridad sobre las preocupaciones radiológicas
- Use el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y transporte de una persona seriamente lastimada.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, pueden ser un problema de contaminación menor para las personas que están en contacto con ellas,
- con el equipo y las instalaciones.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a si mismos.

## **PELIGROS POTENCIALES**

### **A LA SALUD**

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. La durabilidad de los empaques está relacionada a los peligros potenciales del material
- Los paquetes sin daño son seguros; el contenido de los paquetes dañados, puede causar exposición a radiación externa y/o interna.
- Peligro de baja radiación cuando el material está dentro del contenedor. Si el material se sale del envase o del contenedor de granel, el peligro varía de bajo a moderado. Este nivel de peligro dependerá del tipo y cantidad de radiactividad, la clase de material que es, y/o las superficies donde se encuentran.
- Algunos materiales pueden fugarse de los paquetes durante accidentes de severidad moderada. Esto representa poco riesgo para la gente.
- Los materiales radiactivos liberados u objetos contaminados generalmente serán visibles si el envasado tiene fallas.
- Algunos embarques de carga y materiales empacados de uso exclusivo no tendrán etiquetas, carteles, marcas de "RADIOACTIVO" y documentos de embarque que proporcionen su identificación
- Algunos paquetes pueden tener una etiqueta de "RADIOACTIVO" y una segunda etiqueta de peligro. Generalmente el segundo peligro es mayor que el peligro de radiación. Así que, siga esta Guía así como la Guía de respuesta para la clase de etiqueta del segundo peligro.
- Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante los instrumentos comúnmente disponibles.
- Las fugas resultantes del control de la carga incendiada, puede causar contaminación de bajo nivel.

### **INCENDIO O EXPLOSION**

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero la mayoría de ellos no encienden inmediatamente.
- El Uranio y el Metal de Torio pueden encenderse espontáneamente si se exponen al aire (Consulte también la Guía 136)
- Los nitratos son oxidantes y pueden encender a otros combustibles. (Consulte también la Guía 141)

## **SEGURIDAD PUBLICA**

### **LLAME AL CIQUIME (01) 613-1100**

- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente, y es generalmente la responsable de las decisiones radiológicas
- Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 25 a 50 metros a la redonda
- Ubíquese en el sector desde donde viene el viento.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados
- No inicie tareas de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

### **ROPA PROTECTORA**

- El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje estructural de bomberos proporcionarán protección adecuada.

### **EVACUACION**

#### **Derrame Grande**

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros

#### **Incendio**

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros a la redonda.

---

**RESPUESTA DE EMERGENCIA**

---

**FUEGO**

- La presencia de material radiactivo no cambia la efectividad de las técnicas de control de incendio.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- No mover los paquetes dañados, mover los paquetes no dañados fuera de la zona de fuego.

**Incendios Pequeños**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

**Incendios Grandes**

- Use rocío de agua, niebla (en cantidades inundantes).
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior.

---

**DERRAME O FUGA**

- No tocar los paquetes dañados ni el material derramado.

**Derrames Líquidos**

- Cubrir con arena, tierra u otro material absorbente no combustible
- Hacer un dique de contención para recoger derrames grandes de líquidos
- Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.

---

**PRIMEROS AUXILIOS**

- Los problemas médicos, tienen prioridad sobre las preocupaciones radiológicas
- Use el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión
- No demore el cuidado y transporte de una persona seriamente lastimada.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, limpiar el material de la piel de inmediato, enjuagar la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, pueden ser un problema de contaminación menor para las personas que están en contacto con ellas, con el equipo y las instalaciones.
- Asegurese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a si mismos

## **PELIGROS POTENCIALES**

### **A LA SALUD**

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. La durabilidad de los empaques está relacionada a los peligros potenciales del material.
- Los paquetes sin daño son seguros, el contenido de los paquetes dañados, puede causar exposición a radiación externa y/o interna.
- Los paquetes Tipo A (cajas de cartón, cajas, cilindros, artículos, etc ) Identificados como "Tipo A" con una marca en los paquetes o mediante los documentos de embarque contienen cantidades que no ponen en peligro la vida. Las fugas parciales pueden darse, si los paquetes identificados del "Tipo A" se dañan en accidentes moderadamente severos.
- Los paquetes Tipo B (grandes y pequeños, generalmente de metal) identificados como "Tipo B" con marcas en los paquetes o mediante los documentos de embarque, contienen cantidades que ponen la vida potencialmente en peligro. Debido al diseño, evaluación, y prueba de empaques, las fugas que pueden poner en peligro la vida no son esperadas en accidentes que involucren empaques "tipo b" excepto, aquellos sumamente graves.
- Las etiquetas Blancas-Tipo-I para material radiactivo indican que los niveles de radiación fuera de los envases no dañados es muy baja (menor de 0.005 msv/h (0.5 mrem/h).
- Los envases radiactivos con etiquetas Amarillo II y Amarillo III tienen niveles más altos de radiación. El índice de transporte (TI) en la etiqueta, identifica el nivel máximo de radiación en mrem/h a un metro del paquete.
- Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante los instrumentos comunmente disponibles.
- El agua de los escurrimientos resultantes del control del incendio de una carga, pueden causar contaminación.

### **INCENDIO O EXPLOSION**

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero la mayoría de ellos no encienden inmediatamente.
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales
- Los paquetes Tipo B, estan diseñados y evaluados para resistir el estar envueltos totalmente en llamas a temperaturas de 800 C por un período de 30 minutos.

## **SEGURIDAD PUBLICA**

### **LLAME AL CIQUIME (01) 613-1100**

- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente y es generalmente la responsable de las decisiones radiológicas
- Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 25 a 50 metros a la redonda.
- Ubíquese en el sector desde donde viene el viento
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados
- No inicie tareas de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

### **ROPA PROTECTORA**

- El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje estructural para bomberos, proporcionaran protección adecuada en contra de la exposición de radiación interna, pero no para la exposición de radiación externa

### **EVACUACION**

#### **Derrame Grande**

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros

#### **Incendio**

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros a la redonda

---

**RESPUESTA DE EMERGENCIA**

---

**FUEGO**

- La presencia de material radiactivo no cambia la efectividad de las técnicas de control de incendio.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- No mover los paquetes dañados, mover los paquetes no dañados fuera de la zona de fuego.

**Incendios Pequeños**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

**Incendios Grandes**

- Use rocío de agua, niebla (en cantidades inundantes).
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior.

---

**DERRAME O FUGA**

- No tocar los paquetes dañados ni el material derramado.
- Las superficies exteriores ligeramente dañadas o mojadas, rara vez indican la falla del empaque, ya que la mayoría tiene un contenedor interior.

**Derrames Líquidos**

- Cubrir con arena, tierra u otro material absorbente no combustible.

---

**PRIMEROS AUXILIOS**

- Los problemas médicos, tienen prioridad sobre las preocupaciones radiológicas.
- Use el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y transporte de una persona seriamente lastimada.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, pueden ser un problema de contaminación menor para las personas que están en contacto con ellas, con el equipo y las instalaciones.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a si mismos.

## PELIGROS POTENCIALES

### A LA SALUD

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. La durabilidad de los empaques está relacionada a los peligros potenciales del material.
- Los paquetes sin daño son seguros; el contenido de los paquetes dañados, puede causar peligros de radiación externa.
- Los riesgos de radiación interna y contaminación no son esperados, pero no son imposibles.
- Los paquetes Tipo A (cajas de cartón, cajas, cilindros, artículos, etc.) Identificados como "Tipo A" con una marca en los paquetes o mediante los documentos de embarque contienen cantidades que no ponen en peligro la vida. Las fuentes radiactivas pueden escaparse si los paquetes "Tipo A" se dañan en accidentes moderadamente severos.
- Los paquetes Tipo B (grandes y pequeños, generalmente de metal) identificados como "Tipo B" con marcas en los paquetes o mediante los documentos de embarque, contienen cantidades que ponen la vida potencialmente en peligro. Debido al diseño, evaluación, y prueba de empaques, las fugas que pueden poner en peligro la vida no son esperadas en accidentes que involucren empaques "tipo b" excepto, aquellos sumamente graves.
- Las etiquetas Blancas-Tipo-I para material radiactivo indican que los niveles de radiación fuera de los envases no dañados es muy baja (menor de 0.005 msv/h (0.5 mrem/h)).
- Los envases radiactivos con etiquetas Amarillo II y Amarillo III tienen niveles más altos de radiación. El índice de transporte (TI) en la etiqueta, identifica el nivel máximo de radiación en mrem/h a un metro del paquete.
- Con los instrumentos disponibles se pueden detectar la mayoría de estos materiales.
- No se espera que cause contaminación el agua de los escurrimientos resultantes del control del incendio de la carga.

### INCENDIO O EXPLOSION

- Los empaques pueden arder totalmente sin riesgo de pérdida del contenido de la cápsula de fuente sellada.
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.
- Las cápsulas de fuente radiactiva y los empaques de Tipo B están diseñados y evaluados para soportar el estar rodeado totalmente de llamas a temperaturas de 800 °C.

## SEGURIDAD PUBLICA

### LLAME AL CIQUIME (01) 613-1100

- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente, y es generalmente la responsable de las decisiones radiológicas.
- Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 25 a 50 metros a la redonda.
- Ubíquese en el sector desde donde viene el viento.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retrasar la limpieza final hasta que se reciban instrucciones o aviso por parte de la Autoridad de Radiación.

### ROPA PROTECTORA

- El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje estructural para bomberos, proporcionarán protección adecuada en contra de la exposición de radiación interna, pero no para la exposición de radiación externa.

### EVACUACION

#### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros.

#### Incendio

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros a la redonda.

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- La presencia de material radiactivo no cambia la efectividad de las técnicas de control de incendio.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- No mover los paquetes dañados, mover los paquetes no dañados fuera de la zona de fuego.

#### Incendios Pequeños

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

#### Incendios Grandes

- Use rocío de agua, niebla (en cantidades inundantes).

### DERRAME O FUGA

- No tocar los paquetes dañados ni el material derramado.
- Las superficies exteriores ligeramente dañadas o mojadas, rara vez indican la falla del empaque, ya que la mayoría tiene un contenedor interior.
- Si se identifica que la fuente está fuera del empaque; mantenerse alejado y esperar las instrucciones de la Autoridad de Radiación.

### PRIMEROS AUXILIOS

- Los problemas médicos, tienen prioridad sobre las preocupaciones radiológicas.
- Use el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión
- No demore el cuidado y transporte de una persona seriamente lastimada.
- No es probable que las personas expuestas a fuentes de forma especial, estén contaminadas con el material radiactivo.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, pueden ser un problema de contaminación menor para las personas que están en contacto con ellas, con el equipo y las instalaciones.

**PELIGROS POTENCIALES**

**A LA SALUD**

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. La durabilidad de los empaques está relacionada a los peligros potenciales del material
- Los paquetes sin daño son seguros; el contenido de los paquetes dañados, puede causar exposición a radiación externa y/o interna
- Los empaques (tambores o cajas) identificados como "Tipo AF" o "IF" marcado en los empaques o en el documento de embarque, contienen materiales que no ponen en peligro la vida si escapan. Los niveles de radiación externa son bajos y los empaques están diseñados y probados para controlar descargas para prevenir accidentes por fisión, bajo severas condiciones de accidente en el transporte.
- Los empaques (de metal y generalmente muy pesados) identificados del "Tipo B(U)F" o "B(M)F" con marca en los paquetes o mediante los documentos de embarque, contienen cantidades que ponen potencialmente la vida en peligro. Debido al diseño, evaluación, y prueba de empaques, los accidentes por fisión se previenen y no se espera que ocurran fugas que puedan poner en peligro la vida en caso de accidentes, excepto aquellos sumamente graves
- El índice de transporte (TI) mostrado en las etiquetas o el documento de embarque podría no indicar el nivel de radiación a un metro del paquete; en su lugar, puede indicar las necesidades de control durante el transporte según las propiedades de fisión.
- Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante los instrumentos comunmente disponibles
- No se espera que cause contaminación el agua de los escurrimientos resultantes del control del incendio de la carga.

**INCENDIO O EXPLOSION**

- Estos materiales no son inflamables y los empaques están diseñados para resistir incendios sin dañar los contenidos
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales
- Los paquetes Tipo AF, Tipo IF, y Tipo B están diseñados y evaluados para resistir el estar envueltos totalmente en llamas a temperaturas de 800 °C por un período de 30 minutos.

**SEGURIDAD PUBLICA**

**LLAME AL CIQUIME (01) 613-1100**

- La Autoridad de Radiacion deberá ser notificada de las condiciones del accidente, y es generalmente la responsable de las decisiones radiológicas
- Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 25 a 50 metros a la redonda.
- Ubíquese en el sector desde donde viene el viento
- Mantener alejado al personal no autorizado
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados
- No inicie tareas de descontaminacion y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiacion

**ROPA PROTECTORA**

- El equipo de aire autonomo de presión positiva (SCBA) y el traje estructural para bomberos proporcionarán proteccion adecuada en contra de la exposicion de radiación interna pero no para la exposicion de radiación externa

**EVACUACION**

**Derrame Grande**

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros

**Incendio**

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros a la redonda

**RESPUESTA DE EMERGENCIA**

**FUEGO**

- La presencia de material radiactivo no cambia la efectividad de las técnicas de control de incendio.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- No mover los paquetes dañados, mover los paquetes no dañados fuera de la zona de fuego.

**Incendios Pequeños**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

**Incendios Grandes**

- Use rocío de agua, niebla (en cantidades inundantes).

**DERRAME O FUGA**

- No tocar los paquetes dañados ni el material derramado
- Las superficies exteriores ligeramente dañadas o mojadas, rara vez indican la falla del empaque, ya que la mayoría tiene un contenedor interior.
- Derrames Líquidos
- Los contenidos de los empaques rara vez son líquidos. si se presenta cualquier contaminación radiactiva resultante de un escape líquido, está será probablemente de bajo nivel.

**PRIMEROS AUXILIOS**

- Los problemas médicos, tienen prioridad sobre las preocupaciones radiológicas.
- Use el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y transporte de una persona seriamente lastimada.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, pueden ser un problema de contaminación menor para las personas que están en contacto con ellas, con el equipo y las instalaciones.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tomar las precauciones para protegerse a si mismos

## **PELIGROS POTENCIALES**

### **A LA SALUD**

- El peligro químico es muy superior al peligro de radiación.
- La sustancia reacciona con agua y vapor en el aire, formando gas de ácido fluorhídrico corrosivo y tóxico y un residuo de color blanco soluble en agua, que es, extremadamente irritante y corrosivo
- Si se inhala, puede causar la muerte.
- El contacto directo ocasiona quemaduras químicas a la piel, ojos y sistema respiratorio
- Materiales radiactivos de bajo nivel; bajo peligro de radiación para la gente.
- Las fugas resultantes del control de la carga incendiada, puede causar contaminación de bajo nivel.
- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. La durabilidad de los empaques está relacionada a los peligros potenciales del material.

### **INCENDIO O EXPLOSION**

- Las sustancia no arde.
- Los contenedores con empaques exteriores de protección (De forma cilíndrica y patas cortas para amarre), también identificados como "Tipo AF" o "B (U) F" en los documentos de embarque o por marcas en los empaques exteriores, estén diseñados y evaluados para soportar accidentes graves incluyendo estar envuelto en llamas a temperaturas de 800 °C.
- El contenedor puede explotar en el calor del fuego.
- El material puede reaccionar violentamente con los combustibles.
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.

## **SEGURIDAD PUBLICA**

### **LLAME AL CIQUIME (01) 613-1100**

- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente, y es generalmente la responsable de las decisiones radiológicas.
- Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 25 a 50 metros a la redonda.
- Ubíquese en el sector desde donde viene el viento.
- Mantener alejado al personal no autorizado
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados.
- No inicie tareas de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

### **ROPA PROTECTORA**

- Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA)
- Use ropa protectora contra productos químicos, la cual este específicamente recomendada por el fabricante.
- El traje estructural se recomienda SOLAMENTE para situaciones de incendio; no es efectivo en situaciones de derrame.

### **EVACUACION**

#### **Derrame Grande**

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros.

#### **Incendio**

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros a la redonda.

## **RESPUESTA DE EMERGENCIA**

### **FUEGO**

- NO USAR AGUA O ESPUMA SOBRE EL MATERIAL.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

#### **Incendios Pequeños**

- Polvos químicos secos o CO<sub>2</sub>.

#### **Incendios Grandes**

- Use rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Si esto es imposible, retirarse del área de incendio, dejar que el fuego arda.
- SIEMPRE mantenerse alejado de los extremos de los tanques.

### **DERRAME O FUGA**

- No tocar los paquetes dañados ni el material derramado.
- Sin fuego o humo, el escape será evidente por vapores visibles e irritantes y la formación de residuos en el punto de derrame.
- Use rocío fino de agua para reducir los vapores; no ponga agua directamente sobre el punto del escape del material del contenedor.
- El residuo acumulado puede auto-sellar pequeños derrames.
- Hacer un dique de contención adelante del derrame para recoger el agua de escurrimiento.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

- Los problemas médicos, tienen prioridad sobre las preocupaciones radiológicas.
- Use el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y transporte de una persona seriamente lastimada.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, pueden ser un problema de contaminación menor para las personas que están en contacto con ellas, con el equipo y las instalaciones.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a si mismos.

---

---

**PELIGROS POTENCIALES**

---

---

**A LA SALUD**

- TOXICO; puede ser fatal si se inhala.
- Los vapores son extremadamente irritantes.
- El contacto con gas licuado causa quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Las fugas resultantes del control del incendio pueden causar, contaminación.

---

**INCENDIO O EXPLOSION**

- La sustancia no arde, pero propiciará combustión.
- Está es un oxidante fuerte y reaccionará vigorosamente o explosivamente con muchos materiales, incluyendo los combustibles.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa etc.).
- Peligro de explosión de vapor y de envenenamiento en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

---

---

**SEGURIDAD PUBLICA**

---

---

**LLAME AL CIQUIME (01) 613-1100**

- Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 100 a 200 metros a la redonda
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Ubíquese en el sector desde donde viene el viento.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a lo largo del suelo y se juntan en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques).
- Manténgase alejado de las áreas bajas.
- Ventile los espacios cerrados antes de entrar

---

**ROPA PROTECTORA**

- Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Use ropa protectora contra los productos químicos, la cual este específicamente recomendada por el fabricante. Está puede proporcionar poca o ninguna protección térmica
- El traje estructural se recomienda SOLAMENTE para situaciones de incendio; no es efectivo en situaciones de derrame
- Use siempre ropa de protección térmica cuando maneje líquidos criogénicos o refrigerados.

---

**EVACUACION**

**Derrame**

- Vea la Tabla de Aislamiento Inicial y Distancias y de Acción Protectora para las sustancias resaltadas Para las sustancias no resaltadas, aumente en la dirección a favor del viento, como sea necesario, la distancia de aislamiento mostrada bajo "SEGURIDAD PUBLICA".

**Incendio**

- Si un camión o vagon de ferrocarril está involucrado en un incendio, AÍSLE 1600 metros a la redonda. también considere la evacuacion inicial a la redonda a 1600 metros.

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

#### Incendios Pequeños

- Polvos químicos secos, sosa comercial, cal o arena.

#### Incendios Grandes

- Use rocío de agua, niebla (en cantidades inundantes).
- No introducir agua en los contenedores.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

#### Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o pitones reguladores.
- Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si escucha un sonido creciente desde la válvula de seguridad, o si el tanque se empieza a decolorar.
- SIEMPRE mantenerse alejado de los extremos de los tanques
- Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los pitones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Si no se ha puesto ropa de protección especial aprobada para este material, no se exponga a ningún riesgo de que este material haga contacto con usted.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Se puede usar un rocío fino de agua dirigido remotamente al borde del charco del derrame, para permitir un incendio controlado que quemé el material derramado.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Use rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva.
- Si es posible, gire los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aísle el área hasta que el gas se haya dispersado.
- Ventile el área.

### PRIMEROS AUXILIOS

- Mueva a la víctima a un lugar de aire no contaminado.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- La ropa congelada a la piel deberá descongelarse antes de ser quitada.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a si mismos.

## PELIGROS POTENCIALES

### A LA SALUD

- TOXICO; Extremadamente Peligroso.
- Su inhalación es extremadamente peligrosa; puede causar la muerte.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- Inodoro, no será detectado por el sentido del olfato.

### INCENDIO O EXPLOSION

- EXTREMADAMENTE INFLAMABLE
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- La llama puede ser invisible.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Peligro de explosión de vapor y de envenenamiento en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

## SEGURIDAD PUBLICA

### LLAME AL CIQUIME (01) 613-1100

- Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 100 a 200 metros a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Ubíquese en el sector desde donde viene el viento.
- Muchos de los gases son mas pesados que el aire y se dispersan a lo largo del suelo y se juntan en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques).
- Mantengase alejado de las áreas bajas.
- Ventile los espacios cerrados antes de entrar.

### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA)
- Use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.
- El traje estructural se recomienda SOLAMENTE para situaciones de incendio, no es efectivo en situaciones de derrame.
- Use siempre ropa de protección térmica cuando maneje líquidos criogénicos o refrigerados

### EVACUACION

#### Derrame

- Vea la Tabla de Aislamiento Inicial y Distancias y de Acción Protectora para las sustancias resaltadas. Para las sustancias no resaltadas, aumente en la dirección a favor del viento, como sea necesario la distancia de aislamiento mostrada bajo "SEGURIDAD PUBLICA"

#### Incendio

- Si un camión o vagón de ferrocarril está involucrado en un incendio, AÍSLE 800 metros a la redonda, también considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros.

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUGA DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.

#### Incendios Pequeños

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub> o rocío de agua.

#### Incendios Grandes

- Use rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

#### Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o pitones reguladores.
- Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si escucha un sonido creciente desde la válvula de seguridad, o si el tanque se empieza a decolorar.
- SIEMPRE mantenerse alejado de los extremos de los tanques.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, deberá estar conectado eléctricamente a tierra.
- Deberán usarse trajes protectores de encapsulamiento total contra el vapor, en derrames y fugas sin fuego.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Use rocío de agua para reducir los vapores, o desviar la nube de vapor a la deriva.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Si es posible, gire los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aísle el área hasta que el gas se haya dispersado.

### PRIMEROS AUXILIOS

- Mueva a la víctima a un lugar de aire no contaminado.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a si mismos.

## **PELIGROS POTENCIALES**

### **INCENDIO O EXPLOSION**

- La sustancia es transportada en forma fundida a una temperatura arriba de 705°C.
- Reacción violenta con el agua; su contacto puede causar una explosión o puede producir un gas inflamable.
- Encenderá los materiales combustibles (madera, papel, aceite, escombros, etc.).
- El contacto con nitratos u otros oxidantes puede causar una explosión.
- El contacto con los contenedores u otros materiales, incluyendo herramientas frías, húmedas o sucias, puede causar una explosión.
- El contacto con concreto puede causar astillamiento y pequeñas explosiones.

### **A LA SALUD**

- El contacto causa severas quemaduras en la piel y los ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes o tóxicos.

## **SEGURIDAD PUBLICA**

### **LLAME AL CIQUIME (01) 613-1100**

- Aisle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 50 a 100 metros a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Ventile los espacios cerrados antes de entrar.

### **ROPA PROTECTORA**

- Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Use el traje de protección estructural, retardante del fuego, incluyendo careta, casco y guantes, ésto proporcionará protección térmica limitada.

## **RESPUESTA DE EMERGENCIA**

### **FUEGO**

- No Usar Agua, excepto en situaciones que ponen la vida en peligro y en ese caso, solamente en un rocío fino.
- No usar los agentes extintores halogenados, ni la espuma.
- Mueva los combustibles fuera del camino del charco creciente si puede hacerlo sin ningún riesgo.
- Extinguir los incendios iniciados por materiales derretidos, usando un método apropiado para el material ardiente; mantener el agua, los agentes extintores halogenados y la espuma, alejados del material derretido.

### **DERRAME O FUGA**

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No tratar de detener la fuga, debido al peligro de explosión.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- La sustancia es muy fluida, se esparce rápidamente, y puede salpicar. No trate de detenerla con palas u otros objetos.
- Hacer un dique de contención adelante del derrame; use arena seca para contener el flujo del material.
- Donde sea posible permita que el material fundido se solidifique naturalmente.
- Evitar el contacto aún después de que el material se solidifique. El aluminio fundido, caliente y frío se parecen; no tocarlo a menos que sepa que está frío.
- Limpiar solamente bajo la supervisión de un experto, después de que el material se haya solidificado.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

- Mueva a la víctima a un lugar de aire no contaminado
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Para quemaduras severas, se requiere de atención médica inmediata.
- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.

### **PELIGROS POTENCIALES**

#### **INCENDIO O EXPLOSION**

- Puede reaccionar violentamente o explosivamente al contacto con el agua.
- Algunos son transportados en líquidos inflamables.
- Puede incendiarse por fricción, calor, chispas o llamas.
- Algunos de estos materiales arderán con calor intenso.
- Los polvos o vapores pueden formar mezclas explosivas en el aire.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Puede volver a encenderse después de que el incendio se ha extinguido.

#### **A LA SALUD**

- Los óxidos de incendios de metales son un peligro severo para la salud
- La inhalación o el contacto con la sustancia o productos en descomposición puede causar daño severo o muerte.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden causar contaminación.

### **SEGURIDAD PUBLICA**

#### **LLAME AL CÍQUIME (01) 613-1100**

- Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 25 a 50 metros a la redonda.
- Ubíquese en el sector desde donde viene el viento.
- Mantener alejado al personal no autorizado.

#### **ROPA PROTECTORA**

- Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- El traje estructural proporciona solamente protección limitada.

#### **EVACUACION**

##### **Derrame Grande**

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 metros.

##### **Incendio**

- Si un camión o vagón de ferrocarril está involucrado en un incendio, AÍSLE 800 metros a la redonda, también considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros

**RESPUESTA DE EMERGENCIA**

**FUEGO**

- NO USAR AGUA, ESPUMA O CO<sub>2</sub>.
- Al mojar los fuegos metálicos con agua se puede generar hidrógeno gaseoso, provocando un peligro extremo de explosión, particularmente si el fuego se encuentra en un sitio confinado (ej. Edificio, compartimiento de carga, etc.).
- Use arena SECA, grafito en polvo, extintores con base de cloruro de sodio seco, polvo G-1 o Met-L-X.
- Es preferible confinar y sofocar los fuegos de metal en lugar de aplicarles agua.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo

**Incendio que involucra Tanques, Vagones o Remolques y sus Cargas**

- Si la extinción es imposible, proteja los alrededores y deje que el incendio se extinga por sí mismo.

**DERRAME O FUGA**

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro)
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**PRIMEROS AUXILIOS**

- Mueva a la víctima a un lugar de aire no contaminado.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a si mismos

**PELIGROS POTENCIALES**

**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- Algunos pueden arder, pero no incendiarse inmediatamente.
- Algunos pueden polimerizarse (P) explosivamente cuando se calientan o se involucran en un incendio.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Algunos pueden transportarse calientes.

**A LA SALUD**

- La inhalación del material puede ser dañina.
- El contacto puede causar quemaduras en la piel y los ojos.
- La inhalación de polvo de Asbesto puede tener un efecto dañino en los pulmones.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio pueden causar, contaminación.

**SEGURIDAD PUBLICA**

**LLAME AL CIQUIME (01) 613-1100**

- Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 10 o 25 metros a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Ubíquese en el sector desde donde viene el viento.

**ROPA PROTECTORA**

- Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- El traje estructural proporciona solamente protección limitada.

**EVACUACION**

**Incendio**

- Si un camión o vagón de ferrocarril está involucrado en un incendio, AÍSLE 800 metros a la redonda, también considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros.

**RESPUESTA DE EMERGENCIA**

**FUEGO**

**Incendios Pequeños**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub> rocío de agua o espuma regular.

**Incendios Grandes**

- Use rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- No disperse el material derramado con chorros de agua.
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior.

**Incendio que involucra Tanques**

- Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si escucha un sonido creciente desde la válvula de seguridad, o si el tanque se empieza a decolorar.
- SIEMPRE mantenerse alejado de los extremos de los tanques.

**DERRAME O FUGA**

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la nube de polvo.
- Evitar la inhalación del polvo de asbesto.

**Derrames Secos Pequeños**

- Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.

**Derrames Pequeños**

- Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior

**Derrames Grandes**

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior
- Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**PRIMEROS AUXILIOS**

- Mueva a la víctima a un lugar de aire no contaminado.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a si mismos.

## PELIGROS POTENCIALES

### A LA SALUD

- La inhalación de los vapores o el contacto con la sustancia resultará en efectos de contaminación y daños potenciales.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

### INCENDIO O EXPLOSION

- Las sustancias no-combustibles no encienden por si mismas, pero pueden reaccionar al calentarse y producir humos tóxicos.
- La fuga resultante puede contaminar las vías navegables.

## SEGURIDAD PUBLICA

### LLAME AL CIQUIME (01) 613-1100

- Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 10 o 25 metros a la redonda.
- Ubíquese en el sector desde donde viene el viento.
- Mantener alejado al personal no autorizado.

### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- El traje estructural proporciona solamente protección limitada.

### EVACUACION

#### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros.

#### Incendio

- Cuando algún contenedor grande esté involucrado en un incendio, considere la evacuación inicial de 500 metros a la redonda

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- Use el agente extintor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.
- No ponga agua directamente al metal caliente.

### DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas
- No usar equipo o herramientas de acero o aluminio.
- Cubra con tierra, arena u otro material no combustible seguido de una hoja de plástico para minimizar su propagación o su contacto con la lluvia.
- Para mercurio, use un equipo para derrame de mercurio.
- Las áreas de derrame de mercurio pueden ser tratadas con posterioridad, con un lavado de sulfuro de calcio o tiosulfato de sodio, para neutralizar cualquier residuo de mercurio

### PRIMEROS AUXILIOS

- Mueva a la víctima a un lugar de aire no contaminado.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a si mismos

## NOTAS