



INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y CONSERVACIÓN



**MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS  
RESIDUOS PELIGROSOS DE TIPO  
QUÍMICO (CRETI)**

**Junio 2011**

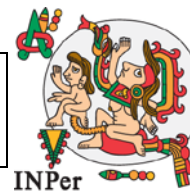


HOJA 1		
FECHA		
DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS DE TIPO QUÍMICO (CRETI)  
CONTENIDO**

	<b>HOJA</b>
1 INTRODUCCIÓN	2
2 OBJETIVO DEL MANUAL	2
3 MARCO JURÍDICO	3
4 PROCEDIMIENTOS DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS	4
4.1 Identificación de Residuos Peligrosos.	
4.2 Clasificación de Residuos Peligrosos.	
4.3 Envasado de Residuos Químicos.	
4.4 Bitácora.	
4.5 Recolección y Transporte Interno.	
4.6 Almacenamiento Temporal.	
4.7 Seguridad en el Almacén Temporal.	
4.8 Bitácora del Almacén Temporal.	
4.9 Recolección y Transporte Interno.	
4.10 Disposición Final.	
5 RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS GENERADOS EN SERVICIOS	17
6 FICHAS TÉCNICAS DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS	23
7 PROCEDIMIENTOS PARA ATENCIÓN A EMERGENCIAS EN EL MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS	45
8 LINEAMIENTO PARA EL DESTINO FINAL DE MEDICAMENTOS CADUCOS CONTROLADOS Y NO CONTROLADOS	48
9 HOJA DE FIRMAS	



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

## 1. INTRODUCCIÓN

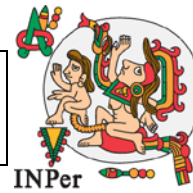
Durante las diferentes actividades que se realizan en las diversas áreas del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, se ha detectado la generación de una importante gama de residuos de tipo químico, alguno de los cuales pueden constituir riesgos potenciales a la salud laboral, pública y/o al ambiente, en caso de ser envasados, almacenados o desechados de manera inadecuada.

Las autoridades de este Instituto, conscientes de su responsabilidad en el cuidado de la salud y preservación del ambiente, han iniciado un programa para el cumplimiento ambiental, integrado por un manejo correcto de los residuos peligrosos, cuyo objeto es identificar, clasificar y manejar los mismos, teniendo como premisa fundamental los lineamientos establecidos en los diferentes ordenamientos legales existentes en la materia, así como en la mejor alternativa técnica disponible.

La elaboración de este manual se centra en la protección y la preservación de la salud del personal involucrado en el manejo de los residuos y de los derechos ambientales, que por consecuencia se refleja conjuntamente en la contribución al cuidado de la salud pública y protección al medio ambiente, el logro de un mejor aprovechamiento de los recursos de la Institución y el cumplimiento legal-administrativo en materia del control de los residuos peligrosos.

## 2. OBJETIVOS

- Establecer el procedimiento a seguir para lograr el manejo adecuado de los Residuos Peligrosos Químicos generados dentro del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.
- Reducir los riesgos a la salud y al ambiente originados por el manejo de Residuos Peligrosos.
- Cumplir con la normatividad aplicable en materia del manejo de Residuos Peligrosos.



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

### 3. MARCO JURÍDICO DEL MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

El sistema jurídico mexicano está constituido por las disposiciones constitucionales, las Leyes Generales y Federales, los reglamentos y las Normas Oficiales Mexicanas.

#### 3.1 NORMATIVIDAD APLICABLE RESIDUOS PELIGROSOS

- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley general del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.
- Reglamento de la Ley general del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

#### NORMAS OFICIALES MEXICANAS

- NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
- NOM-053-SEMARNAT-1993, Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

#### 3.2 OTRA NORMATIVIDAD RELACIONADA

Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

- Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo (D.O.F. 21 de Enero de 1997). Establece las medidas necesarias para la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo.
- NOM-005-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias inflamables y combustibles.



HOJA 4		
FECHA		
DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

- **NOM-118-STPS-2000**, Establece el sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

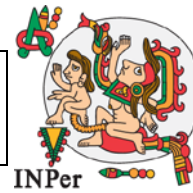
**Secretaría de Comunicaciones y Transportes**

- **NOM-002-SCT2-94**. Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.
- **NOM-007-SCT2-1994**. Marcado de envases y embalajes destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos.
- **NOM-010-SCT-1994**. Disposiciones de compatibilidad y segregación, para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

**4. PROCEDIMIENTOS DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS**

**4.1 IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS**

La identificación de residuos peligrosos de tipo químico es el proceso mediante el cual se reconocen que una sustancia ha perdido sus características intrínsecas, sus propiedades han dejado de ser útiles para el usuario, o se encuentran fuera de especificaciones o caducos, las sustancias químicas que han perdido, carecen o presentan variación en las características necesarias para ser utilizados, transformados o comercializado respecto a los estándares de diseño o producción originales, se deben manejar como residuo con “características peligrosas”. Un residuo es considerado peligroso (de acuerdo a la normatividad vigente), cuando independientemente de su estado físico presenta alguna o más de las características de peligrosidad como corrosividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad.



HOJA 5		
FECHA		
DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Es importante reconocer la diferencia entre un residuo y una sustancia, con la finalidad de que las segundas sean aprovechadas al máximo sus propiedades químicas originales y no se desechen cuando estas aun no han sido agotadas ya que no serían consideradas como residuos. Una sustancia tóxica es aquella que puede producir en organismos vivos, lesiones, enfermedades, implicaciones genéticas o muerte. Un residuo es cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

#### 4.2 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS

Debido a que no existe una descripción específica que indique el procedimiento de manejo de residuos químicos, éstos deberán ser identificados y clasificados de acuerdo con los elementos normativos aplicables. Con base en la NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente, los residuos químicos se clasificarán con base al código CRETl, citado en esta norma.



COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**CORROSIVOS (C)**

Cuando una muestra representativa presenta cualquiera de las Propiedades: Son aquellas que en estado líquido acuoso y presenten un pH menor o igual a 2.0 o mayor o igual a 12.5.  
Es un sólido que cuando se mezcla con agua destilada presenta un pH menor o igual a 2.0 o mayor o igual a 12.5  
Es un líquido no acuoso capaz de corroer el acero al carbón, tipo SAE 1020, a una velocidad de 6.35 mm/año, a una temperatura de 328 °K (55°C).



Cuando una muestra representativa:  
Es un líquido o sólido que después de ponerse en contacto con el Aire se inflama en un tiempo menor a 5 min., sin que exista una fuente externa de ignición.  
Cuando se pone en contacto con agua reacciona espontáneamente y genera gases inflamables en una cantidad mayor a 1 lt/kg del residuo por hora.  
Posee en su constitución cianuros o sulfuros liberables, cuando se expone a condiciones ácidas.

**EXPLOSIVOS (E)**

Cuando tiene una constante de explosividad, mayor o igual al nitrobenzeno. Es capaz de producir una reacción o descomposición detonante o explosiva a 25°C y a 1.03 kg/cm<sup>2</sup> de presión.



Cuando se somete a la prueba de extracción para toxicidad conforme a la norma oficial mexicana NOM-053-SEMARNAT-1993, el lixiviado de la muestra representativa que contenga cualquiera de los constituyentes listados en las tablas 5, 6 y 7 en concentraciones mayores a los límites señalados en dichas tablas *por ejemplo: Arsénico 5.0 mg/l, Níquel 5.0 mg/l, Mercurio 0.2 mg/l, Plata 5.0mg/l, Cloroformo 6.0mg/l, Fenol 14.4 mg/l.*



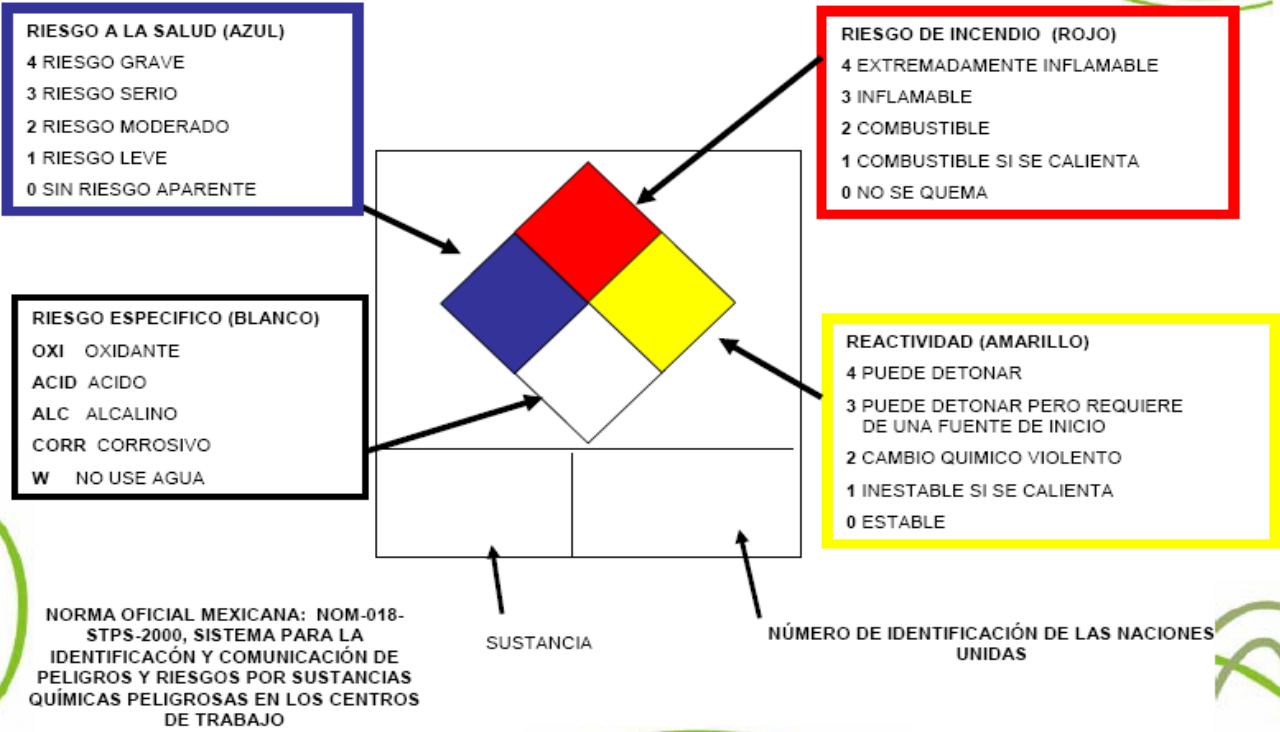
COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**INFLAMABLES (I)**

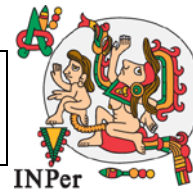
En solución acuosa contiene más del 24% de alcohol en volumen. Es líquido y tiene un punto de inflamación inferior a 60°C. No es líquido pero es capaz de provocar fuego por fricción, absorción de humedad o cambios químicos espontáneos (a 25°C y a 1.03 kg/cm<sup>2</sup>). Se trata de gases comprimidos inflamables o agentes oxidantes que estimulan la combustión.



Para asegurar la clasificación de los residuos químicos, se deberá considerar la NOM-118-STPS-2000, que establece el sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo, mediante un código de colores y letras, además de determinar el grado de riesgo en cada una de las características con números que van del cero al cuatro. Los colores utilizados para indicar las características de peligrosidad son:





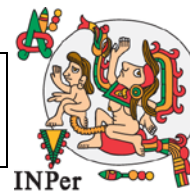


HOJA 8		
FECHA		
DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**CARACTERÍSTICAS ESPECIALES:**

- ALC. Indica presencia de sustancia alcalina.
- ACID. Indica presencia de una sustancia ácida tóxica.
- OXI. Indica presencia de una sustancia oxidante. inflamable.
- C. Indica presencia de una sustancia corrosiva.
- R. Indica presencia de una sustancia reactiva.
- E. Indica presencia de sustancia explosiva.
- T. Indica presencia de una sustancia tóxica.
- I. Indica presencia de sustancia inflamable.
- W. Indica reactividad con el agua.



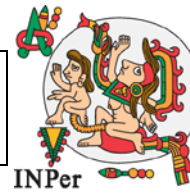
DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**4.2. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS**


Los residuos químicos generados serán identificados para considerarlo peligroso o no, bajo los criterios establecidos en la normatividad en la materia mencionada con anterioridad, que es la NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y los listados de actividades altamente riesgosas. Las características de peligrosidad y riesgo que poseen serán establecidas en la etiqueta de identificación, para posteriormente ser clasificada de acuerdo a su estado físico, característica de peligrosidad de acuerdo al código CRET I (Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico e Inflamable), por ejemplo:

RESIDUO	LISTADO NOM-052-SEMARNAT 1993	LISTADO NOM-054-SEMARNAT 1993	GRUPOS INCOMPATIBLES	CÓDIGO					CLASIFICACIÓN PARA TRANSPORTE	SISTEMA DE RIESGO (STPS)				EQUIPO DE PROTECCIÓN
				C	R	E	T	I		S	I	R	EP	
Alcohol	RPN 1.1/10	Gpo. 4 (Alcoholes y Glicoles)	Isocianatos, Metales Alcalinos, Nitruros, Nitrilos, Peróxidos, Epóxicos, Agentes oxidantes y reductores fuertes					X	3	3	3	0	H	Goggles para salpicaduras, guantes, mandil respirador para vapores
Formol	O		Ácidos Minerales, No oxidantes, agentes oxidantes y reductores fuertes				X	X	3	2	3	2	H	Goggles para salpicaduras, guantes, mandil respirador para vapores
Xilol	RPN 1.1/10	GRUPO 4	8, 18, 21, 25, 26, 30, 34, 104, 105, 107				X	X	3	3	3	0	g	Goggles para salpicaduras, guantes, mandil respirador para vapores



DÍA	MES	AÑO
15	06	11


## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS



INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA

**CORROSIVOS**

BASES



NOMBRE DEL RESIDUO: \_\_\_\_\_

ÁREA: \_\_\_\_\_

COMPOSICIÓN: \_\_\_\_\_

PERIODO DEL DESECHO: \_\_\_\_\_

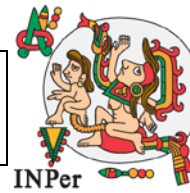
CANTIDAD APROXIMADA: \_\_\_\_\_

La etiqueta será colocada en el envase asignado y el material de ésta deberá ser de alta resistencia, de tal manera que no sufra decoloración o deformación en su uso normal.

Cada residuo generado, se etiquetará de acuerdo a la característica de peligrosidad que presente, (en caso de tratarse de mezclas de residuos, la característica de peligrosidad se la dará el residuo que se encuentre en mayor proporción). Para el etiquetado de los residuos peligrosos químicos generados en el Instituto se manejan las etiquetas de:


- a) Corrosivos.
- b) Tóxicos venenosos.
- c) Líquidos inflamables.
- d)

Las cuales serán colocadas en los recipientes de acuerdo a la característica de peligrosidad que el generador determine presenta el residuo. Además también le corresponde realizar el llenado de los envases hasta el 80% de su capacidad como máximo, con el propósito de evitar fugas y derrames del residuo, durante su traslado al área de almacenamiento temporal.




DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS



INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA

**TÓXICOS VENENOSOS**



NOMBRE DEL RESIDUO: \_\_\_\_\_


ÁREA: \_\_\_\_\_

COMPOSICIÓN: \_\_\_\_\_

PERIODO DEL DESECHO: \_\_\_\_\_


CANTIDAD APROXIMADA: \_\_\_\_\_

Es importante que los envases para residuos se encuentren perfectamente identificados y en las etiquetas se anoten los datos solicitados, con la finalidad de facilitar su clasificación (y futuro almacenamiento, acondicionamiento, transporte y disposición final) para ser manejado de acuerdo a la característica de peligrosidad que posea.



INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA

**LÍQUIDOS INFLAMABLES**



NOMBRE DEL RESIDUO: \_\_\_\_\_

ÁREA: \_\_\_\_\_

COMPOSICIÓN: \_\_\_\_\_

PERIODO DEL DESECHO: \_\_\_\_\_

CANTIDAD APROXIMADA: \_\_\_\_\_

El personal generador de los residuos será el encargado de efectuar la identificación de peligrosidad de los diferentes residuos y el rotulado de los envases.



## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**4.3. ENVASADO DE LOS RESIDUOS QUÍMICOS**

Envasado es la acción de introducir un residuo peligroso en un recipiente para evitar su dispersión y facilitar su manejo. Los residuos peligrosos del tipo CRET1 que sean generados deben envasarse de acuerdo a su estado físico, características de peligrosidad e incompatibilidades.

Cada residuo peligroso químico, deberá envasarse de forma individual y colocar en el frasco respectivo la etiqueta correspondiente a la clasificación, por ejemplo:

TIPO DE RESIDUO	ESTADO FÍSICO	ENVASE
Alcohol	Líquido	Envase de plástico debidamente etiquetado
Formol	Líquido	Envase de plástico debidamente etiquetado

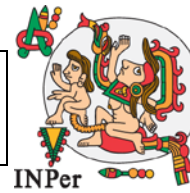
Los envases destinados para el uso de residuos peligrosos CRET1, deben reunir ciertas características de seguridad que garanticen el cierre hermético para evitar fugas, derrames y exposición del personal encargado de la realización de residuos y directamente de los generadores de los mismos.

Se deben utilizar perfectamente envase, con capacidad de 1 a 4 litros, para el envasado de solventes preferentemente deberán ser utilizados recipientes de vidrio o plástico, dependiendo de las características fisicoquímicas de los residuos.

**4.4. BITÁCORA DE GENERACIÓN**

Cada área o departamento generador llevará el control de la cantidad de residuos desechados por medio de una bitácora de generación, con base a lo indicado por el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos, en la cual deberán registrarse los siguientes datos:

- \*Nombre del servicio generador.
- \*Área Generadora del Residuo.
- \*Fecha de generación.
- \*Nombre del residuo desechado.
- \*Característica de peligrosidad del residuo.
- \*Cantidad desechada (Peso o Volumen).
- \*Firma del Responsable.



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**4.5. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO**

La recolección y transporte interno de residuos peligrosos Químicos, hacia el área de almacenamiento temporal, se encuentra a cargo de personal previamente capacitado para el desarrollo de dicha actividad y será realizada los días martes y viernes en todos los servicios generadores en los horarios establecidos, de las 11:00 a las 12:00. El traslado de los residuos hacia el almacén temporal, deberá efectuarse siguiendo una ruta de recolección, la cual evitará el paso por áreas muy concurridas, a fin de impedir probables accidentes en el trayecto en el área de almacenamiento.

RESIDUOS PELIGROSOS  
QUÍMICOS ENVASADOSHORARIO DE RECOLECCIÓN  
INTERNAMARTES Y VIERNES  
11:00 Hrs a 12:00 Hrs.

Para la recolección se deben utilizar carritos de recolección específicos para este tipo de residuos, que cumpla con las características de seguridad y que sean confiables para el desarrollo de los trabajos de recolección y transporte interno hacia el área de almacenamiento de los residuos peligrosos químicos.

El personal a cargo de la recolección interna de residuos peligrosos químicos, deberá tener conocimiento de las características de los residuos que maneja, de tal forma que responda adecuadamente durante una contingencia o un posible accidente de derrame con este tipo de residuos, independientemente que deberá de reportar el incidente de forma inmediata al área generadora, así como a quien corresponda, con la finalidad de establecer un plan de contingencia.

Debe portar equipo de seguridad consistente cuando menos de: bata u overol, guantes adecuados al tipo de residuo manejado, zapatos de seguridad y lentes de protección. Si se recolectan gases, deberá utilizar la mascarilla con filtro de aire. Se deberá evitar recolectar al mismo tiempo residuos que sean incompatibles entre sí, para prevenir accidentes.

**4.6. ALMACENAMIENTO TEMPORAL**

Los residuos químicos recolectados en el área de generación, serán depositados en el almacén temporal de residuos peligrosos, acondicionada según la normatividad vigente.

El acondicionamiento de los residuos químicos se realizará con base a la NOM-054-SEMARNAT-1993, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos registrados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT.2005 y por la NOM-002-SCT2-1994, que indica el listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

DÍA	MES	AÑO
15	06	11

## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Los envases recolectados (envases primarios), deberán cumplir con características seguras para su traslado, que en caso de líquidos y/o sólidos se encuentren cerrados, sin fugas e identificados, estos serán colocados posteriormente en tambos de acero de 200 litros (envases secundarios o embalajes) que no presenten ningún daño físico (golpes, fisuras, perforaciones) y con tapas de seguridad.

Los espacios entre los diferentes envases serán rellenados con una capa de material inerte (unicel, aserrín o arena) para amortiguar los golpes que pudieran sufrir los envases durante su transporte.

En caso de tratarse de residuos peligrosos en estado líquido, en grandes volúmenes, se deben utilizar tambos para líquidos, ya sea metálicos o plásticos (de acuerdo a las características del residuo), que impidan derrames o fugas durante su trayecto al sitio de tratamiento o disposición final.

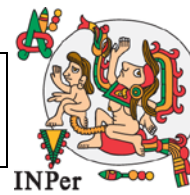
**NO SE DEBERÁN COLOCAR RESIDUOS INCOMPATIBLES ENTRE SÍ EN EL MISMO EMBALAJE.**

Los tambos que contengan los residuos peligrosos, deberán estar identificados por etiquetas que registren las características de las sustancias y su riesgo (corrosivo, explosivo, tóxico, etc.), elaboradas de acuerdo con la Norma Oficial mexicana NOM-003-SCT/2000 que establece las características de las etiquetas de envases y embalajes destinadas al transporte de materiales y residuos peligrosos y serán colocados sobre cimientos de materiales resistentes al fuego.

#### 4.7. SEGURIDAD EN EL ALMACÉN TEMPORAL

##### El almacén deberá contar con:

- Equipos de extinción contra incendios, considerando el riesgo asociado a los residuos almacenados, así como contar con materiales inocuos para contener derrames (arena, bicarbonato de sodio, carbón activado, etc.).
- Manual de contingencias.
- Teléfonos de emergencia de ambulancias y bomberos
- Salidas de emergencia identificadas.



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

- Los residuos peligrosos almacenados dentro de un mismo embalaje deben ser compatibles entre sí, basándose en la normatividad ambiental aplicable.
- Los residuos deberán estar aislados de cualquier fuente de calor.
- No se deberá usar zapatos, ropa o herramienta que produzca chispas, flama o temperatura que pueda provocar ignición.
- Se evitará la acumulación en el piso de desperdicios impregnados de residuos, estos deben ser eliminados de inmediato o depositados en recipientes cerrados resistentes al fuego.

Los residuos recibidos en esta área, serán retenidos temporalmente, hasta ser entregados a la empresa de recolección externa para su posterior envío a tratamiento, reciclamiento y/o confinamiento correspondiente, de acuerdo a las características de cada uno de los residuos almacenados.

#### 4.8. BITÁCORA DEL ALMACÉN TEMPORAL

Los movimientos de entrada y salida de residuos del área del almacenamiento deberán registrarse en una bitácora que indique la fecha del movimiento, origen y destino del residuo peligroso, ésta deberá incluir al menos los siguientes datos:

FECHA DE INGRESO	NOMBRE DEL RESIDUO	CANTIDAD	CLASIFICACIÓN O TIPO DE RESIDUO	ESTADO FÍSICO	ÁREA DE GENERACIÓN	FECHA DE SALIDA	NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE	DESTINO FINAL

#### 4.9. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO

Los residuos químicos, serán entregados a empresas de recolección y transporte externo, especializadas y autorizadas tanto por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), como por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), para realizar estas actividades.

La entrega de los residuos peligrosos por parte del generador, se acompañará por el manifiesto de entrega, transporte y recepción, mismo que será emitido por el Instituto como establecimiento generador de residuos peligrosos.

Una vez que los residuos reciben el procedimiento correspondiente (reciclado, tratamiento y/o confinamiento), el

original del manifiesto será regresado con los datos y sello de la empresa de reciclamiento, tratamiento y/o confinamiento, al que se destinan finalmente los residuos.



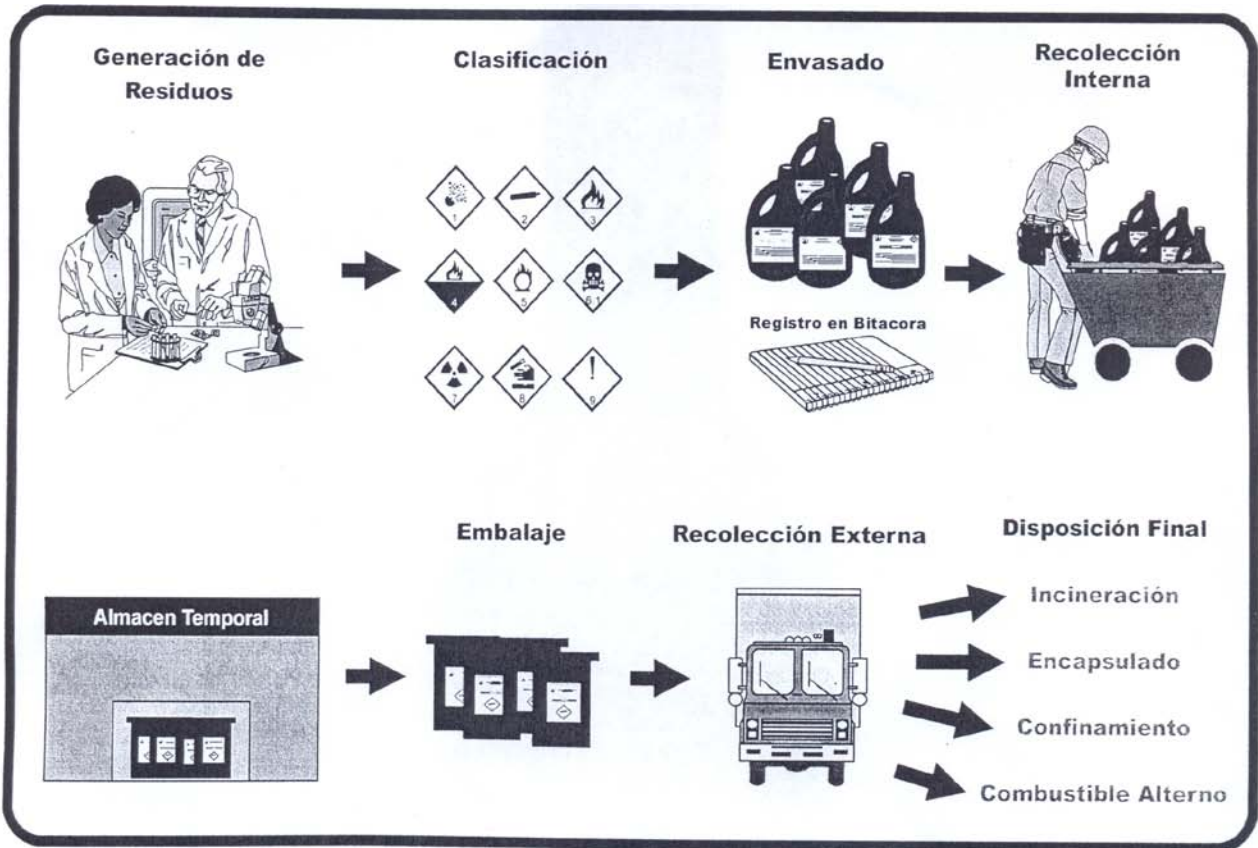
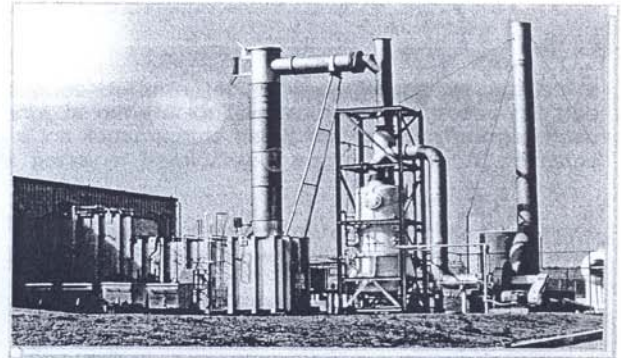


DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**4.10. DISPOSICION FINAL**

Dependiendo de las características fisicoquímicas de los residuos peligrosos químicos generados en el Instituto, se procederá a aplicar el procedimiento correspondiente que puede ser de Incineración, encapsulado, estabilización, confinamiento o utilizar dichos residuos como combustible alterno.



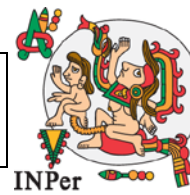
## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**5. RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS GENERADOS EN SERVICIOS DEL INSTITUTO**

Como resultado de las diversas actividades desarrolladas durante los procedimientos de análisis e investigación en los diferentes laboratorios, se presenta la generación de residuos peligrosos del tipo químico, los cuales deberán ser manejados conforme a los lineamientos establecidos en la normatividad aplicable, para garantizar la seguridad y salud del personal involucrado en la ejecución de estos procedimientos.

A continuación se presenta un resumen de las actividades desarrolladas por los distintos servicios generadores de residuos peligrosos de tipo químico, así como el listado de los más usualmente generados por cada uno.

<b>Laboratorio</b>	<b>Residuos generados</b>	<b>Descripción de las técnicas realizadas</b>
<b>Laboratorio Central</b>		
Hematología	<p><i>Mezcla de residuos químicos No. 1</i> Sales de amonio Isopropanol Cianuro de potasio</p> <p><i>Mezcla de residuos químicos No. 2</i> Ácido fórmico Carbonato de sodio Cloruro de sodio Sulfato de sodio Colorantes de Wright</p>	<p>En el laboratorio se realiza el análisis sanguíneo efectuando con dichas muestras biometrías hemáticas y de esta manera determinar el estado anémico del paciente (80 a 100 pruebas por día).</p> <p>Gen's Coulter trabaja por impedancia eléctrica Las soluciones que utilizan los equipos automatizados permiten realizar: Lyse: determinación de diferencia de biometría. Retic-pak: determinación de meticulitos. Scatter-pak. Biometría.</p>
Líquidos biológicos	<p><i>Mezcla de residuos químicos No. 1</i> Cloroformo Metanol Hidróxido de amonio Ácido acético Agua</p> <p><i>Mezcla de residuos 2</i> Sales de fosfato Electrolitos Soluciones Buffer</p>	<p>Se realizan Estudios Generales de Orina a las muestras para la determinación fisicoquímica y microscópica de la orina.</p> <p>Al líquido cefalorraquídeo amniótico y otros líquidos, se les realiza la determinación citológico y microscópica.</p> <p>Al líquido amniótico se le realizan estudios de madurez pulmonar fetal por medio de cromatografía de líquidos, la obtención de este fluido se puede realizar de dos maneras, ya sea por punción o por recolección de vagina.</p>
Microbiología y parasitología	<p>Mezcla de residuos químicos Peróxido de hidrógeno Ácido sulfúrico Ortofenilendiamina</p>	<p>Se realiza procesamiento de cultivos de microbiología para la detección de microorganismos patógenos.</p> <p>Realización de estudios coproparasitológicos, para la determinación de infecciones intestinales por parásitos.</p>



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

<b>Laboratorio</b>	<b>Residuos generados</b>	<b>Descripción de las técnicas realizadas</b>
Sección de Inmunología	Sales de fosfatos (regulador de fosfatos) Reactivos Detergentes Reactivos	Se realiza análisis de pruebas serológicas con VIH, hepatitis A, B, C (HAV, HBV, HCV), reacciones febriles, anticuerpos y antígenos superficie, VDRL, Inmunoglobulina IgM, IgG e IgA.  Se trabaja con suero de sangre y para la realización de la prueba de embarazo se efectúa con orina.
<i>Torre de Investigación</i>		
Laboratorio de la Dirección de Investigación	Bromuro de etidio Fenol Paraformaldehido Agarosa Acrilamida Mezcla de residuos químicos	Para la realización de tinción de los ácidos nucleicos se utiliza el bromuro de etidio. Fenol y paraformaldehido se utiliza en inmunohistoquímica para la eliminación de resinas y fijación de tejidos. Agarosa es un polímero utilizado para correr ácidos nucleicos. Acrilamida es un polímero utilizado para correr proteínas.
Laboratorio de inmunología	Mezcla de desechos químicos 1 Suero Proteínas Fosfatos Peróxido de hidrógeno Mezcla de desechos químicos 2 PNP Soluciones de anticuerpos Indicador de oxido reducción Flureseína	En el laboratorio de inmunología se realizan pruebas para la búsqueda de diferentes tipos de anticuerpos por el método de inmunoanálisis. Al realizar estas pruebas se utilizan distintos tipos de reactivos que dan como resultado la generación de los residuos anteriormente listados.  En el anexo del laboratorio de inmunología, se realizan pruebas de electroforesis en gel de agarosa con bromuro de etidio para realizar el revelado de los geles, estas pruebas se realizan a sangre total con el objetivo de buscar poliformismos en el bebe y la madre.
Laboratorio de Virología	Soluciones de bromuro de etidio Mezcla de cloroformo/xilol/etanol abs. Ácido sulfúrico Ácido acético Vanadato de sodio Geles de acrilamida Geles de agarosa	En el laboratorio de virología se realizan pruebas y técnicas de biología molecular para buscar los microorganismos implicados en problemas, dentro de las técnicas utilizadas se encuentra: cultivo de <i>Chlamydia trachomatis</i> , detección de antígenos, pruebas de PCR, clonación, etc. Estas pruebas se realizan de distintas muestras biológicas como son sangre, endometrio, líquido peritoneal, micoplasma y urea plasma.
Laboratorio de infecciones de transmisión sexual	Mezcla de tinción de Gram Acetona Yodo Iugol	El laboratorio de infecciones de transmisión sexual se encarga de dar apoyo a los investigadores en la realización de sus protocolos de investigación. Se realizan análisis microbiológicos (tinción de gram), para determinar a los microorganismos relacionados en las Infecciones de Transmisión Sexual.

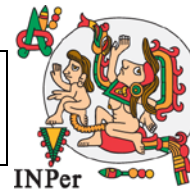
## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

<i>Laboratorio</i>	<i>Residuos generados</i>	<i>Descripción de las técnicas realizadas</i>
Laboratorio de microbiología y parasitología	Soluciones y geles contaminados con bromuro de etidio Fenol Cloroformo Alcohol isoamílico	Se realizan pruebas donde se utiliza bromuro de etidio en geles de agarosa, con estos procedimientos se visualiza el DNA del microorganismo estudiado. Los solventes se utilizan para la extracción del DNA de microorganismos aislados de los cultivos microbiológicos (los solventes son utilizados en el orden señalado en el listado). Los fluidos utilizados en estas pruebas son tejidos y sangre.
Laboratorio de la Subdirección de Investigación Biomédica	Carbón activado contaminado con bromuro de etidio Geles de agarosa con bromuro de etidio Metanol. Ácido acético Glicerol Azul de Cummasie	Se realiza extracción e identificación de DNA, RNA, realizando distintas pruebas de biología molecular, clonación, purificación, ELISA, PCR; electroferesis (en geles de acrilamida y bisacrilamida, geles de agarosa, que posteriormente se tiñe con una solución de bromuro de etidio). Posterior a las pruebas se pasa el residuo líquido con un filtro de carbón activado y los geles con bromuro de etidio, son entregados al personal responsable para su tratamiento y disposición final. Se utilizan fluidos como líquido amniótico, extractos celulares, sangre total, suero, plasma y eritrocitos.
Laboratorio de Biología Molecular	Ácido Clorhídrico Ácido etilen-diaminotetracético (EDTA) Acetona Formol Glutaraldehído Óxido de propileno Diaminobencidina Carbonato de sodio Líquido fijador (formol-glutaraldehído) Líquido revelador Xileno Tolueno Resinas polimerizadas Tetraóxido de osmio Citrato de uranilo	En el Departamento se realizan técnicas para la fijación, deshidratación e inclusión de tejidos. También la realización del contraste de las muestras con metales pesados (tetraóxido de osmio y citrato de uranilo) para ser observadas al microscopio electrónico. Así mismo, otros tejidos se fijan en formol para realizar cortes en parafina, los cuales se realizan en inmunohistoquímica en los cuales se observan las reacciones, al agilizar el contraste (con la Diaminobencidina) es posible sacar fotografías de las muestras observadas al microscopio. Una vez obtenidas las fotografías, se revelan utilizando los líquidos reveladores y fijadores. Para la obtención de las muestras se trabaja con tejido, semen y sangre.
Laboratorio de Bioquímica y Biología Celular	Geles de agarosa y de poliacrilamida con bromuro de etidio Xilol / etanol  Mercaptoetanol (agente reductor)	En este laboratorio se utilizan geles de poliacrilamida, para su teñido se utiliza una solución de metanol, ácido acético, agua en una proporción de: 30:15:55 ml, para completar 100ml de solución. Las pruebas realizadas en este laboratorio se utilizan para cuantificar proteínas, se utiliza ácido fosfórico, y azul de bromofenol y ácido acético.

## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

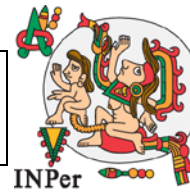
<i>Laboratorio</i>	<i>Residuos generados</i>	<i>Descripción de las técnicas realizadas</i>
		Realiza investigación básica sobre los mecanismos bioquímicos e inmunológicos de ruptura prematura de membranas. Se realizan pruebas de electroforesis, ELISA, extracción de DNA y RNA, enzimografías, etc.
Laboratorio de Andrología	Hematoxilina Azul de tripan Etanol abs. Resorcinol Ácido clorhídrico Hidróxido de sodio Hidróxido de bario Sulfato de zinc	Se realizan estudios a varones con problemas de esterilidad. Los trabajos realizados en el laboratorio son estudios seminales y hormonales para dar diagnóstico acerca de su capacidad fertilizante. Se realiza análisis seminal Capacitación espermática Anticuerpo antiesperma Prueba hiposmótica Reacción acrosomal Criopreservación de semen Determinación de fructuosa Purificación de DNA.
Laboratorio de Genética	Mezcla de residuos químicos: Alcohol/metanol Formamida (solución) Xilol Soluciones salinas Colorante GIEMSA y WRITHT	Se realiza cariotipo en sangre periférica, líquido amniótico, productos de aborto y tejidos sólidos, piel, ovario. Técnicas: Técnica habitual de cultivo de linfocitos, células de líquido amniótico, cosecha con fijador (metanol, ácido acético), tinción con bandas GTG (bandas G, giemsa y tripsina) para la búsqueda de alteraciones cromosómicas.
Laboratorio de nutrición	Mezcla de desechos químicos: Cloruro de metileno Acetonitrilo Tetrahidrofurano Metanol Mezcla Coulter Max: Sulfato de sodio anhídrido Cloruro de sodio Dimetil urea Sales cuaternarias de amonio Cianuro de potasio	En el laboratorio se determinan nutrientes (vitaminas y minerales) a partir de muestras sanguíneas, para investigación básica en la determinación del estado anémico del paciente. La mezcla Coulter se genera a raíz del uso del equipo automatizado para el análisis de sangre total periférica, que nos ayuda a obtener los parámetros de la biometría hemática. En la cromatografía líquida se utiliza el metanol como fase móvil en la determinación de vitaminas A y E en suero, de mujeres en estudio de protocolo.





## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

<i>Laboratorio</i>	<i>Residuos generados</i>	<i>Descripción de las técnicas realizadas</i>
Laboratorio de Hematología Perinatal	<p>Mezcla de desechos químicos 1</p> <p>Sulfato de sodio</p> <p>Cloruro de sodio</p> <p>Dimetil urea</p> <p>Ácido clorhídrico</p> <p>Mezcla de residuos químicos 2</p> <p>Sales de amonio</p> <p>Cianuro de potasio</p> <p>Anexo</p> <p>Geles de agarosa con bromuro de etidio</p> <p>Solución buffer, TBE con bromuro de etidio</p>	<p>Para el análisis de ácidos nucleicos (ADN y RNA) obtenidos a partir de muestras de sangre o tejido, son generados los geles de agarosa.</p> <p>Los geles de agarosa son generados posterior a la técnica de PCR.</p>
Estomatología	<p>Aleación de mercurio y plata (amalgamas)</p> <p>Líquido fijador</p> <p>Líquido revelador</p>	<p>Como resultado de la aplicación de amalgamas dentales se generan remanentes de esta aleación que se van acumulando en un envase específico para posteriormente ser entregado como residuo peligroso para su respectivo manejo.</p> <p>Para el revelado de las placas dentales se utiliza el equipo de Rx, generador de líquido revelador y fijador, que al contener sustancias peligrosas deben ser manejados como tal.</p>
Patología	Formol al 10%	<p>Para la preservación de las muestras anatómicas se deben conservar en una solución de formol y agua, lo que genera una solución de formol con remanentes de tejidos, cuyo manejo se realiza como residuos peligroso.</p>



## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

<i>Laboratorio</i>	<i>Residuos generados</i>	<i>Descripción de las técnicas realizadas</i>
Histopatología	Mezcla de solventes Xilol Alcohol de 96°C Alcohol absoluto Acetona	Este laboratorio realiza actividades que consisten principalmente en el desarrollo de las técnicas de procesamiento de muestras de tejidos, mediante deshidratación, inclusión en parafina y desarrollo de los cortes histológicos necesarios que permitan observarlos al microscopio. Las actividades siguientes a la recepción de las muestras, son: fijar las muestras de los tejidos recibidos en formol, las biopsias procesarlas en el histoquinette, que es un procedimiento de deshidratación de la muestra al ser sumergida en alcohol y xilol. Una vez concluida esta fase, se realiza la inclusión en parafina para realizar el encapsulamiento de las muestras y poder efectuar los cortes histológicos en el microtomo, como última fase de la técnica, se efectúa el proceso de tinción y la muestra queda lista para poder ser analizada y observada al microscopio.

## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

## 6. FICHAS TÉCNICAS DE RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS CON CARACTERÍSTICAS

## CRETI

A continuación se presentan algunas fichas técnicas de diversos residuos peligrosos generados dentro de los laboratorios de investigación y clínicos del Instituto nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

## ACETONA

IDENTIFICACIÓN	
<b>FÓRMULA QUÍMICA:</b> $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ <b>APARIENCIA Y OLOR:</b> Líquido volátil, incoloro, claro y con olor característico. <span style="float: right;"><b><math>\text{CH}_3\text{COCH}_3</math></b></span> <b>SOLUBILIDAD:</b> Miscible con agua. <b>No. CAS:</b> 67-64-1 <b>No. ONU:</b> 1090 <b>SINÓNIMOS:</b> 2-programa, dimetilcetona, $\beta$ -ceto-propano.	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
PM: 58.08 PF: $-95^\circ\text{C}$ PE: $56^\circ\text{C}$ D: 0.8	<b>DL<sub>50</sub> oral-rata:</b> 9 750 mg/kg. <b>CARCINOGENICIDAD:</b> NO <b>TERATOGENICIDAD:</b> No reportado. <b>MUTAGENICIDAD:</b> No reportado.
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<b>OJOS:</b> Irritante. <b>PIEL:</b> Irritante. <b>INGESTIÓN:</b> Puede causar vómito, náuseas, dolor de cabeza. <b>INHALACIÓN:</b> Irrita las vías respiratorias superiores.	Llamar a los servicios médicos de emergencia. <b>OJOS:</b> Lavar con abundante agua durante 15 minutos. <b>PIEL:</b> Lavar el área afectada con grandes cantidades de agua. Si provoca irritación excesiva dar la atención médica necesaria. <b>INHALACIÓN:</b> Remover al paciente a un lugar ventilado y si se dificulta la respiración proporcionarla artificialmente. <b>INGESTIÓN:</b> Si la persona está consciente dar a beber de 2 a 4 vasos de agua.
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<b>PELIGRO: EXTREMADAMENTE FLAMABLE</b> Almacenar en un lugar alejado de fuentes de ignición, de flama y calor, usar con adecuada ventilación. Almacenar en contenedores de vidrio, plástico, cilindro de acero inoxidable. Código de color para almacenamiento: ROJO (FLAMABLE). En caso de incendio: <i>Usar polvo químico seco, dióxido de carbono o espuma resistente al alcohol.</i> Colocar en almacén temporal para residuos químicos.	Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA), lentes de seguridad al trabajar con productos químicos. El traje para bomberos profesionales proporcionará solamente protección limitada. Detenga el derrame si es posible sin riesgo, evitando que corra por el sistema de drenaje. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas en el área de peligro). Todo el equipo durante el manejo, deberá estar conectado eléctricamente a tierra. Absorber con tierra, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el derrame. Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores).





DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

REACTIVIDAD	DATOS DE TRANSPORTE
<p><b>ESTABILIDAD:</b> Es estable a temperatura ambiente, dentro de contenedores herméticamente cerrados.</p> <p><b>INCOMPATIBILIDAD:</b> Materiales oxidantes, cloroformo, álcalis, ácidos, T-butóxido de potasio.</p> <p><b>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA:</b> Monóxido y dióxido de carbono y cuando se descompone genera calor.</p>	<p><b>SUSTANCIA O MATERIAL:</b> ACETONA</p> <p><b>CLASE O DIVISIÓN:</b> 3</p> <p><b>ETIQUETA:</b> LÍQUIDO FLAMABLE</p> <p>Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y a las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 Y NOM-005-SCT2-1994.</p>

*ÁCIDO ACÉTICO*

IDENTIFICACIÓN	
<p><b>FÓRMULA QUÍMICA:</b> CH<sub>3</sub>COOH</p> <p><b>APARIENCIA Y OLOR:</b> Líquido claro, incoloro con olor a vinagre. <b>CH<sub>3</sub>COOH</b></p> <p><b>SOLUBILIDAD:</b> Muy soluble al agua.</p> <p><b>No. CAS:</b> 64-19-7</p> <p><b>No. ONU:</b> 2789</p> <p><b>SINÓNIMOS:</b> Vinagre.</p>	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
<p>PM: 60</p> <p>PF: 16.6°C</p> <p>PE: 117.9°C</p> <p>D: 1.37</p> <p>pH: 2.4 (solución 1.0 M)</p>	<p><b>DL50 oral-rata:</b> 3.310 mg/kg</p> <p><b>CARCINOGENICIDAD:</b> NO</p> <p><b>TERATOGENICIDAD:</b> No reportado.</p> <p><b>MUTAGENICIDAD:</b> No reportado.</p>
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<p><b>OJOS:</b> Puede provocar quemaduras, daño permanente a los ojos.</p> <p><b>PIEL:</b> Puede provocar quemaduras y causar dermatitis.</p> <p><b>INGESTIÓN:</b> Puede provocar quemaduras en boca y garganta, náuseas, vómito, irritación gastrointestinal, diarrea, choque y puede ser fatal.</p> <p><b>INHALACIÓN:</b> Puede causar irritación severa del sistema respiratorio edema pulmonar, inflamación pulmonar, dolor de cabeza, tos, dificultad para respirar, mareo, fatiga del tórax, daño dental, falla respiratoria.</p>	<p>Llamar a los servicios médicos de emergencia.</p> <p><b>OJOS:</b> En caso de contacto con los ojos, lave inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos.</p> <p><b>PIEL:</b> En caso de contacto, lave la piel de inmediato con suficiente agua, por lo menos durante 15 minutos; quitándose al mismo tiempo la ropa y el calzado contaminados. Lave la ropa antes de volver a usarla.</p> <p><b>INHALACIÓN:</b> Si se inhala, sacar a la persona al aire fresco. Si no respira, administre respiración artificial. Si cuesta trabajo respirar, administre oxígeno.</p> <p><b>INGESTIÓN:</b> Si se lo tragó, no provoque el vómito. Si está consciente, dar a beber agua, leche o leche de magnesia.</p>
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p><b>Peligro:</b> CORROSIVO Y VENENO.</p> <p>Almacenar en contenedores de vidrio, dentro de un área fresca, seca y bien ventilada, lejos de fuentes de ignición, flama y calor, usar con adecuada ventilación.</p> <p>Código de color para almacenamiento BLANCO (CORROSIVO).</p> <p>En caso de incendio: <i>Usar polvo químico seco CO<sub>2</sub> rocío de agua, espuma resistente al alcohol.</i></p> <p>Colocar en almacén temporal para residuos químicos.</p>	<p><b>DERRAME O FUGA:</b> Deberá usarse trajes protectores de encapsulamiento total contra el vapor y lentes de seguridad, en derrames y fugas sin fuego eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chipas o flamas en el área de peligro). Todo el equipo durante el manejo, deberá estar conectado eléctricamente a tierra. Absorber con tierra, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.</p>



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

REACTIVIDAD	DATOS DE TRANSPORTE
<p>ESTABILIDAD: Estable a temperatura ambiente, almacenar en un lugar fresco y seco, alejado del calor y de fuente de ignición.</p> <p>INCOMPATIBILIDAD: Puede reaccionar con álcalis, ácido crómico, carbonatos, bases fuertes, con los metales más comunes excepto el aluminio, ácido nítrico, ácido sulfúrico, peróxido de hidrógeno, aminas, tricloruro de fósforo y pentacloruro de fósforo.</p> <p>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Monóxido y dióxido de carbono.</p>	<p>SUSTANCIA O MATERIAL: ÁCIDO ACÉTICO.</p> <p>CLASE O DIVISIÓN: 8</p> <p>ETIQUETA: CORROSIVO.</p> <p>Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestres de materiales y residuos peligrosos y a las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994. NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.</p>

**ÁCIDO CLORHÍDRICO**

IDENTIFICACIÓN	
<p><b>FÓRMULA QUÍMICA:</b> HCl</p> <p><b>APARIENCIA Y OLOR:</b> Solución incolora, clara, con olor característico.</p> <p><b>SOLUBILIDAD:</b> Reacciona violentamente con el agua.</p> <p><b>No. CAS:</b> 7647-01-0</p> <p>No. ONU: 1789</p> <p>SINÓNIMOS: Ácido hidroclicóric, ácido muriático.</p>	HCl
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS TOXICOLÓGIA
<p>PM: 36.46</p> <p>PE: -84.8°C</p> <p>P. F: No reportado.</p> <p>D: 1.05</p>	<p>DL50 oral-conejo: 900 mg/kg</p> <p>CARCINOGENICIDAD: NO</p> <p>TERATOGENICIDAD: No reportado.</p> <p>MUTAGENICIDAD: No reportado.</p>
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<p>OJOS: Causa severas quemaduras con daños irreversibles.</p> <p>PIEL: Puede causar severas quemaduras y ulceraciones.</p> <p>INGESTIÓN: Su ingestión es improbable, pero en caso de ocurrir los síntomas son lengua de color gris, corrosión en las membranas mucosas, esófago y estómago, náusea, vómito, diarrea, colapso circulatorio y posible muerte.</p> <p>INHALACIÓN: La inhalación de los vapores es corrosivo para el tracto y puede causar necrosis epitelial bronquial y traqueal (muerte de tejido), tos y ulceración. La aspiración del líquido causa edema pulmonar, colapso circulatorio, daño en el sistema respiratorio, dificultad para respirar.</p>	<p>Llamar a los servicios médicos de emergencia.</p> <p>OJOS: No permita que la víctima se frote o cierre los ojos. Lavar con abundante agua los párpados y ojos.</p> <p>PIEL: Rápidamente retire la ropa y zapatos contaminados, lave de inmediato con abundante jabón y agua por lo menos durante 15 minutos. Aplique solución de trietanolamina al 5%.</p> <p>INHALACIÓN: Si una persona respira grandes cantidades, saque a la persona expuesta al aire fresco. Si se dificulta la respiración proporcionar respiración artificial.</p> <p>INGESTIÓN: No dar nada de tomar si la persona está inconsciente o convulsionando. Si la persona se lo tragó y está consciente <i>no inducir el vómito</i> y dar a beber leche de magnesia.</p>
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p>Peligro: <b>CORROSIVO (VENENO).</b></p> <p>En caso de incendio: Utilizar CO<sub>2</sub>. Polvo químico seco, arena seca, espuma resistente al alcohol.</p> <p>Almacenar en zona a prueba de corrosión, con ventilación local, para evitar la dispersión de contaminantes por otras áreas de trabajo. Envasar en frascos de vidrio firmemente cerrados, alejado de fuentes de ignición y calor.</p>	<p>Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). Use ropa protectora contra productos químicos. El traje de bomberos profesional se recomienda, solamente para situaciones de incendio; no es efectivo en situaciones de derrame. Utilizar anteojos de seguridad contra químicos, mascarilla, guantes y uniforme que eviten el contacto con el producto.</p> <p>EN CASO DE DERRAME: Desalojar inmediatamente el área y dejar ventilar durante 20 minutos aproximadamente,</p>



## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Código de color para su almacenamiento: BLANCO (CORROSIVO).  
Colocar en almacén temporal para residuos químicos.

Posteriormente neutralizar con sosa o cal común, dejar que su absorción sea completa y recoger con herramientas adecuadas. Eliminar todas las fuentes ignición (no fumar, no usar bengalas, chipas o flamas en el área de peligro). Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, deberá estar conectado eléctricamente a tierra. No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que se esté usando la ropa protectora adecuada. Detener la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Se puede usar una espuma supresora de vapores. para reducir vapores. No introducir agua en los contenedores. Use rocío de agua para reducir los vapores o desviar la nube de vapor a la deriva. Prevenga la entrada del derrame hacia el alcantarillado.

## REACTIVIDAD

## DATOS DEL TRANSPORTE

ESTABILIDAD: SI  
INCOMPATIBILIDAD: Con el ácido anhidro, 2-amino etanol, hidróxido de amonio, fosfito de calcio, ácido clorosulfónico, etc.  
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: La descomposición térmica oxidativa del ácido clorhídrico produce humos de cloruro tóxico y gases explosivos de hidrógeno.

SUSTANCIA O MATERIAL: ÁCIDO CLORHÍDRICO  
CLASE O DIVISIÓN: 8  
ETIQUETA: CORROSIVO.  
Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y a las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.

## ACRILAMIDA

## IDENTIFICACIÓN

**FÓRMULA QUÍMICA: C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>NO**

APARIENCIA Y OLOR: Sólido blanco incoloro.

SOLUBILIDAD: Muy soluble en agua.

No. CAS: 79-06-1

No. ONU: 2074

SINÓNIMOS: Amida acrílica, etilencarboxamida, propenamida.



## PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

## DATOS DE TOXICOLOGÍA

PM: 71.04

PF: 187°F

PE: 257°F

D: 1.22

**DL50 oral-ratón: 380mg/kg**

CARCINOGENICIDAD: Cuestionable.

TERATOGENICIDAD: No reportado.

MUTAGENICIDAD: No reportado.

## RIESGOS

## PRIMEROS AUXILIOS

OJOS: Causa irritación ocular y posibles quemaduras.  
PIEL: Puede ser absorbido por la piel. Puede causar reacción alérgica.

INGESTIÓN: Puede causar daño al SNC, caracterizado por fatiga anormal, dificultad de memoria. En exposición repetida de dosis bajas, se presenta adormecimiento muscular, hormigueo en manos y brazos, dificultad para estar de pie, sueño excesivo, dificultad para orinar y defecar.

INHALACIÓN: Puede causar efectos similares a la ingestión, irritación en el tracto respiratorio.

En caso de incendio, utilizar extinguidores con rociador de agua fría, polvo químico o espuma. Usar dióxido de carbono.

Llamar a los servicios médicos de emergencia.

OJOS: Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos.

PIEL: Lavar inmediatamente con abundante agua y jabón durante 15 minutos.

INHALACIÓN: Si una persona inhala grandes cantidades, retirar a un lugar ventilado.

INGESTIÓN: Inducir el vómito. Si la persona está consciente, darle a beber 2-4 vasos de leche o agua.

Nunca dar nada si la víctima está inconsciente.



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

**COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS**

MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p>Peligro: VENENO</p> <p>Almacenar en frascos de vidrio, protegidos de la luz, de fuentes de ignición y si es posible se recomienda almacenar en refrigeración. Almacenar en un área fría, seca y bien ventilada, alejada de sustancias incompatibles.</p> <p>COLOR DE CÓDIGO DE ALMACENAMIENTO: AZUL (RIESGO A LA SALUD).</p> <p>En caso de incendio, utilizar polvo químico seco, CO<sub>2</sub> o rocío de agua.</p> <p>Colocar en almacén temporal para residuos químicos.</p>	<p>Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). El traje para bomberos profesionales, proporcionará solamente protección limitada.</p> <p>Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas en el área de peligro). Todo el equipo que se use durante el manejo del derrame, deberá estar conectado eléctricamente a tierra. No tocar los contenedores dañados o el material derramado sin tener equipo de seguridad apropiada. No introducir agua en los contenedores.</p> <p>DERRAME: Absorber con tierra seca, arena o algún otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger material absorbido.</p>
REACTIVIDAD	DATOS DE TRANSPORTE
<p>ESTABILIDAD: Estable. Puede descomponerse por calentamiento.</p> <p>INCOMPATIBILIDAD: Oxidantes fuertes, agentes reductores, ácidos, bases y metales.</p> <p>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Monóxido y dióxido de carbono, óxido de nitrógeno, hidróxido de amonio.</p>	<p>SUSTANCIA O MATERIAL: ACRILAMIDA.</p> <p>CLASE O DIVISIÓN: 6.1</p> <p>ETIQUETA: VENENO</p> <p>Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y a las Normas Oficiales mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.</p>

**AGAROSA**

IDENTIFICACIÓN	
<p>APARIENCIA Y OLOR: Polvo de blanco a amarillo, inodoro.</p> <p>SOLUBILIDAD: Moderadamente soluble en agua (1-10%)</p> <p>No. CAS: 9012-36-6</p> <p>No. ONU: No reportado.</p> <p>SINÓNIMOS: Hidroxietil agarosa, Agarán.</p>	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
<p>PM: No reportado.</p> <p>P.E: No reportado.</p> <p>P.F: No reportado.</p> <p>D: 1.49</p>	<p><b>DL50 oral-rata: 5,000 mg/kg</b></p> <p><b>CARCINOGENICIDAD: No</b></p> <p>TERATOGENICIDAD: No reportado.</p> <p>MUTAGENICIDAD: No reportado.</p>
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<p>OJOS: Puede causar irritación.</p> <p>PIEL: Ninguno</p> <p>INGESTIÓN: Ninguno</p> <p>INHALACIÓN: Ninguno</p>	<p>Llamar a los servicios médicos de emergencia.</p> <p>OJOS: Lavar el área de contacto ocular inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos.</p> <p>PIEL: Remover la ropa contaminada. Lavar inmediatamente con abundante agua y jabón durante 15 minutos.</p> <p>INHALACIÓN: Trasladar a la víctima a un lugar ventilado.</p> <p>INGESTIÓN: Tomar 1-2 vasos de agua.</p>



COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p>Color de código para almacenamiento: NARANJA (almacén general)</p> <p>En caso de incendio: Utilizar extinguidores de CO<sub>2</sub>, polvo químico seco o rocío de agua.</p> <p>Almacenar en un lugar seco, fresco y bien ventilado para cualquier área de almacenaje general de químicos en envases de vidrio.</p> <p>Colocar en almacén temporal de residuos químicos.</p>	<p>Usar equipo de protección Bata, Guantes y Lentes de seguridad.</p> <p>DERRAME: Evacuar el área alejar las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas en el área de peligro). Barrer cuidadosamente y retirar para su disposición. Lavar con abundante agua la zona donde hubo el derrame.</p>
REACTIVIDAD	DATOS DEL TRANSPORTE
<p>ESTABILIDAD: ESTABLE.</p> <p>INCOMPATIBILIDAD: Ácidos fuertes y agentes oxidantes.</p> <p>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Monóxido y dióxido de carbono.</p>	<p>MATERIAL O SUSTANCIA: AGAROSA</p> <p>Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y a las Normas Oficiales mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.</p>

**ALCOHOL ETÍLICO**

IDENTIFICACIÓN	
<p><b>FÓRMULA QUÍMICA: CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH</b></p> <p>APARIENCIA Y OLOR: Líquido incoloro olor característico.</p> <p>SOLUBILIDAD: Muy soluble en agua</p> <p>No. CAS: 64-17-5</p> <p>No. ONU: 1170</p> <p>SINÓNIMOS: Alcohol absoluto, etanol, alcohol anhidro</p> <p style="text-align: right;"><b>CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH</b></p>	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
<p>PM: 46.07</p> <p>PF: -112°F</p> <p>PE: 163 - 174°F</p> <p>D: 0.795</p>	<p><b>DL50 oral – rata: 10.6 g/kg</b></p> <p>CARCINOGENICIDAD: <b>No</b></p> <p>TERATOGENICIDAD: No reportada.</p> <p>MUTAGENICIDAD: No reportada.</p>
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<p>OJOS: Puede ser irritante al contacto.</p> <p>PIEL: Puede causar irritación.</p> <p>INGESTIÓN: Puede causar náusea, vómito, dolor de cabeza, mareo e irritación gastrointestinal.</p> <p>INHALACIÓN: irritante.</p>	<p>Llamar a los servicios médicos de emergencia</p> <p>OJOS: Enjuagar con abundante agua durante 15 minutos, removiendo el parpado para su lavado.</p> <p>PIEL: Enjuagar la piel con abundante agua.</p> <p>INHALACIÓN: Si se inhala, remover a la víctima al aire fresco. Si no respira dar respiración artificial si respira con dificultad, dar oxígeno.</p> <p>INGESTIÓN: Si se traga y la persona está consciente, dar a beber grandes cantidades de agua.</p>
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p>Peligro: <b>INFLAMABLE Y VENENO</b></p> <p>Almacenar en contenedores de vidrio, en frascos de plástico y cilindros de metal en un área protegida del calor, la humedad y alejado de fuentes de ignición.</p> <p>En caso de incendio: Utilizar polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.</p> <p>Color de código de almacenamiento: ROJO (FLAMABLE).</p> <p>Colocar en almacén temporal para residuos químicos.</p>	<p>Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). El traje para bomberos profesionales, proporcionará solamente protección limitada.</p> <p>Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas en el área de peligro). Todo el equipo que se use durante el manejo del derrame, deberá estar conectado eléctricamente a tierra.</p>





## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

	No tocar los contenedores dañados o el material derramado sin tener equipo de seguridad apropiada. Se puede usar espuma supresora de vapor para absorber los vapores. DERRAME: Absorber con tierra seca, arena o algún otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.
<b>REACTIVIDAD</b>	<b>DATOS DE TRANSPORTE</b>
ESTABILIDAD: Estable. INCOMPATIBILIDAD: Incompatible con dimetil sulfóxido e hidróxido de tetraetilamonio, reacciona violentamente con agentes oxidantes fuertes. PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Monóxido y dióxido de carbono.	SUSTANCIA O MATERIAL: ALCOHOL ETÍLICO CLASE O DIVISIÓN: 8 ETIQUETA: LÍQUIDO FLAMABLE Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y a las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.

**AZIDA DE SODIO**

IDENTIFICACIÓN	
<b>FÓRMULA QUÍMICA:</b> $\text{NaN}_3$	
APARIENCIA Y OLOR: Cristales hexagonales sin olor, incoloros.	<b><math>\text{NaN}_3</math></b>
SOLUBILIDAD: Apreciable (Mayor al 10%).	
No. CAS: 26628-22-8	
No. ONU: 1687	
SINÓNIMOS: Azium, Smite, Sal de sodio del ácido hidrazoico.	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
PM: 65.02 PF: 275°C PE: No disponible. D: 1.84	A <u>DL50 piel-ratón:</u> 27 mg/kg CARCINOGENICIDAD: <b>No</b> TERATOGENICIDAD: No reportada. MUTAGENICIDAD: No reportada.
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
OJOS: El polvo puede ser irritante. PIEL: El polvo puede ser irritante. INGESTIÓN: La sustancia es absorbida directamente a través de la piel. Su ingestión puede causar náusea, vómito, dolor de cabeza, vértigo, irritación gastrointestinal, visión borrosa, baja presión sanguínea. Su ingestión es dañina y puede ser fatal. INHALACIÓN: El polvo puede causar irritación al tracto respiratorio. Los vapores pueden causar dolor de cabeza, náuseas, fatiga, vértigo, cianosis, brazos y piernas flojas.	Llamar a los servicios médicos de emergencia. OJOS: En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. PIEL: Lavar con abundante agua la zona afectada. INHALACIÓN: Remover a la víctima al aire fresco. Si no respira dar respiración artificial. Si respira con dificultad proporcionar oxígeno. INGESTIÓN: Si está consciente, dar grandes cantidades de agua e inducir al vómito.
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
Peligro: Inflamable y Veneno. Almacenar en un área fría, seca y bien ventilada, alejado del calor, flama o fuente de ignición; dentro de contenedores de vidrio herméticamente cerrados.	Utilizar el siguiente equipo de protección: Lentes de seguridad, guantes, botas y traje completo.



COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

En caso de incendio: polvo químico, seco y dióxido de carbono (no usar agua).  
 Código de color para almacenamiento: ROJO (INFLAMABLE)  
 Colocar en almacén para sustancias químicas.

**REACTIVIDAD**

ESTABILIDAD: Inestable. Evitar calor, flama, fuentes de ignición, humedad, fricción.  
 INCOMPATIBILIDAD: Agentes oxidantes fuertes, ácidos minerales, agua, ácido de alógenos y compuestos de halógenos, carbonato de bario, bromo, bisulfuro de carbono, mercurio, dimetilsulfato; metales como cobre, plomo, plata, ácidos fuertes como H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, HCl.  
 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Amonio, óxidos de nitrógeno, vapores de ácido hidrazoico.

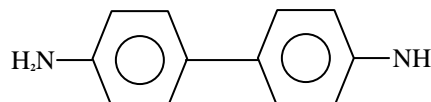
**DATOS DE TRANSPORTE**

SUSTANCIA O MATERIAL: AZIDA DE SODIO.  
 CLASE DE RIESGO: 6.1  
 ETIQUETA: INFLAMABLE.  
 Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y a las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.

**BENCIDINA**

**IDENTIFICACIÓN**

**FÓRMULA QUÍMICA:** C<sub>12</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>  
**APARIENCIA Y OLOR:** Polvo cristalino color blanco o rojizo. Se torna oscuro por exposición a la luz.  
**SOLUBILIDAD:** Insoluble en agua.  
**No. CAS:** : 92-87-5  
 No. ONU: 1885  
**SINÓNIMOS:** (1.1'.Bifenil)-4-4' -diamina; p-Diaminodifenil.



**PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

PM: 184.2  
 PF: 128°C  
 PE: 401°C  
 D: 1.25

**DATOS DE TOXICOLOGÍA**

**DL<sub>50</sub> oral-rata:** 309 mg/kg  
**CARCINOGENICIDAD:** SI  
**TERATOGENICIDAD:** No reportado.  
**MUTAGENICIDAD:** No reportado.

**RIESGOS**

**OJOS:** El contacto con la sustancia fundida puede causar severas quemaduras.  
**PIEL:** Puede ser absorbido a través de la piel.  
**INGESTIÓN:** Puede causar lesiones severas o la muerte.  
**INHALACIÓN:** Puede causar lesiones severas o la muerte.

**PRIMEROS AUXILIOS**

Llamar a los servicios médicos de emergencia.  
**OJOS:** Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante algunos minutos (remover los lentes de contacto si estuvieran presentes).  
**PIEL:** Remover la ropa contaminada. Enjuagar la piel con abundante agua.  
**INHALACIÓN:** Remover a la víctima hacia el aire fresco. No usar el método de respiración de boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcione la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.  
**INGESTIÓN:** Enjuagar la boca. Dar a beber una mezcla de carbón activado con agua. Inducir al vómito (Solo si la persona está consciente). Referir a atención médica.



COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p>Peligro: Tóxico.                      Guardar en contenedores herméticamente cerrados, en la oscuridad. Almacenar lejos de oxidantes fuertes. En caso de incendio: Usar polvo químico seco o dióxido de carbono.</p>	<p>Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).                      Usar ropa protectora contra productos químicos.                      DERRAME: Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar chispas o flamas en el área de peligro). No tocar los contenedores dañados o el material derramado. Detener la fuga en caso poder hacerlo sin riesgo. Prevenir el derrame hacia el drenaje. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.                      No introducir agua en los contenedores.</p>
REACTIVIDAD	DATOS DE TRANSPORTE
<p>ESTABILIDAD: Estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.                      Reacciona violentamente con agentes oxidantes fuertes, especialmente con ácido nítrico.                      INCOMPATIBILIDAD: Agentes oxidantes fuertes.                      El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.                      PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Se descompone al calor produciendo humos tóxicos incluyendo óxido de nitrógeno.</p>	<p>SUSTANCIA O MATERIAL: BENCIDINA                      CLASE O DIVISIÓN: 6.1                      Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y a las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.</p>

**BROMURO DE ETIDIO**

IDENTIFICACIÓN	
<p><b>FÓRMULA QUÍMICA:</b> C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>BrN<sub>3</sub>                      APARIENCIA Y OLOR: Sólido oscuro, rojo a púrpura.                      SOLUBILIDAD: Soluble en agua.                      NO. CAS: 1239-45-8                      SINÓNIMOS: 2.7-diamino-10-etil-9-fenilfentridio bromuro.</p>	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
<p>PM: 394.06                      PF: 238-240°C (descomposición).                      PE: No reportado.                      D: No reportado.</p>	<p><b>DL<sub>50</sub> oral-rata: 4.935 mg/kg</b>                      CARCINOGENICIDAD: No Listado.                      TERATOGENICIDAD: No reportado.                      MUTAGENICIDAD: No reportado.</p>





## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<p>OJOS: Puede causar irritación.            PIEL: Puede causar irritación.            INHALACIÓN: Causa irritación en el tracto respiratorio.            INGESTIÓN: No reportado.</p>	<p>Llamar a los servicios médicos de emergencia.            OJOS: Lavar inmediatamente con abundante agua por algunos minutos.            PIEL: Remover la ropa contaminada. Enjuagar la piel con abundante agua durante 15 minutos. Dar atención médica si la irritación persiste.            INGESTIÓN: Si la víctima está consciente, dar a beber 2-4 tasas de leche. Nunca dar nada a probar si la persona está inconsciente.</p>
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p>Guardar en frasco de vidrio. Almacenar en un lugar frío, seco y bien ventilado lejos de sustancias incompatibles.            En caso de incendio: Utilizar rocío de agua, polvo químico, dióxido de carbono.            Colocar en el almacén general para residuos químicos.</p>	<p>DERRAME: Colocar en un contenedor cerrado para su disposición.</p>
REACTIVIDAD	DATOS DE TRANSPORTE
<p>ESTABILIDAD: Estable bajo condiciones de temperatura y presión normales.            Evitar altas temperaturas y materiales incompatibles.            INCOMPATIBILIDAD: Agentes oxidantes fuertes.            PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Óxidos de nitrógeno, monóxido y dióxido de carbono, bromuro de hidrógeno.</p>	<p>SUSTANCIA O MATERIAL: Permanganato de potasio.            Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.</p>

**CIANURO DE POTASIO**

IDENTIFICACIÓN	
<p><b>FÓRMULA QUÍMICA:</b> KCN            APARIENCIA Y OLOR: Terrones blancos, con olor a almendra amarga.            SOLUBILIDAD: Soluble en agua.            No. CAS: 151-50-8            No. ONU: 1680            SINÓNIMOS: No reportado.</p>	<p><b>KCN</b></p>
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
<p>PM: 65.2            PF: 634°C            PE: 1625°C            D: 1.52</p>	<p><b><u>DL<sub>50</sub> oral rata: 10 mg/kg</u></b>            CARCINOGENICIDAD: <b>No</b>            TERATOGENICIDAD: No reportado.            MUTAGENICIDAD: No reportado.</p>



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<p><b>OJOS:</b> Puede ser corrosivo al contacto. Causa quemaduras severas y la muerte.</p> <p><b>PIEL:</b> Puede ser corrosivo al contacto con la piel mojada. Causa lesiones severas, quemaduras o la muerte.</p> <p><b>INGESTIÓN:</b> Puede ser rápidamente fatal. Causa cianosis, incluyendo dolor de cabeza, confusión, pulso irregular, coma y muerte.</p> <p><b>INHALACIÓN:</b> Sustancia muy tóxica. Puede ser corrosiva al tracto respiratorio. Causa efectos en el SNC. Causa lesiones severas, quemaduras y la muerte.</p>	<p>Llamar a los servicios médicos de emergencia.</p> <p><b>OJOS:</b> En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. Dar atención médica si la irritación persiste.</p> <p><b>PIEL:</b> Remover la ropa y calzado contaminada y lavarla antes de reusarla. Enjuagar la piel con abundante agua durante 15 minutos. Dar atención médica si la irritación persiste.</p> <p><b>INHALACIÓN:</b> Tener un manual de primeros auxilios para cianuros. Envolver una perla de nitrato de amilo en un paño y poner debajo de la nariz por 15 seg. Proveer respiración cardiopulmonar y oxígeno 100%. Transportar al hospital más cercano.</p> <p><b>INGESTIÓN:</b> Tener un manual de primeros auxilios para cianuros. Envolver una perla de nitrato de amilo en un paño y poner debajo de la nariz por 15 seg. proveer respiración cardiopulmonar y oxígeno 100%. Transportar al hospital más cercano.</p>
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p>Peligro: <b>VENENO. EXTREMADAMENTE TÓXICO.</b></p> <p>Almacenar en frascos de plástico bien cerrados. Almacenar en un área fría, seca y bien ventilada, lejos de ácidos, humedad y luz.</p> <p>Nota: La mayoría de las espumas reacciona con el material y despiden gases corrosivos tóxicos.</p> <p>En caso de incendio: Utilizar CO<sub>2</sub>, polvo químico seco, arena seca, espuma resistente al alcohol.</p> <p>Colocar en el almacén temporal para residuos químicos.</p>	<p>Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). El traje para bomberos profesionales se recomienda solamente para situaciones de incendio; no es efectivo en situaciones de derrame.</p> <p><b>DERRAME:</b> Cubrir con tierra seca, arena u otro material no combustible, seguido con una película de plástico para disminuir la expansión. Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.</p>
REACTIVIDAD	DATOS DE TRANSPORTE
<p><b>ESTABILIDAD:</b> Estable. Evitar calor, luz y el contacto con ácidos.</p> <p><b>INCOMPATIBILIDAD:</b> Ácidos.</p> <p><b>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA:</b> Puede emitir humos muy tóxicos de cianuro y óxidos de nitrógeno.</p>	<p><b>MATERIAL O SUSTANCIA:</b> CIANURO DE POTASIO.</p> <p><b>CLASE O DIVISIÓN:</b> 6.1</p> <p><b>ETIQUETA:</b> VENENO.</p> <p>Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.</p>

**CLOROFORMO**

IDENTIFICACIÓN	
<p><b>FÓRMULA QUÍMICA:</b> CHCl<sub>3</sub></p> <p><b>APARIENCIA Y OLOR:</b> Líquido claro, incoloro con olor característico.</p> <p><b>SOLUBILIDAD:</b> Insoluble en agua.</p> <p><b>No. CAS:</b> 67-66-3</p> <p><b>No. ONU:</b> 1888</p> <p><b>SINÓNIMOS:</b> Triclorometano, cloruro de metilo, tricloroformo.</p>	<p><b>CHCl<sub>3</sub></b></p>



COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
PM: 119.366 PF: No reportado. PE: 61-62°C D: 1.47	<b>DL<sub>50</sub> oral-rata: 1.194 mg/kg</b> CARCINOGENICIDAD: Carcinógeno humano sospechoso. TERATOGENICIDAD: <b>SI</b> MUTAGENICIDAD: <b>SI</b>
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
OJOS: El contacto con el líquido o los vapores causa severas quemaduras y daños irreversibles. PIEL: Puede provocar severas quemaduras y enrojecimiento. INGESTIÓN: Puede causar depresión en el sistema nervioso central, daño en los riñones y en el hígado. Puede causar irritación gastrointestinal con vómito y diarrea, disturbios cardíacos. INHALACIÓN: La inhalación a altas concentraciones puede causar alteración en el sistema nervioso central,	Llamar a los servicios médicos de emergencia. OJOS: Lave inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, tratando de mover el párpado para su lavado. PIEL: Remover la ropa y zapatos contaminados, lave la piel de inmediato con suficiente agua, por lo menos durante 15 minutos.
dolor de cabeza, mareo, inconsciencia y coma. Causa irritación tracto respiratorio y daño en el hígado.	INHALACIÓN: Si se inhala sacar a la persona al aire fresco. Si no respira, administre respiración artificial o bien proporcione oxígeno en caso de ser necesario. INGESTIÓN: No inducir el vómito. Si la víctima está consciente y alerta dar a beber de 2 a 4 vasos con leche o agua.
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
PELIGRO: <b>VENENO</b> . Almacenar en un área fresca, seca y bien ventilada, lejos de fuentes de ignición, flama, calor, luz solar y de sustancias incompatibles; dentro de contenedores de vidrio o cilindro de metal. Código de color para almacenamiento: AZUL (RIESGO A LA SALUD). En caso de incendio: Usar polvo químico seco, rocío de agua, espuma resistente al alcohol. Colocar en almacén temporal para residuos químicos.	Use el equipo de aire autónomo de presión positiva, lentes de seguridad, ropa protectora completa, botas y guantes. El traje para bomberos profesionales proporcionará solamente protección limitada. No tocar los contenedores dañados o el material derramado, al menos que esté usando la ropa de protección indicada. Detenga el derrame si es posible sin riesgo, evitando que corra por el sistema de drenaje. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas en el área de peligro). Cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
REACTIVIDAD	DATOS DE TRANSPORTE
ESTABILIDAD: Estable a temperatura ambiente. INCOMPATIBILIDAD: Acetona, álcalis, aluminio, disilano, litio, magnesio, tetróxido de nitrógeno, ácido perclórico, hidróxido de potasio, metanol, terbutóxido de potasio, sodio, hidróxido de sodio, metilato de sodio y agentes oxidantes fuertes. PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: HCl, Monóxido y dióxido de carbono y gas fosgeno.	SUSTANCIA O MATERIAL: CLOROFORMO. ETIQUETA: VENENO. Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y a las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.





DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**FENOL**

IDENTIFICACIÓN	
<p><b>FÓRMULA QUÍMICA:</b> C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O</p> <p>APARIENCIA Y OLOR: Cristales blancos, con olor característico.</p> <p>SOLUBILIDAD: Soluble en alcohol, cloroformo, éter, glicerol.</p> <p>No. CAS: 108-95-2</p> <p>No. ONU: 1671</p> <p>SINÓNIMOS: Ácido carbólico; Ácido fénico; Ácido fenílico; Hidroxibenceno, Oxibenceno</p>	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
<p>PM: 94.11</p> <p>PF: 39°C</p> <p>PE: 180°C</p> <p>D:1.071</p>	<p><b>DL<sub>50</sub> oral-rata: 530 mg/kg</b></p> <p>CARCINOGENICIDAD: No</p> <p>TERATOGENICIDAD: No reportado.</p> <p>MUTAGENICIDAD: No reportado.</p>
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<p>OJOS: Causa severa irritación o quemaduras.</p> <p>PIEL: Causa severa irritación y quemaduras. Puede ser absorbida por la piel.</p> <p>INGESTIÓN: Puede causar náuseas, vómito, irritación gastrointestinal y sensación de quemazón en la boca y garganta.</p> <p>INHALACIÓN: Puede causar dolor de cabeza, dificultad para respirar, espasmos, inflamación y edema de laringe y bronquios, neumonitis química y pulmonar. La sobreexposición puede incluir tos, laringitis, dificultad de respirar, dolor de cabeza, náusea y vómito. Efectos crónicos pueden causar daño al hígado, riñones, SNC</p>	<p>Llamar a los servicios médicos de emergencia.</p> <p>OJOS: Enjuagar con abundante agua durante 15 minutos.</p> <p>PIEL: Enjuagar la piel con abundante agua durante 15 minutos, removiendo la ropa y zapatos contaminados. Lavar la ropa contaminada antes de reusar.</p> <p>INHALACIÓN: Remover a la víctima al aire fresco. Si no respira dar respiración artificial, si respira con dificultad dar oxígeno.</p> <p>INGESTIÓN: No inducir al vómito, si la víctima está consciente dar a beber agua, leche o leche de magnesias.</p>
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p>PELIGRO: <b>VENENO; CORROSIVO</b></p> <p>Color de código para almacenamiento: BLANCO (CORROSIVO).</p> <p>En caso de Incendio: Utilizar polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, Alcohol en espuma o agua.</p> <p>Almacenar en un lugar frío, seco y bien ventilado, en frascos de vidrio; separado de otros materiales o en un gabinete independiente. Material higroscópico, sensible a la luz. Guardar lejos del calor y flamas.</p> <p>Colocar en almacén temporal de residuos químicos.</p>	<p>Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA), lentes de seguridad al trabajar con productos químicos, botas y guantes. Utilizar, anteojos, mascarilla y uniforme de protección.</p> <p>DERRAME: Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas en el área de peligro). No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora. Prevenga la entrada hacia alcantarillas. Con una pala limpia, remover el material derramado a un contenedor limpio y seco y remover del área. Limpiar el área del derrame con agua.</p>



## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

REACTIVIDAD	DATOS DE TRANSPORTE
<p>ESTABILIDAD: Si</p> <p>INCOMPATIBILIDAD: Agentes oxidantes fuertes, bases y ácidos fuertes e Hipoclorito de Calcio.</p> <p>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Humos tóxicos de Monóxido y dióxido de carbono.</p>	<p>SUSTANCIA O MATERIAL: FENOL.</p> <p>CLASE O DIVISIÓN: 6.1</p> <p>ETIQUETA: VENENO.</p> <p>Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y a las Nomas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.</p>

**FORMALDEHIDO**

IDENTIFICACIÓN	
<p>FÓRMULA QUÍMICA: HCHO</p> <p>APARIENCIA Y OLOR: Líquido claro, incoloro con olor repugnante.</p> <p>SOLUBILIDAD: Muy soluble en agua.</p> <p>No. CAS: 50-00-0</p> <p>No. ONU: 1198</p> <p>SINÓNIMOS: Formol, Formalina y Metilaldehido.</p>	<b>HCHO</b>
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
<p>PM: 62.07</p> <p>PF: 96°C</p> <p>PE: 15°C</p> <p>D: 1.04</p>	<p><b>DL<sub>50</sub> oral-rata: 800 mg/kg</b></p> <p>CARCINOGENICIDAD: No</p> <p>TERATOGENICIDAD: No reportado.</p> <p>MUTAGENICIDAD: No reportado.</p>
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<p>OJOS: Severamente irritante al contacto.</p> <p>PIEL: Severamente irritante al contacto.</p> <p>INGESTIÓN: Severo dolor abdominal, violento vómito cuando se ingiere en altas concentraciones. Visión borrosa, ceguera.</p> <p>INHALACIÓN: La inhalación de los vapores puede causar daño en la garganta, tos, dificultad para respirar.</p>	<p>Llamar a los servicios médicos de emergencia.</p> <p>OJOS: Enjuagar con abundante agua durante 15 minutos. Dar atención médica.</p> <p>PIEL: Retirar la ropa y zapatos contaminados. Enjuagar la piel con abundante agua. Dar atención médica.</p> <p>INHALACIÓN: Si se inhala, remover a la víctima al aire fresco. Si no respira dar respiración artificial. Si respira con dificultad, dar oxígeno. Dar atención médica inmediata.</p> <p>INGESTIÓN: Inducir el vómito inmediatamente, dar a beber 2 vasos de agua o leche.</p>
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p>Peligro: Veneno.</p> <p>Almacenar en contenedores de plástico o cilindros de metal, en un área alejada de fuentes de ignición, calor humedad y de sustancias incompatibles.</p> <p>En caso de incendio: Utilizar polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.</p> <p>Color de código para almacenamiento: Azul (Daño a la salud).</p> <p>Colocar en almacén temporal para residuos químicos.</p>	<p>Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). El traje para bomberos profesionales, se recomienda solamente para situaciones de incendio y no es efectivo en situaciones de derrame.</p> <p>Use ropa protectora contra los productos químicos, la cual puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.</p> <p>Deberán usarse trajes protectores de encapsulamiento total contra el vapor, en derrames y fugas sin fuego.</p> <p>Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar ...</p>
	Bengalas, chispas o flamas en el área de peligro). Todo





## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

	<p>el equipo que se use durante el manejo del derrame, deberá estar conectado eléctricamente a tierra. No tocar ni caminar sobre el material derramado, detenga la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo; previniendo la entrada del derrame hacia las alcantarillas.</p> <p>DERRAME: Absorber con tierra seca, arena o algún otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.</p>
REACTIVIDAD	DATOS DE TRANSPORTE
<p>ESTABILIDAD: NO</p> <p>INCOMPATIBILIDAD: Agentes oxidantes fuertes, sustancias alcalinas, reacciona violentamente con dióxido de nitrógeno, ácido perclórico, mezclas de anilina y nitrometano.</p> <p>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Vapores de alcohol metílico, formaldehído y óxido de nitrógeno</p>	<p>SUSTANCIA O MATERIAL: FORMALDEHIDO</p> <p>CLASE O DIVISIÓN: 8</p> <p>ETIQUETA: VENENO, CORROSIVO.</p> <p>Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y a las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.</p>

**NITRATO DE PLATA**

IDENTIFICACIÓN	
<p><b>FÓRMULA QUÍMICA:</b> <math>\text{AgNO}_3</math></p> <p>APARIENCIA Y OLOR: Cristales transparentes, incoloros e inodoros.</p> <p>SOLUBILIDAD: Muy soluble en agua.</p> <p>No. cas: 07761-88-8</p> <p>No. ONU: 1493</p> <p>SINÓNIMOS: Sal de plata del ácido nítrico</p>	
<b><math>\text{AgNO}_3</math></b>	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
<p>PM: 169.87</p> <p>PF: 212°C</p> <p>PE: No reportado.</p> <p>D: 4.35</p>	<p><b><u>DL<sub>50</sub> oral-rata: No reportado.</u></b></p> <p>CARCINOGENICIDAD: <b>NO</b></p> <p>TERATOGENICIDAD: No reportado.</p> <p>MUTAGENICIDAD: No reportado.</p>
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<p>OJOS: El contacto puede causar severa irritación y posibles quemaduras.</p> <p>PIEL: Puede causar severa irritación y posibles quemaduras.</p> <p>INHALACIÓN: La excesiva inhalación del polvo es irritante y puede ser severamente dañino al tracto respiratorio y al pulmón.</p> <p>INGESTIÓN: La ingestión puede ser fatal.</p>	<p>Llamar a los servicios médicos de emergencia.</p> <p>OJOS: En caso de contacto, inmediatamente enjuagar los ojos con abundante agua durante 15 minutos.</p> <p>PIEL: Enjuagar con abundante agua el área de contacto.</p> <p>INHALACIÓN: Aplicar respiración artificial si la víctima no respira, oxígeno si respira con dificultad.</p> <p>INGESTIÓN: Si se tragó la sustancia y está consciente la persona, inmediatamente inducir al vómito.</p>



## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p>Peligro: Veneno, oxidante, corrosivo.            Guardar en frascos de vidrio, herméticamente cerrados, protegidos de luz del sol y lejos del calor. Almacenar separadamente de materiales combustibles y flamables.  <b>COLOR DE CÓDIGO DE ALMACENAMIENTO: AZUL (RIESGO A LA SALUD).</b>            En caso de incendio: No usar polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, halon o espumas. Use agua solamente.            Colocar en almacén temporal de residuos químicos.</p>	<p>Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). El traje para bomberos profesionales proporcionará solamente protección limitada y ropa de protección adecuado.            Alejar los materiales combustibles (como madera, papel, aceite, etc.) del material derramado. No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que se use la ropa protectora adecuada. Detenga la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo. No introducir agua en los contenedores.            Para derrames secos: Con una pala limpia colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir. Quitar los contenedores del área de derrame.            Para derrames líquidos, use un material combustible como vermiculita, arena o tierra para absorber el producto y ponerlo en un contenedor para su desecho posterior.</p>
REACTIVIDAD	DATOS DE TRANSPORTE
<p>ESTABILIDAD: Estable. Evitar calor.            INCOMPATIBILIDAD: Materiales combustibles, agentes oxidantes fuertes.  <b>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA:</b>            Óxidos de nitrógeno.</p>	<p>SUSTANCIA O MATERIAL: Nitrato de plata.  <b>CLASE O DIVISIÓN: 5.1</b>            Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.</p>

**PARAFORMALDEHÍDO**

IDENTIFICACIÓN	
<p><b>FÓRMULA QUÍMICA: (CN<sub>2</sub>O)<sub>n</sub></b>            APARIENCIA Y OLOR: Polvo blanco, olor semejante a aldehído.            SOLUBILIDAD: Mayor al 10%. Soluble en agua caliente.            No. CAS: 30525-89-4            No. ONU: 2213            SINÓNIMOS: Polioximetileno, Paraformol.</p>	<p><b>( CH<sub>2</sub>O )<sub>n</sub></b></p>





## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
PM: (30.02)n PF: 120-170°C PE: Sublima D:1.46	<b>DL<sub>50</sub> oral.rata: 800 mg/kg</b> CARCINOGENICIDAD: <b>NO</b> TERATOGENICIDAD: <b>NO</b> MUTAGENICIDAD: <b>NO</b> .
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<p>OJOS: Daños en córnea, irritación de los ojos y posibles quemaduras. La exposición prolongada y repetida puede causar conjuntivitis y daños permanentes.</p> <p>PIEL: La exposición prolongada o repetida puede causar irritación y severas quemaduras, especialmente si la piel se encuentra húmeda o mojada.</p> <p>INGESTIÓN: Puede causar daños severos y permanentes al tracto digestivo. Los síntomas pueden incluir: dolor de cabeza excitamiento, fatiga, náusea, estupor y coma. Puede causar daños severos al tracto digestivo con dolor abdominal, náusea, diarrea y vómito.</p> <p>INHALACIÓN: Puede causar severa irritación al tracto respiratorio con fuerte dolor, quemaduras e inflamación. Puede causar anosmia (pérdida del olfato). La inhalación a altas concentraciones puede causar edema pulmonar. La inhalación repetida puede causar bronquitis crónica.</p>	<p>Llamar a los servicios médicos de emergencia.</p> <p>OJOS: Enjuagar con abundante agua durante 15 minutos.</p> <p>PIEL: Enjuagar la piel con abundante agua durante 15 minutos. Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados. La remoción del material fundido y solidificado en la piel requiere asistencia médica. Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.</p> <p>INHALACIÓN: Si se inhala, remover a la víctima al aire fresco. Si no respira dar respiración artificial, si respira con dificultad dar oxígeno.</p> <p>INGESTIÓN: NO inducir al vómito. Si la persona está consciente, dar a beber grandes cantidades de agua o leche. No administrar ninguna sustancia si la víctima está inconsciente.</p>
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p>Peligro: Inflamable, tóxico.</p> <p>Almacenar en frascos de vidrio, herméticamente cerrados.</p> <p>Color de código de almacenamiento: ROJO (INFLAMABLE).</p> <p>En caso de incendio: Usar polvo químico seco o CO<sub>2</sub>, arena, tierra, rocío de agua o espuma regular.</p> <p>Colocar en almacén temporal para residuos químicos.</p>	<p>Trabajar con ventilación adecuada, utilizar lentes de seguridad.</p> <p>Usar equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).</p> <p>El traje para bomberos profesionales proporcionará solamente protección limitada.</p> <p>Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas en el área de peligro). No tocar ni caminar sobre el material derramado. Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir, retirar los contenedores del área de derrame.</p>
REACTIVIDAD	DATOS DE TRANSPORTE
<p>ESTABILIDAD: Estable. Puede descomponerse si se calienta.</p> <p>INCOMPATIBILIDAD: Ácidos fuertes, bases fuertes, anhídridos de ácidos, oxidantes fuertes. Al contacto con el agua puede descomponerse para formar forlmaldehído.</p> <p>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Monóxido y dióxido de carbono, vapores y gases irritantes.</p>	<p>SUSTANCIA O MATERIAL: PARAFORMALDEHÍDO.</p> <p>CLASE O DIVISIÓN: 4.1</p> <p>ETIQUETA: INFLAMABLE.</p> <p>Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.</p>



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**THINNER**

IDENTIFICACIÓN	
<p><b>FÓRMULA QUÍMICA:</b> <math>C_6H_{12}O_3</math></p> <p>APARIENCIA Y OLOR: Líquido claro incoloro. <math>C_6H_{12}O_3</math></p> <p>SOLUBILIDAD: 16g/100g agua.</p> <p>No. CAS: 111-15-9</p> <p>No. ONU: No reportado.</p> <p>SINÓNIMOS: 2-Etoxietil acetato; Etilen, glicol, monoetil, éter, acetato.</p>	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
<p>PM: 132.16</p> <p>PF: -61.7°C</p> <p>PE: 156°C</p> <p>D: 0.98</p>	<p><b><u>DL<sub>50</sub> oral-rata: 2700 mg/kg</u></b></p> <p>CARCINOGENICIDAD: No</p> <p>MUTAGENICIDAD: No reportada</p> <p>TERATOGENICIDAD: <b>Sí</b></p>
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<p>OJOS: Causa irritación, enrojecimiento.</p> <p>PIEL: El contacto puede causar irritación, enrojecimiento,. Puede ser absorbido a través de la piel con posibles efectos sistémicos.</p> <p>INGESTIÓN: Causa irritación al tracto gastrointestinal. Los síntomas pueden incluir náusea, vómito y diarrea. Tóxico. Puede causar envenenamiento sistémico con síntomas paralelos a la inhalación.</p> <p>INHALACIÓN: Causa irritación en nariz y garganta. Los vapores a niveles altos de concentración causan serios efectos. El solvente es narcótico. En concentraciones extremadamente altas puede causar daños en riñones y sistema circulatorio y nervioso.</p>	<p>Llamar a los servicios de emergencia médica.</p> <p>OJOS: En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos, incluyendo pestañas y párpados.</p> <p>PIEL: Remover la ropa y zapatos contaminados. Enjuagar la piel con abundante agua durante 15 minutos. Lavar con agua y jabón.</p> <p>INHALACIÓN: Remover a la víctima a un lugar fresco. Si no respira dar respiración artificial.</p> <p>INGESTIÓN: No inducir el vómito. Dar a beber bastante agua solo si la persona está consciente. No administrar ninguna sustancia si la víctima está inconsciente.</p>
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p>Peligro: Inflamable.</p> <p>Almacenar en frascos de vidrio en área fresca, seca y bien ventilada, alejada de sustancias incompatibles, fuentes de ignición, calor, flama.</p> <p>Código de color para almacenamiento: <b>ROJO (INFLAMABLE)</b>.</p> <p>En caso de incendio: Utilizar polvo químico seco, espuma o dióxido de carbono. El rocío de agua puede utilizarse para enfriar los contenedores expuestos al calor. Colocar en almacén temporal para residuos químicos.</p>	<p>Utilizar el equipo de protección indicado: lentes de seguridad, bata, guantes. botas, usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas). En el área de peligro. No tocar los contenedores dañados o el material derramado. Detenga la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo y evitar la entrada al drenaje.</p> <p>Absorber con tierra seca, arena vermiculita o algún material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores, usando herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.</p>



## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

REACTIVIDAD	DATOS DE TRANSPORTE
<p>ESTABILIDAD: Estable a temperatura ambiente, en contenedores cerrados, bajo condiciones normales de manejo.</p> <p>INCOMPATIBILIDAD: Álcalis fuertes, nitratos y agentes oxidantes.</p> <p>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Monóxido y dióxido de carbono.</p>	<p>SUSTANCIA O MATERIAL: Thinner</p> <p>CLASE O DIVISIÓN: 3</p> <p>ETIQUETA: LÍQUIDO INFLAMABLE.</p> <p>Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y a las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.</p>

## TRIETALONAMINA

IDENTIFICACIÓN	
<p><b>FÓRMULA QUÍMICA:</b> <math>C_6H_{15}NO_3</math></p> <p><b>APARIENCIA Y OLOR:</b> Líquido claro viscoso con suave olor amoniacal.</p> <p><b>SOLUBILIDAD:</b> Muy soluble en agua, metano y acetona.</p> <p><b>No. CAS:</b> 102-71-6</p> <p>No. ONU: No reportado.</p> <p><b>SINÓNIMOS:</b> Trihidroxitrietilamina, 2,2', 2'' -nitrilotrisetanol.</p> <p style="text-align: right;"><b><math>N(CH_2CH_2OH)_3</math></b></p>	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
<p>PM: 149.19</p> <p>PF: 21°C</p> <p>PE: 360°C</p> <p>D: 1.125</p>	<p><b>DL<sub>50</sub> oral-rata:</b> 8g/kg.</p> <p>CARCINOGENICIDAD: No listado.</p> <p>TERATOGENICIDAD: No reportado.</p> <p>MUTAGENICIDAD: No reportado.</p>
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<p>OJOS: Puede causar severa irritación.</p> <p>PIEL: Puede causar irritación.</p> <p>INGESTIÓN: Puede causar vómito, náuseas e irritación gastrointestinal.</p> <p>INHALACIÓN: Causa irritación al tracto respiratorio.</p>	<p>Llamar a los servicios médicos de emergencia.</p> <p>OJOS: Lavar con abundante agua durante 15 minutos.</p> <p>PIEL: Retirar la ropa y zapatos contaminados, lavar el área afectada con abundante agua y jabón.</p> <p>INHALACIÓN: Remover al paciente a un lugar fresco y ventilado, si se dificulta la respiración proporcionarla artificialmente y en caso de ser necesario administrar oxígeno.</p> <p>INGESTIÓN: Si la persona se lo tragó y está consciente, dar de inmediato gran cantidad de agua e inducir el vómito.</p>
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p>Peligro: Moderadamente tóxico.</p> <p>Almacenar en un lugar seco, fresco y bien ventilado, alejado del calor, humedad y de sustancias incompatibles; dentro de contenedores de plástico o vidrio herméticamente cerrados.</p> <p>Código de color para almacenamiento: AZUL (RIESGO A LA SALUD).</p> <p>En caso de incendio: Usar polvo químico seco, dióxido de carbono y polímero en espuma.</p> <p>Colocar en un almacén para líquidos inflamables.</p>	<p>Use el equipo de aire autónomo de presión positiva, lentes de seguridad al trabajar con productos químicos, botas y guantes. No tocar ni caminar sobre el material derramado.</p> <p>Detenga el derrame si es posible sin riesgo, evitando que corra por el sistema de drenaje. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas en el área de peligro).</p> <p>Absorber con arena, tierra o algún otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores, utilizando herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material derramado.</p>

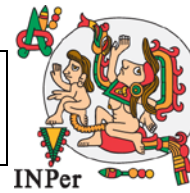


## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

REACTIVIDAD	DATOS DE TRANSPORTE
<p>ESTABILIDAD: Estable a temperatura ambiente.</p> <p>INCOMPATIBILIDAD: Agentes oxidantes fuertes y ácidos.</p> <p>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Monóxido y dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno.</p>	<p>SUSTANCIA O MATERIAL: TRIETANOLAMINA.</p> <p>Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y a las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.</p>

## XILOL

IDENTIFICACIÓN	
<p><b>FÓRMULA QUÍMICA:</b> <math>C_6H_4(CH_3)_2</math></p> <p><b>APARIENCIA Y OLOR:</b> Líquido incoloro con agradable olor dulce.</p> <p><b>SOLUBILIDAD:</b> Soluble en agua, etanol al 95% y acetona.</p> <p><b>No. CAS:</b> 1330-20-7</p> <p>No. ONU: 1307.</p> <p><b>SINÓNIMOS:</b> Xileno, dimetilbenceno, etil benceno.</p>	
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	DATOS DE TOXICOLOGÍA
<p>PM: 106.17</p> <p>PF: 48°C</p> <p>PE: 139°C</p> <p>D: 3.7</p>	<p><b>DL<sub>50</sub> oral-rata:</b> 4.300 mg/kg</p> <p><b>CARCINOGENICIDAD:</b> No reportado.</p> <p><b>TERATOGENICIDAD:</b> SI</p> <p><b>MUTAGENICIDAD:</b> No reportado.</p>
RIESGOS	PRIMEROS AUXILIOS
<p>OJOS: Irritante.</p> <p>PIEL: Irritante.</p> <p>INGESTIÓN: Su ingestión puede ser fatal, causar dolor abdominal y sensación de quemadura.</p> <p>INHALACIÓN: La inhalación de vapores puede causar dolor de cabeza, náuseas, vómito, irritación en el tracto respiratorio y pérdida de consciencia, puede causar narcosis.</p>	<p>Llamar a los servicios médicos de emergencia.</p> <p>OJOS: Checar si la víctima llevaba lentes de contacto, de ser así removerlos inmediatamente y lavar con solución salina durante 20 a 30 minutos, no aplicar ningún tipo de crema o pomada, hasta que llegue la asistencia médica.</p> <p>PIEL: Eliminar inmediatamente la ropa y zapatos contaminados y lavar el área afectada con abundante agua jabón, hasta que se remueva todo el contaminante.</p> <p>INHALACIÓN: Remover al paciente a un lugar ventilado y si se dificulta la respiración, proporcionarla artificialmente. Si no respira dar oxígeno.</p> <p>INGESTIÓN: No inducir al vómito, si la persona está consciente dar a beber de 1 a 2 vasos con agua para diluir el químico. Si la víctima está inconsciente o no reacciona, no dar beber nada.</p>
MANEJO Y ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
<p><b>PELIGRO:</b> Altamente inflamable.</p> <p>Almacenar en un área ventilada, alejada de fuentes de ignición, calor, chispas o flama, alejado de agentes -</p>	<p>Use el equipo de protección adecuado: equipo respirador combinado con un filtro especial para vapores orgánicos, lentes de seguridad, aire autónomo de presión positiva -</p>



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

oxidantes fuertes y de ser posible en refrigeración; dentro de contenedores de vidrio o cilindros de metal.  
 En caso de incendio: Usar polvo químico seco, rocío de agua y espuma regular.  
 Código de color para almacenamiento: ROJO (INFLAMABLE).  
 Almacenar en almacén temporal para residuos químicos.

(SCBA). El traje para bomberos profesionales proporcionará solamente protección limitada. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flama en el área de peligro). Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, deberá estar conectado eléctricamente a tierra.  
 No tocar ni caminar sobre el material dañado, detenga la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia las alcantarillas, se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.  
 En caso de derrame: Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.  
 Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.

**REACTIVIDAD**

**DATOS DE TRANSPORTE**

ESTABILIDAD: SI  
 INCOMPATIBILIDAD: Reacciona con agentes oxidantes fuertes.  
 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA: Monóxido y dióxido de carbono.

SUSTANCIA O MATERIAL: XILENO  
 CLASE O DIVISIÓN: 3  
 ETIQUETA: LÍQUIDO FLAMABLE.  
 Transportar de acuerdo al reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y a las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-003-SCT2-1994, NOM-004-SCT2-1994 y NOM-005-SCT2-1994.

DÍA	MES	AÑO
15	06	11

## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**7. PROCEDIMIENTO PARA ATENCIÓN A EMERGENCIAS**

Las causas por las que pueden ocurrir los accidentes dentro de un centro de trabajo suelen ser diversas, sin embargo las más comunes son:

- ☼ Materiales peligrosos expuestos al aire libre o en condiciones inadecuadas.
- ☼ Ruptura del envase o contenedor del material o residuo peligroso.
- ☼ Dispersión del material o residuo peligroso.
- ☼ Material o residuo peligroso no identificado.
- ☼ Negligencia o falta de información del personal para el manejo de las sustancias.
- ☼ Fumar, comer o beber en áreas restringidas.

Lo anterior genera diferentes tipos de riesgos a los que se expone un trabajador cuando maneja residuos peligrosos y pueden ser:

- ☼ Relacionados con el potencial de peligro del propio residuo si se libera al ambiente.
- ☼ Generados por fugas o derrames.
- ☼ Causados por mezclas de sustancias incompatibles.
- ☼ Forma de envasado.

Los derrames de residuos peligrosos en estado sólido o líquido junto con las exposiciones y las lesiones representan un ejemplo de riesgo asociado con el tipo de trabajo desempeñado por el personal. La identificación de riesgos debe ser considerada antes de la atención de un derrame:

- ☼ Identificar el material, sustancia o residuo que intervino en el accidente.
- ☼ Estimar la cantidad del derrame.
- ☼ Localizar la fuente del derrame.
- ☼ Recurrir a la ficha técnica de la sustancia correspondiente.
- ☼ Verificar el tipo de equipo de protección personal que se refiere.

**PELIGROS POTENCIALES**

- ☼ En el caso de algunos gases y vapores de líquidos inflamables, pueden generarse mezclas explosivas en el aire.
- ☼ Los vapores de líquidos inflamables pueden viajar a una fuente de ignición y regresar con flama.
- ☼ Algunos sólidos pueden volver a encenderse después de que el fuego ha sido extinguido.
- ☼ Cierta tipo de polvos virutas, rebabas y trozos de pequeños materiales pueden arder con violencia.



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**ACCIONES DE EMERGENCIA**

Las tareas de comunicación para advertir sobre una eventualidad, que permita realizar las acciones necesarias para mitigar en lo más posible los riesgos asociados es de suma importancia, por ello es conveniente mantener una comunicación constante y entre otras en caso de algún derrame de materiales o residuos peligrosos se debe:

Notificar lo sucedido a los compañeros del área cercana al derrame, con el objeto de que sean tomadas las precauciones necesarias, de ser posible, contener el derrame si es pequeño. En caso contrario o si se desconoce el procedimiento de contingencia, llamar a la brigada de atención a emergencias y evacuar el área donde se haya presentado el derrame del material o residuo peligroso, para que la brigada actúe de acuerdo al grado de riesgo.

Eliminar las fuentes de ignición como calentadores, mecheros, accionar interruptores, uso de teléfonos celulares, radiolocalizadores, radios de onda corta, etc.

Aislar el área marcando con señales que anuncien el accidente ocurrido y en particular si existe algún riesgo asociado a la liberación de gases o formación de atmósferas peligrosas.

El personal involucrado en el derrame deberá verificar la posibilidad de contaminación corporal, ropa o calzado.

Antes de iniciar cualquier acción para solucionar el derrame es indispensable consultar la ficha técnica correspondiente a la sustancia, material o residuos derramado y emplear el equipo de protección que se especifique en la misma:

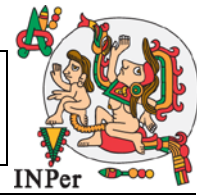
- ☼ Cuando la ficha técnica indique la posibilidad de generación de vapores, gases tóxicos, irritantes o venenosos, deberán considerarse el uso de equipos autónomos de respiración.

- ☼ La protección corporal se logra utilizando overol o bata, lentes de seguridad y pinzas.

Se deberá proceder de acuerdo a lo indicado en la ficha técnica para la atención de emergencias por derrames:

- ☼ En el caso de líquidos se deberá cubrir con vermiculita, arena seca, aserrín, carbón activado o cualquier otro material inerte que absorba el líquido derramado. Evitar en la medida de lo posible que el material derramado escurra hacia la alcantarilla, sótanos o áreas confinadas.

- ☼ En el caso de derrames de sólidos, se deberá recoger lo más posible las partículas, utilizando una pala, recogedor, pinzas, escobetillas u otros utensilios para recoger los materiales, NUNCA se deben usar las manos directamente sin un equipo de protección adecuado.



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Recolectar los sólidos en un contenedor para su posterior disposición. Es muy importante conocer el tipo de material peligroso con el que el personal está laborando, porque en cualquier derrame, se puede presentar un efecto tóxico grave o en caso contrario, puede tratarse del derrame de un residuo peligroso en gran volumen, cuyo efecto sea mínimo.

Identifique el área que requiere limpieza y descontaminación, abarcando un área mayor toda vez que puede haber ocurrido salpicaduras y proceder a realizar las acciones de descontaminación de acuerdo al material derramado.

Cuidadosamente remueva equipo de protección, guantes y lentes de protección, posteriormente colóquelos con los otros materiales contaminados para su limpieza o desecho.

Lavarse perfectamente con agua y jabón.

Preparar el informe del accidente y las acciones realizadas, entregarlo como máximo 24 horas después del incidente, al Jefe del área afectada.



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

**8. LINEAMIENTO PARA EL DESTINO FINAL DE MEDICAMENTOS CADUCOS NO CONTROLADOS**

RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DESTINO FINAL DE MEDICAMENTOS QUE CADUCARON Y/O QUE SE DAÑARON EN LOS DIFERENTES SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN Y FARMACIA.

**ACTIVIDADES:**

Servicios solicitantes (Hospitalización y Farmacia).

- Identificación y clasificación de medicamentos caducos.
- El jefe de servicio envía oficio al Departamento de Servicios con copia a la Coordinación de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos (RPBI). Especificando claramente: Nombre del(os) medicamento(s), presentación, y cantidad de cada uno de los medicamentos.

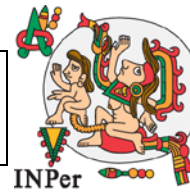
**RPBI**

- Realiza la recolección transitoria de los medicamentos en los servicios.
- Los medicamentos permanecerán en el almacén temporal de R.P.B.I. hasta que la empresa contratada para la recolección, transporte y destino final de Residuos Peligrosos los retire del Instituto.
- La Coordinación de R.P.B.I. entrega directamente los Medicamentos Caducos a la empresa contratada, la periodicidad para la recolección, transporte, destrucción y destino final será según contrato con la misma, recibiendo al momento de la recolección por parte de la empresa, copia del manifiesto especificando lo que retira del Instituto.
- La empresa deberá entregar en un lapso no mayor de 30 días naturales posteriores a la destrucción final, el documento manifiesto original.
- Turnar una copia fotostática de dicho documento a la farmacia para expediente.

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA.**

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos. Capítulo III, Artículo 41 (25 de noviembre de 1988).

*"Cuando los productos de origen industrial o de uso farmacéutico en cuyos envases se precise fecha de caducidad, no sean sometidos a procesos de rehabilitación o generación una vez que hubieren caducado serán considerados residuos peligrosos, en cuyo caso los fabricantes y distribuidores serán responsables de que su manejo se efectúe de conformidad con lo dispuesto en el reglamento y las Normas Técnicas Ecológicas correspondientes".*



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Para el caso de medicamentos que contengan antineoplásicos, hormonas, betalactámicos, cefalosforínicos, inmunodepresores el envasado será el siguiente:

**ACTIVIDADES:**

Servicios solicitantes (Hospitalización, Farmacología y Farmacia)

- Identificación y clasificación de medicamentos antineoplásicos, hormonas, betalactámicos, cefalosforínicos, inmunodepresores.
- Los recipientes, frascos y/o líneas que los contengan se eliminarán en bolsa color blanco y con etiqueta de “Residuo toxico”. (Proporcionadas por la Coordinación de R.P.B.I.).

**RPBI**

- Realiza la recolección transitoria de los medicamentos en los servicios.
- Los medicamentos permanecerán en el almacén temporal de R.P.B.I. hasta que la empresa contratada para la recolección, transporte y destino final de Residuos Peligrosos los retire del Instituto.
- La Coordinación de R.P.B.I. entrega directamente los residuos de Medicamentos que contienen antineoplásicos, hormonas, betalactámicos, cefalosforínicos, inmunodepresores a la empresa contratada, la periodicidad para la recolección, transporte, destrucción y destino final, será según contrato con la misma, recibiendo al momento de la recolección por parte de la empresa, copia del manifiesto especificando lo que retira del Instituto.
- La empresa deberá entregar en un lapso no mayor de 30 días naturales posteriores a la destrucción final, el documento manifiesto original.
- Turnar una copia fotostática de dicho documento a la farmacología para expediente.

**DOCUMENTO DE REFERENCIA.**

Artículo 41 de la Sección Sexta del Reglamento de Insumos para la Salud.

*Los Insumos que sean o contengan antineoplásicos, hormonas, betalactámicos, cefalosforínicos, inmunodepresores, hemoderivados, biológicos virales y biológicos microbianos, antes de su disposición final deberán ser inactivados, excepto si son incinerados, de tal manera que no originen riesgo a la salud. Los residuos peligrosos deberán tratarse conforme a la Norma correspondiente.*

DÍA	MES	AÑO
15	06	11

## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DESTINO FINAL DE MEDICAMENTOS CONTROLADOS QUE CADUCARON O QUE SE DAÑARON EN LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL INSTITUTO.

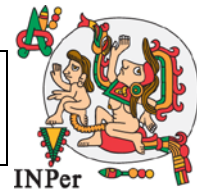
**ACTIVIDADES:**

Servicios solicitantes (Hospitalización y farmacia).

- Identificación y clasificación de medicamentos controlados caducos.
- El jefe de servicio envía oficio al Departamento de Almacén, Farmacia e Inventarios, con copia para:
  - Responsable de la Farmacia
  - Departamento de Servicios
  - Coordinación de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos (RPBI).

Especificando claramente: Nombre del (os) medicamento(s), presentación, y cantidad de cada uno de los medicamentos.

- Los medicamentos controlados caducos se entregarán directamente a la Responsable de la Farmacia para su resguardo.
- La Coordinación de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos (RPBI), entrega a la Responsable de la farmacia los siguientes Requisitos Documentales:
  - Copia de la Autorización de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) emitida a la empresa que realiza recolección, transporte, destrucción y destino final a los medicamentos caducos.
  - Procedimiento normalizado de operación para la destrucción.
  - Escrito donde la compañía indica lugar y fecha de la destrucción de los medicamentos en cuestión.
- La Responsable de la Farmacia realiza el trámite correspondiente ante la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios COFEPRIS.
- Se entrega copia del trámite ante COFEPRIS a la empresa contratada para la destrucción y destino final de los medicamentos controlados caducos.
- Se procede a la destrucción y destino final de los medicamentos controlados caducos, estando presentes, personal autorizado de este Instituto, personal autorizado de COFEPRIS, personal de la empresa que dará destino final a los medicamentos.



DÍA	MES	AÑO
15	06	11

## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

- La empresa elabora manifiesto.
- Se realiza el acta correspondiente.
- Turnar una copia fotostática de dichos documentos a la farmacia para control.

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos. Capítulo III, Artículo 41 (25 de noviembre de 1988).

Reglamento de Insumos para la Salud de la Secretaría de Salud en su sección Sexta. Destrucción de Insumos (Art. 40 y 42).

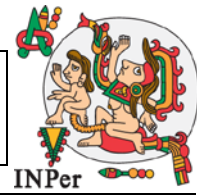
**ARTÍCULO 40.** La destrucción de insumos que sean o contengan **estupefacientes o psicotrópicos** deberá comunicarse a la Secretaría y realizarse en presencia de un verificador sanitario, quien constatará que sean destruidos. En caso de que la verificación no se realice dentro de los diez días siguientes a la fecha de la presentación de la solicitud, el solicitante podrá realizar la destrucción con la presencia de un Tercero Autorizado por la Secretaría para tal efecto. **ARTÍCULO 42.** La destrucción o inactivación de los insumos se realizara conforme a la Norma correspondiente y en todos los casos, los costos que se originen serán asumidos por el establecimiento que los tenga en posesión.

**SALUD**



SECRETARÍA  
DE SALUD

MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS  
RESIDUOS PELIGROSOS DE TIPO QUÍMICO



HOJA  
52

FECHA

DÍA	MES	AÑO
15	06	11

COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

HOJA DE FIRMAS



## COORDINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Autorizó

C.P. Alma Lidia Nequiz Zamora  
Directora de Administración y Finanzas

Revisó

Lic. Víctor Manuel Figueroa González  
Subdirector de Recursos Materiales y Conservación

Vo.Bo.

Cap. E. María Espinosa de los Reyes  
Aguirre  
Jefe del Departamento de Servicios

Elaboró

Biól. Claudia Edith Cabrera  
Sánchez  
Coordinadora del Manejo de  
Residuos Peligrosos Biológico  
Infecciosos