

GUÍA PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

GR-DR-008



**Comercio,
Industria y Turismo**



**Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Proceso Gestión de Recursos Físicos
Junio - 2026**



	Proceso: Gestión de Recursos				
	GUÍA PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS				
	Código:	GR-DR-008	Versión:	00	Fecha de Vigencia:

Tabla de Contenido

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES	3
4. DESARROLLO DE CONTENIDO	3
4.1. Identificación de sustancias químicas.....	3
4.2. Listado de sustancias químicas	6
4.3. Manejo de sustancias químicas	6
4.4. Rotulación	7
4.5. Emergencia	9
5. HISTORIAL DE CAMBIOS	11

DOCUMENTO CONTROLADO

Cualquier copia o impresión de este documento se considera copia no controlada y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo no se hace responsable por su uso

	Proceso: Gestión de Recursos				
	GUÍA PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS				
	Código:	GR-DR-008	Versión:	00	Fecha de Vigencia:

1. OBJETIVO

Desarrollar las actividades de control de Sustancias Químicas que se utilizan el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo para minimizar el impacto en el medio ambiente, a través del conocimiento y capacitación en las Hojas de Seguridad al personal que manipula estas sustancias.

2. ALCANCE

Aplica a todas las personas que manejen sustancias químicas en el Ministerio. Inicia con la identificación de las Sustancias Químicas y Finaliza con el uso adecuado de las mismas.

3. DEFINICIONES

Sustancia química: Es materia con una composición química definida, compuesta por sus entidades: moléculas, unidades formulares y átomos.

Productos químicos: Designa los elementos y compuestos químicos, y sus mezclas, ya sean naturales o sintéticos.

Ficha de seguridad: Es un documento que indica las particularidades y propiedades de una determinada sustancia para su adecuado uso.

4. DESARROLLO DE CONTENIDO

Condiciones generales

El almacenamiento y uso de sustancias químicas pueden tener efectos adversos al medio ambiente por lo cual a través de guía establece los lineamientos para el almacenamiento y uso adecuado en concordancia con lo establecido por el Sistema de Gestión Ambiental de la entidad y la legislación colombiana vigente.


Ley 55 de 1193 Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990.

4.1. Identificación de sustancias químicas

Se deben identificar las sustancias químicas que se utilizan en el Ministerio en actividades como aseo y mantenimiento. Las hojas de seguridad deberán permanecer en cada lugar de almacenamiento de Sustancias Químicas con base al Sistema Globalmente Armonizado SGA de clasificación y etiquetado de productos químicos.

DOCUMENTO CONTROLADO

Cualquier copia o impresión de este documento se considera copia no controlada y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo no se hace responsable por su uso

	Proceso: Gestión de Recursos				
	GUÍA PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS				
	Código:	GR-DR-008	Versión:	00	Fecha de Vigencia:


Hojas de Seguridad:

Contenido de las MSDS: El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo establece que el contenido de las hojas de seguridad debe contener 16 puntos, los cuales se mencionan a continuación:

- 1. Identificación del producto químico y la compañía:** Nombre del material como aparece en la etiqueta, identificación al fabricante y suministra información acerca del mismo como su dirección física y teléfonos.
- 2. Identificación peligros:** Brindar una visión resumida de las emergencias, asociada al principal riesgo del producto. Así mismo describir los efectos a la salud, ya sean agudos, crónicos o ambos. Dentro de los efectos agudos, se describe qué le pasa al usuario si el producto entra en contacto con sus ojos, su piel, si es inhalado o ingerido. Los efectos crónicos, son los que se presentan después de una exposición repetida o prolongada al producto.
 - Clasificación del producto según el SGA.
 - Pictogramas de peligro.
 - Palabras de advertencia (Peligro/Atención).
 - Indicaciones de peligro (Frasas H).
 - Consejos de prudencia (Frasas P).
- 3. Composición e información sobre los componentes:** Identificar los componentes de un material. Incluye el CAS (Chemical Abstracts Service) de cada componente y el porcentaje de cada uno de ellos presente en el producto.
- 4. Primeros auxilios:** Instrucciones sencillas que le indican a los usuarios qué hacer en caso de que ocurra un contacto del producto con la persona.
- 5. Medidas contra incendios:** Incluye riesgo de explosión y fuego, medidas de extinción y procedimiento para combatir el fuego.
- 6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental:** Conjunto de instrucciones que indican qué hacer en caso de que se presente una salpicadura o un derrame del producto y cuyo objetivo es minimizar o prevenir los daños en las personas, el ambiente y los activos de la empresa. Incluye medidas para contener, recoger y limpiar.
- 7. Manipulación y Almacenamiento:** Normas para almacenar y manejar de manera adecuada los productos químicos.
- 8. Controles de exposición y elementos de protección personal:** Describe los elementos de protección de personal.

DOCUMENTO CONTROLADO

Cualquier copia o impresión de este documento se considera copia no controlada y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo no se hace responsable por su uso

	Proceso: Gestión de Recursos				
	GUÍA PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS				
	Código:	GR-DR-008	Versión:	00	Fecha de Vigencia:

9. Propiedades físicas y químicas: Identifica las propiedades físicas y químicas que caracterizan el producto.

10. Estabilidad y reactividad: Contiene los siguientes elementos:

- Estabilidad química: indica si el producto es estable en condiciones normales de presión y temperatura o peligrosamente inestable.
- Incompatibilidad con otros materiales: Sustancias que si entran en contacto con el producto pueden generar una reacción de incompatibilidad que conduzca a la formación de productos peligrosos y generación de gases y humos tóxicos.
- Productos peligrosos de descomposición por combustión: Sub-productos tóxicos resultantes de la reacción de la sustancia en condiciones de calor por incendio o de temperatura extrema.
- Polimerización peligrosa: Se describe si el producto puede polimerizarse de manera peligrosa y bajo qué condiciones ocurriría.

11. Información toxicológica: Esta sección proporciona información acerca de las pruebas de toxicidad del material, sus componentes o ambos.

12. Información Ecotoxicológica: Describe el impacto ambiental si el producto es liberado al aire, vertido en fuentes de agua o esparcido en el suelo. Incluye datos de ecotoxicidad y efectos ambientales específicos del producto.

13. Eliminación de residuos: Se describen las instrucciones breves respecto a qué hacer con los residuos peligrosos generados al manipular los productos químicos. Se consideran residuos relacionados con los productos químicos a sus envases vacíos, saldos de producto no usado, producto vencido y material absorbido después de un derrame. Debe contener una advertencia respecto a que la normatividad local, que puede variar de un país a otro

14. Información relativa al transporte: Brinda información básica sobre clasificación de embarque.


15. Información regulatoria: Incluye la reglamentación internacional y nacional que aplique al producto.

16. Información adicional: Esta sección proporciona un espacio para cualquier información adicional concerniente al material, que se considere útil al usuario.

17. Adicionalmente, deben indicar su fecha de elaboración o actualización.

DOCUMENTO CONTROLADO

Cualquier copia o impresión de este documento se considera copia no controlada y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo no se hace responsable por su uso

	Proceso: Gestión de Recursos				
	GUÍA PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS				
	Código:	GR-DR-008	Versión:	00	Fecha de Vigencia:

4.2. Listado de sustancias químicas

Es el listado de todos los productos químicos aprobados por el Sistema de Gestión Ambiental, este listado se podrá documentar en el formato informe GD-FM-003.


4.3. Manejo de sustancias químicas

Para el manejo seguro y ambientalmente aceptable de las sustancias químicas durante uso general en el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y desecho final, se han establecido códigos e índices internacionales, sistemas de información y normas de señalización y rotulado, que ayudara o que utiliza de alguna manera estas sustancias, a reconocer su peligro según su naturaleza química y su estado físico, y a tomar las medidas necesarias de prevención y protección. Tener en cuenta las siguientes practicas:

Etapa	Buenas Prácticas
Recepción / adquisición	Verificar que el documento que acompaña la sustancia esté completo y correcto. Revisar envase, integridad, cantidad, almacenamiento de transporte previo.
Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicar zonas seguras, ventiladas, con separación adecuada de sustancias incompatibles. • Contar con contención ante derrames. • Señalización clara y visible. • Control de temperatura, humedad y otras condiciones que afecten estabilidad. • Uso de recipientes certificados. • Inspecciones periódicas.
Transporte interno	<ul style="list-style-type: none"> • Usar recipientes seguros y etiquetados. • Personal capacitado. • Rutas seguras, señalización. • Equipos de protección personal (EPP) adecuados. • Planes de emergencia ante derrames o accidentes.
Uso normal / manipulación	<ul style="list-style-type: none"> • Leer y seguir MSDS. • Usar EPP apropiado (guantes, gafas, protección respiratoria si aplica). • Ventilación adecuada. • No mezclar sustancias salvo que esté autorizado y seguro. • Higiene: lavado de manos, no comer ni fumar en zonas de uso químico.
Reenvase / mezcla	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar compatibilidad. • Etiquetar correctamente el nuevo recipiente. • Guardar registros de composición. • Verificar estabilidad química de la mezcla. • MSDS específica si la mezcla cambia peligrosidad.
Manejo de residuos y disposición final	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar residuos peligrosos. • Acondicionarlos según normativa ambiental. • Utilizar gestores de residuos autorizados. • Evitar vertimientos al ambiente. • Documentar disposición.

DOCUMENTO CONTROLADO

Cualquier copia o impresión de este documento se considera copia no controlada y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo no se hace responsable por su uso

	Proceso: Gestión de Recursos				
	GUÍA PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS				
	Código:	GR-DR-008	Versión:	00	Fecha de Vigencia:



4.4. Rotulación

El rotulado de Sustancias químicas tiene como fin:

- Hacer que las sustancias químicas puedan ser fácilmente reconocidos, a distancia, por las características del rótulo.
- Proporcionar una fácil identificación de la naturaleza del riesgo que se puede presentar durante la manipulación y almacenamiento de las sustancias
- Facilitar por medio del color de los rótulos, una primera guía para la manipulación y/o almacenamiento.


El método de rotulación se definirá con la empresa o área que maneje sustancias químicas, sin embargo, como mínimo debe contener la siguiente información:

- **Identificación del producto:** Nombre químico de la sustancia y el N° CAS (identificador único asignado a cada sustancia química por el Chemical Abstracts Service). Para las mezclas se debe indicar el nombre comercial de la mezcla y el nombre de las sustancias que clasifican a la mezcla como peligrosa, en caso de corresponder. Debe coincidir con la Ficha de Datos de Seguridad.
- **Palabra de advertencia:** Indica la gravedad del peligro que figura en la etiqueta para señalar la existencia de un peligro potencial
- **Indicaciones de peligro:** Son asignadas a una clase o categoría de peligro y describen la naturaleza de los peligros asociados al producto.
- **Pictogramas de peligro:**

Pictograma	Pictograma asociado
	<ul style="list-style-type: none"> • Explosivo. • Sustancia o mezclas que reacciona espontáneamente. • Peróxidos orgánicos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Gas inflamable. • Aerosol inflamable. • Líquido o sólido inflamable. • Sustancia o mezcla que reacciona espontáneamente. • Líquido o sólido pirofórico. • Sustancia o mezcla que experimenta calentamiento espontáneo. • Sustancia o mezcla que, en contacto con el agua, desprende gases inflamables. • Peróxidos orgánicos. • Explosivos insensibilizados.

DOCUMENTO CONTROLADO

Cualquier copia o impresión de este documento se considera copia no controlada y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo no se hace responsable por su uso


	Proceso: Gestión de Recursos				
	GUÍA PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS				
	Código:	GR-DR-008	Versión:	00	Fecha de Vigencia:

	<ul style="list-style-type: none"> Gas comburente. Aerosol comburente. Sólido comburente. Líquido comburente.
	<ul style="list-style-type: none"> Gas comprimido. Gas licuado. Gas licuado refrigerado. Gas disuelto.
	<ul style="list-style-type: none"> Corrosivo para los metales. Corrosivo para la piel o los ojos (lesiones oculares graves)
	<ul style="list-style-type: none"> Toxicidad Aguda.
	<ul style="list-style-type: none"> Irritante para la piel. Irritante para los ojos. Sensibilización cutánea. Toxicidad aguda (nocivo). Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única (irritación/somnolencia o vértigo). Peligro para la capa de ozono
	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilización respiratoria. Mutagenicidad. Carcinogenicidad. Toxicidad para la reproducción. Toxicidad sistémica específica de órganos. Peligro por aspiración
	<ul style="list-style-type: none"> Peligro para el medio ambiente acuático (agudo y crónico)

- **Consejos de prudencia:** Describe las medidas recomendadas para reducir o prevenir los efectos nocivos de la exposición a un producto peligroso, por causa de la conservación o almacenamiento incorrecto de ese producto: los pictogramas de precaución pueden emplearse cuando lo autorice la autoridad competente.
- **Información del fabricante o importador:** Nombre, dirección y teléfono del fabricante o importador.
- **Información complementaria:** Información no armonizada que incluye el fabricante.

DOCUMENTO CONTROLADO

Cualquier copia o impresión de este documento se considera copia no controlada y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo no se hace responsable por su uso

	Proceso: Gestión de Recursos				
	GUÍA PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS				
	Código:	GR-DR-008	Versión:	00	Fecha de Vigencia:

4.5. Emergencia


Toda persona que manipule productos químicos debe conocer las acciones de seguridad para atender emergencias.

En la siguiente tabla, se describe las acciones a tomar en caso de emergencia.

Aspecto Ambiental	Emergencia Ambiental	Medidas de atención y respuesta
Uso de productos químicos	Derrame de sustancias químicas	<p>Evalúe la magnitud del derrame considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad y tipo de sustancia. • Toxicidad, inflamabilidad, corrosividad o reactividad. • Posibles rutas de propagación (viento, drenajes, pendientes). • Riesgo para la salud y el ambiente. <p>Si se trata de un derrame mayor (grandes volúmenes, sustancias muy peligrosas, incendios o liberación de gases):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evacúe inmediatamente el área afectada. • Active la alarma interna y notifique al responsable ambiental, jefe de seguridad o brigada de emergencias. • Contacte a los cuerpos de socorro: Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja o autoridades ambientales. <p>Si el derrame es menor y controlable, proceda con los pasos siguientes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si no tiene capacitación o entrenamiento para el control de derrames, retírese del lugar inmediatamente y espere al personal entrenado. 2. El personal de servicios generales (aseo) debe tomar el control de la emergencia ambiental según las indicaciones de la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) del producto. 3. Considere la toxicidad, velocidad de propagación y demás características del derrame. 4. Utilice los Elementos de Protección Personal adecuados (tapabocas según FDS, uniforme, gafas de seguridad, guantes de caucho o nitrilo, botas de caucho antideslizantes) para el control del derrame. 5. Ubique y utilice el Kit de Emergencias Ambientales disponible. 6. Señalice el sitio del derrame y delimite un perímetro de seguridad para impedir el acceso de personas no autorizadas. Use los elementos para control de derrames (recogedor, escoba, material absorbente, señalización de peligro, bolsa roja) para impedir que el derrame se extienda y llegue a drenajes o sifones. 7. Evite que el derrame alcance drenajes, sifones, alcantarillado o fuentes hídricas: <ul style="list-style-type: none"> • Use diques de contención o barreras absorbentes.

DOCUMENTO CONTROLADO


Cualquier copia o impresión de este documento se considera copia no controlada y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo no se hace responsable por su uso

	Proceso: Gestión de Recursos				
	GUÍA PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS				
	Código:	GR-DR-008	Versión:	00	Fecha de Vigencia:

		<ul style="list-style-type: none"> • Coloque tapones o sellos en las salidas cercanas de agua. <p>8. Absorba el líquido derramado. Existen productos específicos para la absorción y neutralización según las características del líquido. Si no dispone de ellos, use un material lo más inerte posible. Es importante considerar las incompatibilidades químicas:</p> <p>Líquidos inflamables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No use aserrín, ya que es altamente combustible. • Absorba con carbón activo u otros absorbentes comerciales. <p>Ácidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neutralice con absorbentes-neutralizadores comerciales. Si no dispone de ellos, use bicarbonato sódico. • Actúe rápidamente, ya que los ácidos pueden causar daños considerables. <p>Bases:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neutralice con absorbentes-neutralizadores comerciales. Si no dispone de ellos, use agua ligeramente acidificada. <p>Líquidos no inflamables ni tóxicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice material orgánico absorbente. • Si el producto químico es a base de cloro, aplique abundante agua, deje actuar durante 15 a 20 minutos y luego puede enviarlo (ya desactivado) por el alcantarillado. <p>9. Descontamine la zona con agua y jabón. Si el derrame ocurre sobre tierra, extraiga la capa afectada.</p> <p>10. Deposite todo el material absorbente en una bolsa resistente y asegúrese de que esté bien cerrada para evitar derrames.</p> <p>11. Etiquete la bolsa con las sustancias que contiene y trátelo como residuo peligroso.</p> <p>12. Contacte al responsable de residuos peligrosos.</p> <p>13. Si la emergencia se sale de control, evacue y deje la situación en manos de los grupos especializados (bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil).</p> <p>14. Aplique lo contenido en la Guía de Acciones de Mejora ES-DR-005.</p>
--	--	--

DOCUMENTO CONTROLADO

Cualquier copia o impresión de este documento se considera copia no controlada y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo no se hace responsable por su uso

	Proceso: Gestión de Recursos				
	GUÍA PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS				
	Código:	GR-DR-008	Versión:	00	Fecha de Vigencia:

5. HISTORIAL DE CAMBIOS

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
12/06/2026	0	Primera versión del documento para el nuevo mapa de procesos. Código anterior: GR-GU-024. V02. Actualización de manera integral el documento.

FLUJO DE APROBACIÓN

ELABORÓ		APOYO OAPS		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Edna Barrios Paola Coneo	Nombre:	Jefferson López	Nombre:	Yeison Rolando Valderrama	Nombre:	Yeison Rolando Valderrama
Cargo:	Profesional universitario Contratista	Cargo:	Profesional especializado	Cargo:	Coordinador del grupo administrativa	Cargo:	Coordinador del grupo administrativa

DOCUMENTO CONTROLADO

Cualquier copia o impresión de este documento se considera copia no controlada y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo no se hace responsable por su uso