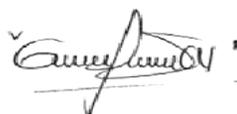


 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FONDO ROTATORIO DE LA POLICÍA</p>	<p>Título:</p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS</b></p>	<p>Fecha (año-Mes Día): 2022/01/11</p> <p>Página 1 de 31</p>			
<p><b>1. Política de gestión y desempeño institucional (MIPG) :</b></p>	<p>Planeación estratégica. Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público. Seguimiento y evaluación del desempeño institucional. Compras y contratación pública.</p>				
<p><b>2. Objetivo de los sistemas de gestión:</b></p>	<p>Gestionar ambientalmente las sustancias químicas generadas en el Fondo Rotatorio de la Policía.</p>				
<p><b>3. Objetivo del proceso:</b></p>	<p>Direccionar, asesorar y orientar a la entidad a través de la planeación, ejecución y control de políticas, lineamientos, directrices, métodos y funcionamiento en la implementación, mantenimiento, mejora continua de los sistemas de gestión y administración de riesgos, para alcanzar resultados eficaces, eficientes y efectivos que satisfagan las necesidades y expectativas del cliente y/o partes interesadas, previniendo la contaminación del medio ambiente y la materialización de riesgos.</p>				
<p><b>4. Objetivo del plan o programa:</b></p>	<p>Prevenir incidentes, accidentes, enfermedades laborales, emergencias y contaminación al medio ambiente asociados al manejo y almacenamiento de sustancias químicas en la Entidad.</p>				
<p><b>5. Marco Legal:</b></p>	<p>Ver Matriz de Requisitos Legales del Sistema de Gestión Ambiental</p>				
<p><b>6. Dependencia o cargo responsable:</b></p>	<p>Profesionales ambientales, Coordinadores de los Grupos: Logística, Almacén General, Gestión Documental, Fábrica de Confecciones.</p>				
<p><b>7. Recursos:</b></p>	<p>Talento humano: Director General de la entidad, Subdirectores, Jefes de Oficinas, Coordinadores de Grupo Pares Integrales, todos los servidores públicos del FORPO y contratistas ARL.</p> <p>Elementos equipos y otros: Herramientas informáticas y tecnológicas, elementos de oficina, información externa, personal interno y externo, elementos de protección personal, listas de chequeo, gestor externo, transporte vehicular, entre otros.</p> <p>Presupuestal: De acuerdo al Plan Anual de Adquisiciones de 2022</p>				
<p><b>8. Cronograma</b></p>					
<p>N°</p>	<p>Actividad</p>	<p>Registro</p>	<p>Fecha inicio</p>	<p>Fecha final</p>	<p>Responsable</p>
<p>1</p>	<p>Actualizar el inventario de sustancias químicas y/o preparadas (mezcla de dos o más sustancias) que se manejen en las diferentes áreas y/o procesos de la entidad, incluyendo los servicios prestados por contratistas.</p>	<p>01/02/2022</p>	<p>30/04/2022</p>	<p>Formatos diligenciados</p>	<p>Coordinador Grupo Logística, Coordinador Grupo Almacén General, Coordinador Grupo Operaciones de Comercio Exterior, Coordinador Grupo Telemática, líder equipo de mantenimiento y líder línea de bordados Grupo Fábrica de Confecciones.</p> <p>Corresponsables: Líder ambiental OFPLA, líder ambiental FACON</p>

2	Socializar el formato de reporte de actos y condiciones inseguras así como su importancia.	01/02/2022	15/03/2022	Acta con registro de asistencia	Personal de Seguridad y Salud en el Trabajo
3	Solicitar al fabricante y/o proveedor las fichas de datos de seguridad y las etiquetas de las sustancias químicas faltantes, identificadas en la actualización del inventario.	01/04/2022	28/05/2022	Acta con fichas de datos de seguridad y etiquetas	Coordinador Grupo Logística, Coordinador Grupo Operaciones de Comercio Exterior, Coordinador Grupo Telemática, líder equipo de mantenimiento y líder línea de bordados Grupo Fábrica de Confecciones.
4	Realizar inducciones y/o reinducciones en el manejo y almacenamiento de sustancias químicas al personal involucrado en las tres sedes de la Entidad.	01/02/2022 03/05/2022 02/08/2022	30/04/2022 30/07/2022 29/10/2022	Acta con registro fotográfico y registros de asistencia	Personal de Seguridad y Salud en el Trabajo, líder ambiental OFPLA, líder ambiental FACON
5	Realizar inspección de seguridad industrial, con el fin de identificar procedimientos inadecuados y fugas en máquinas y equipos en las tres sedes.	01/02/2022	31/03/2022	Formato inspecciones	Personal de Seguridad y Salud en el Trabajo
6	Realizar verificación al manejo y almacenamiento de las sustancias químicas en las tres sedes de la Entidad, conforme a lo establecido en la normatividad, Sistema Globalmente Armonizado, fichas de datos de seguridad, matriz de compatibilidad para el almacenamiento e inventario de sustancias químicas.	01/03/2022 02/08/2022	30/04/2022 30/09/2022	Lista de chequeo o formatos	Personal de Seguridad y Salud en el Trabajo, líder ambiental OFPLA, líder ambiental FACON
7	Realizar simulacro de emergencias para derrame de sustancias químicas en las tres sedes, con el fin de prevenir la contaminación al medio ambiente.	02/06/2022	23/08/2022	Acta con registro fotográfico	Líder ambiental OFPLA Líder ambiental FACON
8	Realizar inspecciones de los kits antiderrames, con el fin de verificar las fechas de caducidad de los elementos que lo componen e identificar el estado de cada uno.	01/03/2022	28/05/2022	Acta con registro fotográfico	Líder ambiental OFPLA Líder ambiental FACON

Elaboró:



Ing. Amb. **GEIDI LORENA CARO MEDINA**  
Fábrica de Confecciones

Revisó:



MY. **EDWARD MAURICIO DÁVILA SANCHEZ**  
Jefe Oficina Asesora de Planeación (e)

Aprobó:



CR. **DIDIER ALBERTO ESTRADA ÁLVAREZ**  
Director General

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FONDO ROTATORIO DE LA POLICÍA</p>	<p>Título:</p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS</b></p>	<p>Fecha (año-Mes Día): 2022/01/11</p>
		<p>Página 3 de 31</p>

## 9. DOCUMENTOS ANEXOS:

### 9.1 CAMPO DE APLICACIÓN

Este programa aplica para los funcionarios del Fondo Rotatorio de la Policía, contratistas y visitantes con exposición a riesgo químico por el manejo y almacenamiento de las sustancias químicas, dentro de las instalaciones de la entidad (Sede Administrativa - Complejo Industrial Muzú y Funza).

### 9.2 DEFINICIONES<sup>1</sup>

De acuerdo al Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Prevención de los Efectos por Exposición a Químicos de Positiva ARL, se tienen las siguientes definiciones:

**Actividad con producto químico:** Todo trabajo en el que se utilicen productos químicos o esté previsto su uso, o en los que se produzcan como resultado de dicho trabajo. Se incluyen las operaciones de manipulación, almacenamiento, transporte, evacuación y tratamiento de los productos químicos y sus desechos.

**Concentración máxima permisible:** La concentración ambiental de un material peligroso, que no alcanza a afectar la salud de un trabajador expuesto a ella en jornada diaria de ocho horas, durante un período prolongado.

**Dosis:** Corresponde a la cantidad de sustancia (en unidades como mg/kg de peso corporal) que ingresa al organismo por una o varias de las vías, digestiva, dérmica o respiratoria.

**Efectos adversos en salud:** Corresponde a un cambio biológico en el organismo por exposición a un agente, que puede manifestarse como muerte, enfermedad clínica detectable, alteraciones morfológicas, histológicas o bioquímicas, funcionales o cambios conductuales y mentales.

Clasificación de efectos:

- **Locales:** Daño producido en el sitio de contacto con el agente tóxico.
- **Retardados:** Son efectos indeseables que aparecen mucho después del inicio o terminación de la exposición a un agente tóxico.
- **Sistémicos:** Alteraciones observadas en lugares distantes del punto de entrada y se deben a la absorción y la distribución en el organismo. Los tóxicos en su mayoría ejercen su acción sobre pocos órganos y estos se denominan “órganos blanco”.

<sup>1</sup> Tomado de: Decreto 2981 de 2013 “Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo”

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FONDO ROTATORIO DE LA POLICÍA</p>	<p>Título:</p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS</b></p>	<p>Fecha (año-Mes Día): 2022/01/11</p>
		<p>Página 4 de 31</p>

- **Mutagénicos:** Son aquellos efectos que se dan en el material genético de las células somáticas o germinales del individuo y causa cambios heredables.
- **Reversibles:** Son aquellos que desaparecen al cesar la exposición al tóxico.
- **Reproductivos:** Son aquellos que se manifiestan en el sistema reproductor masculino o femenino.
- **Irreversibles:** Persisten o progresan, después de que la exposición ha finalizado e impiden la reparación de un tejido.
- **Teratogénicos:** Malformaciones estructurales o defectos en la descendencia, por la administración en la madre en el periodo prenatal de un agente tóxico.
- **Inmediatos:** Son efectos adversos que se desarrollan pronto después de la exposición.
- **Carcinogénicos:** Incremento de la incidencia de neoplasias malignas causando cáncer.

**Exposición a un producto químico:** Presencia de un producto químico en el lugar de trabajo, que implica el contacto de éste con el trabajador, por inhalación o por vía dérmica, digestiva o parenteral.

**Exposición diaria (ED):** Es la concentración promedio del agente químico en la zona de respiración del trabajador, por exposición a dicho agente en el aire, medida o calculada de forma ponderada con respecto al tiempo, para la jornada laboral real y en relación a una jornada de 8 horas diarias.

**Enfermedad laboral:** Según el artículo 4 de la Ley 1562 de 2012, es la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo, inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

**Intoxicación:** Conjunto de signos y síntomas que revelan el desequilibrio orgánico producido por la interacción del agente tóxico con el organismo. Se clasifica de acuerdo con la Terminología controlada INTOX/IPCS de la siguiente forma:

Según la circunstancia de la exposición:

- **No intencional:** ocupacional, ambiental, accidente de transporte, error terapéutico, mal uso intoxicación alimentaria, reacción adversa.
- **Intencional:** suicidio, mal uso, abuso, delictivo, aborto, otro.



Según tipo de exposición en:

- **Aguda:** cuando la exposición al agente es durante un periodo corto (24 horas) y puede ser única o repetida.
- **Crónica:** exposición continua o repetida por tiempo prolongado.
- **Aguda en crónica:** exposición aguda sobre una base de exposición crónica al mismo agente.
- **Desconocida**

**Químico:** Se puede encontrar en forma de polvos, nieblas, rocíos, gases, vapores, humos, fibras y otros, que pueden penetrar al organismo a través de las vías respiratorias y la dermis. Los elementos y sustancias químicas pueden entrar al organismo, mediante inhalación, absorción cutánea o ingestión, ocasionando intoxicación, quemaduras, irritaciones o lesiones sistémicas.

**Peligro químico:** Es aquel producido por una exposición no controlada a sustancias y agentes químicos, la cual puede producir efectos indeseados en el trabajador que pueden ser agudos o crónicos y/o provocar la aparición de enfermedades. Sus efectos dependen de la naturaleza del producto, la vía de penetración, el tiempo de exposición, la predisposición del trabajador, entre otras.

Vías de entrada de los contaminantes en el organismo:

- **Inhalación:** a través del aparato respiratorio.
- **Absorción o dérmico:** a través de la piel.
- **Ingestión:** por vía oral.
- **Parental:** a través de las mucosas.

**Riesgo químico:** Es la posibilidad de un trabajador para que sufra un determinado daño a la salud, derivado de la exposición a productos químicos.

**Vigilancia epidemiológica ocupacional (PEV):** Proceso sistemático de recolección, análisis e interpretación de información, generada por actividades de observación de los factores de riesgo, de los efectos en la salud, de modo que permita identificar anticipadamente los daños a la salud producto de los ambientes de trabajo y realizar las acciones más apropiadas de protección de la salud humana.

A los efectos del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (Libro Morado), sexta edición de las Naciones Unidas de Nueva York y Ginebra, 2015, se tienen las siguientes definiciones:

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FONDO ROTATORIO DE LA POLICÍA</p>	<p>Título:</p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS</b></p>	<p>Fecha (año-Mes Día): 2022/01/11</p>
		<p>Página 6 de 31</p>

- **Aspiración:** La entrada de un producto químico líquido o sólido en la tráquea o en las vías respiratorias inferiores directamente por vía oral o nasal, o indirectamente por regurgitación;
- **Autoridad competente:** Una autoridad o un órgano nacional designado o reconocido como tal en relación con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).
- **Clase de peligro:** La naturaleza del peligro físico, del peligro para la salud o del peligro para el medio ambiente, por ejemplo, sólido inflamable, cancerígeno, toxicidad aguda por vía oral.
- **Consejos de prudencia o (precaución):** Una frase (o un pictograma o ambas cosas a la vez) que describe las medidas recomendadas que conviene adoptar para reducir al mínimo o prevenir los efectos nocivos de la exposición a un producto peligroso, por causa de la conservación o almacenamiento incorrecto de ese producto.

**Equipo de protección personal:** Serie de elementos que protegen la parte del cuerpo que cubren en caso de que el riesgo se materialice y deben cumplir con las especificaciones técnicas necesarias para realizar la tarea de alto riesgo.

**Etiqueta:** Un conjunto de elementos de información escritos, impresos o gráficos relativos a un producto peligroso, elegidos en razón de su pertinencia para el sector o los sectores de que se trate, que se adhieren o se imprimen en el recipiente que contiene el producto peligroso o en su embalaje/envase exterior, o que se fijan en ellos.

**Identificación del producto:** El nombre o el número que figura en la etiqueta o en la Fichas de Datos de Seguridad de un producto peligroso y que permite identificar una sustancia o una mezcla en su marco de utilización, por ejemplo en el transporte, el consumo o el lugar de trabajo.

**Indicación de peligro:** Una frase que, asignada a una clase o categoría de peligro, describe la naturaleza del peligro que presenta un producto y cuando corresponda, el grado de peligro.

**Mezcla:** Mezcla o disolución compuesta por dos o más sustancias que no reaccionan entre ellas.

**Pictograma:** Una composición gráfica que contenga un símbolo, así como otros elementos gráficos, tales como un borde, un motivo o un color de fondo, y que sirve para comunicar informaciones específicas.

**Símbolo:** Un elemento gráfico que sirve para proporcionar información de manera concisa.

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FONDO ROTATORIO DE LA POLICÍA</p>	<p>Título:</p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS</b></p>	<p>Fecha (año-Mes Día): 2022/01/11</p>
		<p>Página 7 de 31</p>

**Sustancia:** Un elemento químico y sus compuestos en estado natural u obtenidos mediante cualquier proceso de producción, incluidos los aditivos necesarios para conservar la estabilidad del producto y las impurezas que resulten del proceso utilizado, y excluidos los disolventes que puedan separarse sin afectar a la estabilidad de la sustancia ni modificar su composición.

De acuerdo al Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible” se tienen las siguientes definiciones:

- **Riesgo:** Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente.
- **Gestión del riesgo:** Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción.
- **Medidas de mitigación:** Son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.
- **Medidas de prevención:** Son las acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.
- **Vulnerabilidad:** Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.
- **Ecosistema:** Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como unidad funcional.
- **Contaminantes:** Son fenómenos físicos, o sustancias, o elementos en estado sólido, líquido o gaseoso, causantes de efectos adversos en el medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud humana que solos, o en combinación, o como productos de reacción, se emiten al aire como resultado de actividades humanas, de causas naturales, o de una combinación de éstas.
- **Contaminación atmosférica:** Es el fenómeno de acumulación o de concentración de contaminantes en el aire.



**PROGRAMA  
MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE  
SUSTANCIAS QUÍMICAS**

- **Impacto ambiental:** Cualquier alteración en el medio ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.
- **Toxicidad:** La propiedad que tiene una sustancia, elemento o compuesto, de causar daños en la salud humana o la muerte de un organismo vivo.
- **Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.
- **Tratamiento:** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.
- **Vertimiento:** Descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido.
- **Restauración:** Restablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad, que hayan sido alterados o degradados.

**SIGLAS:**

1. **SGA:** Sistema Globalmente Armonizado.
2. **PON:** Procedimientos Operativos Normalizados.
1. **OIT:** Organización Internacional del Trabajo.
2. **FDS:** Ficha de Datos de Seguridad.
3. **PVE:** Programa de Vigilancia Epidemiológica.
4. **UN:** Número de las Naciones Unidas.
5. **ARL:** Administradora de Riesgos Laborales
6. **EPP:** Elementos de Protección personal

**9.3 GESTIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS<sup>2</sup>**

Para tener una gestión efectiva en el manejo y almacenamiento de las sustancias químicas, se tendrán en cuenta las siguientes etapas:

<sup>2</sup> Tomado de: Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Prevención de los Efectos por Exposición a Químicos. Positiva ARL. Texto ajustado a las necesidades en materia de sustancias químicas del Fondo Rotatorio de la Policía.



#### 9.4 PLANEAR

Etapa donde se realizarán las siguientes actividades de acuerdo a las condiciones del año 2022:

Actualizar el inventario de sustancias químicas de las dependencias responsables.

Verificar la existencia de las FDS para todas las sustancias químicas. Estas deben ser emitidas por el fabricante del producto y cumplir con la normatividad.

Revisar los controles existentes y de ser necesario ajustar y/o generar nuevos para el manejo y almacenamiento de las sustancias químicas, que contemple:

1. Requisitos y la metodología para mantener actualizado el inventario de las sustancias químicas. El inventario debe contemplar tanto las materias primas como los productos intermedios o subproductos y residuos generados; estableciendo de qué manera se identifican.
2. Adquisición y compra de las sustancias químicas.
3. Procedimientos seguros para la manipulación, recepción, almacenamiento, mezcla, distribución, transporte, evacuación y disposición final. Debe incluir aspectos de compatibilidad y situaciones especiales como gases comprimidos o materiales peligrosos.
4. Rotulación y etiquetado de envases o recipientes, medios de transporte, entre otros.
5. Demarcación y señalización de áreas cumpliendo con las normas de seguridad y la legislación específica. Considerar la guía de colores de seguridad para las tuberías.
6. Tránsito de los productos químicos, cuando está permitido y las precauciones para esta actividad, el tipo de recipientes, entre otros aspectos.
7. Requisitos técnicos y normativos de las Fichas de Datos de Seguridad de las sustancias químicas, disponibilidad en las áreas y quien las debe conocer.
8. Selección, adquisición, uso, mantenimiento y reposición de los Elementos de Protección Personal. Programa de ajuste de los EPP.
9. Procedimientos específicos para situaciones especiales o particulares.
10. Procedimientos operativos normalizados (PON) para la atención de situaciones especiales y de emergencias y uso de equipos de emergencia, kit para el control de derrames.
11. Manejo de residuos o remanentes de sustancias químicas, incluidos planes de contingencia ante situaciones de emergencias.
12. Interacción con los profesionales de la seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente de la entidad, asesores, autoridades de vigilancia y control y la ARL.
13. Capacitación y entrenamiento al personal involucrado en el manejo de las sustancias químicas incluyendo temas como: uso apropiado de las FDS y los elementos de protección personal, procedimientos seguros y normas de seguridad para los productos químicos, disposición correcta, posibles efectos y en general los riesgos específicos del producto, prevención de situaciones de emergencia, atención de emergencias y contingencias.

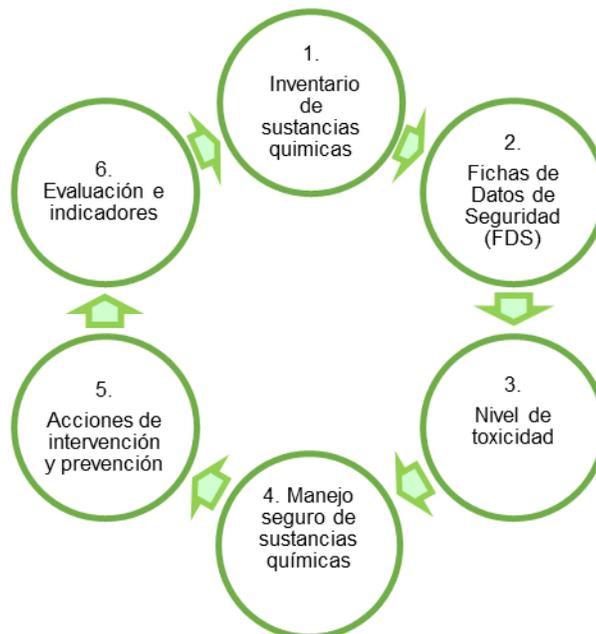


Figura N° 1. Diagrama de gestión de sustancias químicas. Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Riesgo Químico positiva ARL.

Se aclara que para el riesgo químico no es necesario implementar un programa de vigilancia epidemiológica (PVE), puesto que la morbilidad presentada en años anteriores no amerita el diseño y ejecución del PVE, sin embargo se cuenta con el presente programa, el cual permite ejecutar las actividades de prevención para accidentes de trabajo, enfermedades laborales e impactos ambientales relacionados con la manipulación y almacenamiento de sustancias químicas.

## 9.5 HACER

Etapa donde se determinarán las acciones a ejecutar a partir del análisis de la situación actual de la entidad. A continuación, se describen las actividades a desarrollar:

### 9.5.1 Compra de sustancias químicas

Los procesos que requieren la adquisición y/o compra de nuevas sustancias químicas para el desarrollo de sus actividades, deberán aplicar el “*procedimiento de gestión del cambio*”, para identificar los posibles peligros a los que se exponen los funcionarios de la entidad y los posibles impactos ambientales, con el fin de validar la viabilidad de su adquisición.

Así mismo, se deberá dar aplicabilidad al “*Instructivo para la actividad contractual de bienes, servicios y obras, con criterios sostenibles y de seguridad y salud en el trabajo*”, donde se

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FONDO ROTATORIO DE LA POLICÍA</p>	<p>Título:</p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS</b></p>	<p>Fecha (año-Mes Día): 2022/01/11</p>
		<p>Página 11 de 31</p>

establecen los requisitos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo que deben cumplir los proveedores y contratistas.

Los productos, antes de ser adquirido, deberán ser estudiados por Seguridad y Salud en el Trabajo, Gestión Ambiental y Calidad para analizar los riesgos potenciales y las medidas de control.

Si se considera, que los riesgos son no tolerables, se le deberá buscar un sustituto y no podrá ser adquirido, ni mucho menos usado.

Todo producto nuevo debe ingresar al inventario de productos químicos de la entidad y a la matriz de peligro de las sustancias químicas.

De igual manera, se tendrá en cuenta el suministro de la Ficha de Seguridad actualizada con los requerimientos del Sistema Globalmente Armonizado, la etiqueta adherida al envase con información clara del nombre y riesgos del producto y el cumplimiento de los requisitos de transporte establecidos en el Decreto único de Transporte 1079 de mayo de 2015, sección de mercancías peligrosas o la normatividad que lo reemplace o complemente. Para las ocasiones que aplique y sea posible, se establecerán acuerdos con los proveedores, respecto al manejo de los envases vacíos de los productos químicos peligrosos y no peligrosos, incluidos los del aseo.

### **9.5.2 Recepción de sustancias químicas**

Es responsabilidad del proceso o supervisor del contrato, verificar y hacer cumplir los siguientes lineamientos:

1. Verificar que los vehículos en que se transportan los productos químicos comprados, cumplan con la reglamentación establecida por el Decreto 1079 de 2015, aplicando la “lista de chequeo para el transporte de mercancías peligrosas”.
2. Verificar que el producto está correctamente envasado (según las indicaciones de la FDS) y etiquetado con el Sistema Globalmente Armonizado.
3. Los recipientes deben estar en buen estado: sin defectos, abolladuras, golpes y sin fugas. Si se reenvasa la sustancia química, utilizar las etiquetas adhesivas para identificar los nuevos recipientes, las cuales debe suministrar el contratista.
4. Se debe realizar un adecuado uso de los elementos de protección personal para el manejo de las sustancias químicas, según lo establecido en la FDS.
5. Se debe señalar la zona de descargue, mediante conos reflectivos u otros elementos.
6. Se debe verificar que no existan fuentes de ignición alrededor de la zona de descargue (para sustancias inflamables).
7. Se debe restringir el acceso de personal no autorizado a la zona de descarga.
8. Para el caso de productos químicos que lleguen en recipientes cuyo peso no pueda ser manipulado por el personal según las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo vigentes (> 25 kg para hombres y > 12 kg para mujeres), se debe usar un equipo que permita descargar el producto con seguridad y así evitar averías a los



mismos en el cargue y/o descargue o incidentes, accidentes, enfermedades laborales que puedan afectar al personal o al medio ambiente.

### **9.5.3 Almacenamiento de productos químicos**

Durante el almacenamiento de productos químicos, es necesario tomar medidas de prevención y control para evitar afectaciones a la salud de los funcionarios, contratistas de la entidad y/o medio ambiente.

Por lo anterior se debe cumplir con lo siguiente:

#### **Condiciones físicas y de seguridad de los sitios de almacenamiento**

1. Las sustancias químicas se deben ubicar en estanterías o áreas demarcadas según la clase definida por el estándar de Naciones Unidas (ej. inflamables, corrosivos, etc).
2. Todos los productos químicos se almacenarán adecuadamente teniendo en cuenta las apreciaciones contenidas al respecto en la ficha de datos de seguridad de cada producto.
3. Asegurar que las zonas sean frescas y bien ventiladas, además de contar con sistemas de detección de incendios (para productos inflamables).
4. Verificar que las instalaciones locativas se mantengan en orden y limpieza, que no presenten goteras, filtraciones de agua, cables en mal estado o no entubados, ni paredes en estado de deterioro.
5. Mantener las zonas de almacenamiento, pasillos y elementos para atención de emergencias demarcados, además contar con letreros de zona de aire limpio (prohibición de fumar) y acceso restringido a personal no autorizado. Mantener las salidas de emergencia despejadas en todo momento.
6. El sitio de almacenamiento debe ser de uso exclusivo para almacenamiento de productos químicos.
7. Se debe dotar a los funcionarios que manejen sustancias químicas con los elementos de protección necesarios para la prevención de enfermedades laboral y/o accidentes de trabajo por consecuencia de la manipulación y almacenamiento de las mismas.
8. Tener un kit para el manejo de derrames de productos químicos, acorde a la cantidad de productos en estado líquido, almacenados en el área (ej. 5, 10 o 20 galones).
9. Garantizar que existan y que funcionen los elementos de detección y extinción de incendios, acordes con los productos químicos almacenados en cada área.
10. Garantizar que el almacenamiento de los productos químicos se realice de acuerdo a la matriz de compatibilidad



A continuación, se relaciona la matriz de compatibilidad para el almacenamiento de las sustancias químicas utilizadas por mantenimiento y servicios generales.

MATRIZ DE ALMACENAMIENTO QUÍMICO									
CLASE UN	DIVISIONES	SGA	1	2	3	4	5	6	7
1 Explosivos	1.1 Explosivos	1.1	Red						
2 Gases	2.1 Gases	2.1	Red						
3 Líquidos inflamables	3.1 Líquidos inflamables	3.1	Red						
4.0 Líquidos inflamables / sustancias inflamables	4.0	4.0	Red						
4.1 Líquidos inflamables / de reacción exotérmica	4.1	4.1	Red						
4.2 Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea	4.2	4.2	Red						
4.3 Sustancias que pueden experimentar gases inflamables con el agua	4.3	4.3	Red						
5.1 Sustancias comburentes	5.1	5.1	Red						
5.2 Peróxidos orgánicos	5.2	5.2	Red						
6.1 Sustancias tóxicas con efectos agudos	6.1	6.1	Red						
6.2 Sustancias tóxicas con efectos crónicos	6.2	6.2	Red						
6.3 Sustancias tóxicas	6.3	6.3	Red						
7 Sustancias corrosivas	7.1 Sustancias corrosivas	7.1	Red						
8 Sustancias oxidantes	8.1 Sustancias oxidantes	8.1	Red						
9 Residuos y objetos peligrosos, excepto los que están etiquetados para el medio ambiente	9.1 Residuos y objetos peligrosos	9.1	Verde						

**CONVENCIONES**

- Pueden almacenarse juntos. Verificar compatibilidad individual utilizando MSDS.
- Pueden almacenarse juntos. Precaución, posibles reacciones. Verificar incompatibilidades individuales utilizando el MSDS, pueden ser incompatibles a menos que se requieran condiciones específicas.
- Se requiere almacenar por separado. No incompatibles.

Figura N° 2. Matriz de Compatibilidad  
Fuente: <https://twitter.com/revistasafety/status/961985543751028736>

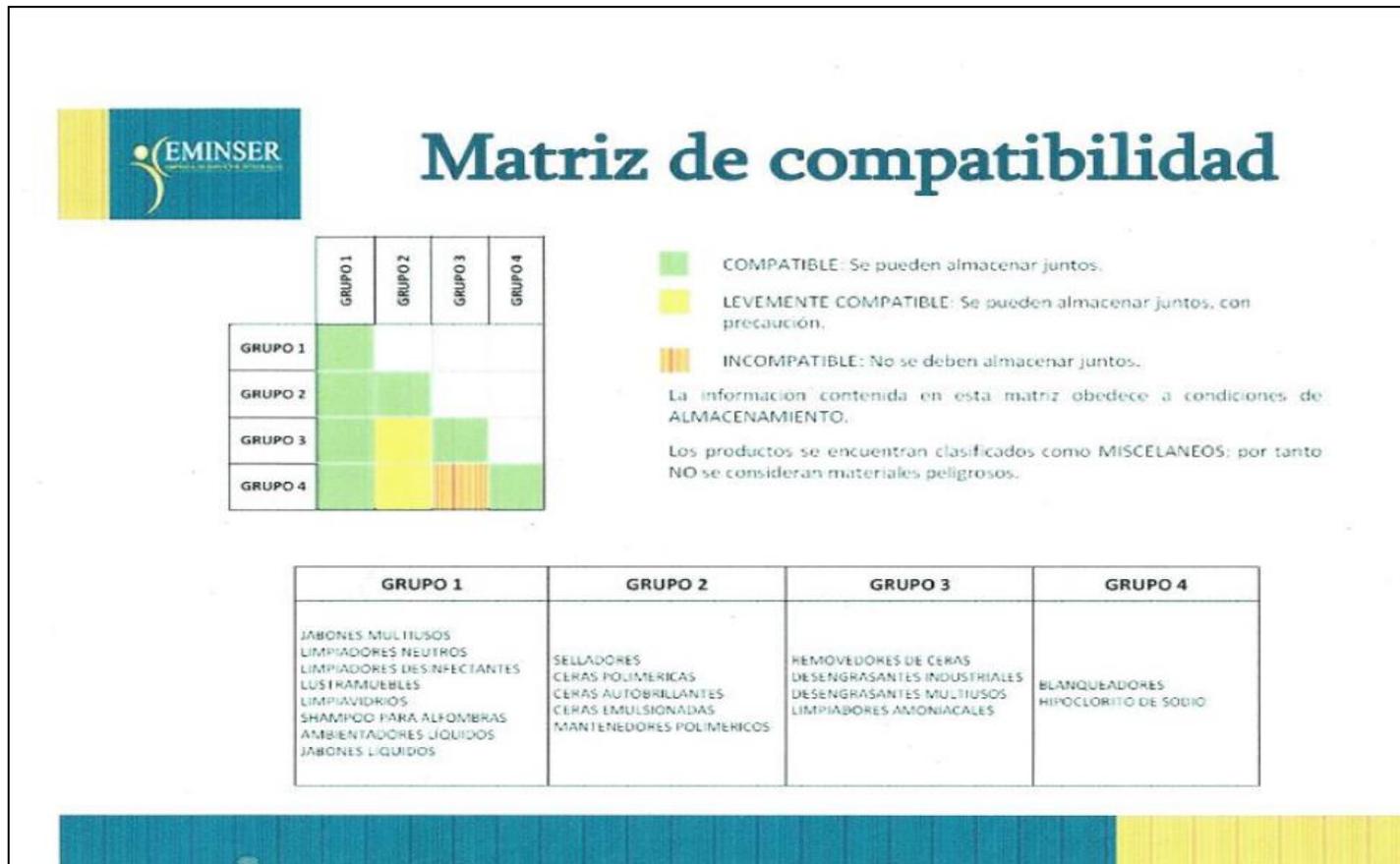


Figura N° 3. Matriz de Compatibilidad  
Fuente: Empresa contratista EMINSER.



### 9.5.4 Manejo seguro de sustancias químicas

#### a) Normas generales

1. Mantener la FDS disponible y en el sitio donde se usa y almacena la sustancia.
2. Evitar manipular sustancias químicas para las cuales no ha sido entrenado.
3. No manipular las sustancias químicas sin conocer la FDS.
4. Identificar el grupo de peligrosidad al que pertenece cada sustancia: explosivos, gases, Inflamables, oxidantes, tóxicos, corrosivos, radiactivos, etc.
5. Verificar que en el lugar de trabajo no existan recipientes y/o envases sin rotular.
6. El personal de mantenimiento será el único responsable de suministrar las sustancias químicas en las diferentes sedes. Los envases que las contengan deberán estar en perfectas condiciones, identificados con las etiquetas o rótulos del SGA.
7. No se deberá reenvasar sustancias químicas en envases o botellas destinados inicialmente para productos alimenticios.
8. Para el caso de la Fábrica de Confecciones, el supervisor de cada línea de trabajo es quien debe solicitar al equipo de mantenimiento las sustancias químicas que se necesiten para llevar a cabo actividades que impliquen el uso de estos insumos.
9. Evitar almacenar sustancias químicas en lugares no autorizados para tal fin.
10. No fumar mientras se manipula sustancias químicas, ni en áreas cercanas al almacenamiento de ellas.
11. Mantener estricto orden y aseo en el área de trabajo.
12. Evitar la entrada de personas no autorizadas al área de almacenamiento de estas sustancias y/o lugar de trabajo.
13. Cumplir con los lineamientos establecidos en las FDS, en caso de emergencias, atención de primeros auxilios, derrames, entre otros.
14. Usar el kit antiderrames en caso de derrames, en ningún caso aserrín.
15. Prever al finalizar la jornada laboral, apagar la luz y aparatos eléctricos.
16. Lavar perfectamente los brazos, manos y uñas con agua y jabón después de manipular cualquier sustancia.
17. Evitar la emanación de vapores o gases al ambiente tapando muy bien los recipientes.

#### b) Instalaciones generales

1. Es necesario que las áreas de almacenamiento y de trabajo estén dotadas de: ducha de emergencia y/o lavaojos, cabinas y/o campanas de extracción, protección contra incendios (sistemas manuales, sistemas automáticos), botiquín completo de primeros auxilios; todo acorde con las sustancias manipuladas.
2. Manejar envases y embalajes utilizando implementos adecuados como; montacargas, bandejas, carritos, etc., para mover las cajas, contenedores, tambores o frascos que contengan sustancias químicas.
3. Verificar que los envases se encuentran en buen estado y con la identificación correspondiente (nombre del producto y pictogramas de peligrosidad de acuerdo al SGA).



**PROGRAMA  
MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE  
SUSTANCIAS QUÍMICAS**

4. Almacenar según las instrucciones, teniendo en cuenta la compatibilidad de las sustancias químicas.

### 9.5.5 Manejo interno y externo de productos químicos

Es responsabilidad de los procesos y funcionarios que interviene en la manipulación de las sustancias químicas:

- Usar los elementos de protección personal definidos en la FDS, para la manipulación de cada producto químico (si este lo amerita).
- Transportar los productos químicos internamente, cumpliendo con las recomendaciones descritas en las FDS (por ningún motivo se debe transportar estas sustancias entre las sedes, esto en cumplimiento con el Decreto 1079 de 2015).

Adicionalmente, se establecen algunos documentos por medio de los cuales se ejerce control para el manejo interno y externo de las sustancias químicas, los cuales se presentan a continuación:

<b>CONTROLES MANEJO INTERNO Y EXTERNO</b>	
<b>DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Instructivo para el manejo de residuos peligrosos y remanentes de sustancias químicas.	Explica el manejo interno de los residuos peligrosos y remanentes de sustancias químicas en relación con la generación, transporte interno, almacenamiento y entrega al gestor.
Inventario manejo de sustancias químicas.	Formato que permite realizar un inventario de los productos químicos que se utilizan en cada dependencia y/o área.
Lista de chequeo para el manejo interno de residuos peligrosos y remanentes de sustancias químicas.	Por medio de este documento se verifica que las condiciones de entrega de los residuos peligrosos y los remanentes de las sustancias químicas de la entidad cumplan con los requisitos normativos.
Lista de chequeo para el transporte de mercancías peligrosas.	Por medio de este documento se verifica que las condiciones de transporte vehicular externo cumplan con los requisitos establecidos en el Decreto 1079 de 2015.
Contrato de prestación de servicios de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos.	Se establecen especificaciones técnicas y cumplimiento normativo en materia ambiental para la gestión de los residuos peligrosos y los remanentes de sustancias químicas generados.
Plan de emergencias: Sede Administrativa Complejo Industrial Bodegas de Funza	En este documento se establecen las acciones a tomar en caso de presentarse una emergencia con afectación a la salud de los funcionarios o al medio ambiente, causada por el inadecuado manejo de las sustancias químicas.
Instructivo para la actividad contractual de bienes, servicios y obras, con criterios sostenibles y de seguridad y salud en el trabajo.	Se establecen los requisitos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo a cumplir por parte del contratista que presta un bien, servicio u obra.
Formato de inspecciones químicas.	Se aplica con el fin de verificar el manejo y almacenamiento de las sustancias químicas que existen en la entidad.

<p>Manual de normas de higiene y seguridad industrial.</p>	<p>Se establecen lineamientos para controlar el riesgo químico, en la manipulación, manejo y almacenamiento.</p>
<p>Resolución N° 00403 de 2018, “Por la cual se definen las responsabilidades, roles, autoridades y rendición de cuentas en materia ambiental y de seguridad y salud en el trabajo para todos los niveles del fondo rotatorio de la policía y otras partes interesadas” y/o aquella que la modifique o sustituya.</p>	<p>Documento donde se asignan y establecen los roles, responsabilidades, autoridad y rendición de cuentas específicas en seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental en todos los niveles de la entidad.</p>

Tabla N° 1. Controles internos y externos para el manejo de sustancias químicas.

### 9.5.6 Capacitación y entrenamiento

Los jefes, coordinadores y líderes de los diferentes procesos deben asegurar la formación y entrenamiento de los funcionarios y contratistas que intervienen en el manejo de las sustancias químicas en temas como los que se listan a continuación, adicionalmente se debe garantizar que este ciclo se repita de manera periódica:

1. Identificación del riesgo químico en las áreas de trabajo, procesos y operaciones, a través de los formatos de inspecciones y reporte de actos y condiciones inseguras.
2. Procedimiento y normas de trabajo seguro para el manejo y almacenamiento de las sustancias químicas, hojas de seguridad, rotulación, Sistema Globalmente Armonizado, disposición final de sustancias químicas, entre otros.
3. Responsabilidades de los funcionarios, contratistas y jefes inmediatos en el manejo y almacenamiento de las sustancias químicas.
4. Elementos de protección personal que incluya selección, uso y mantenimiento de manera periódica a los mismos.
5. Conocimiento y manejo en la atención de emergencias químicas y primeros auxilios.

### 9.5.7 Disposición final de los desechos de sustancias químicas

Se debe consultar el “instructivo para el manejo de residuos peligrosos y remanentes de sustancias químicas”, cuando se generen remanentes o desechos de estas sustancias, ya sean puros o mezclados. Para esto las FDS cuentan con un ítem en el cual se describe la forma correcta de disposición de acuerdo a las características de peligrosidad.

Los envases que contienen las sustancias químicas deben devolverse al proveedor (para su reutilización) o disponerse como residuo peligroso, con una empresa que cuente con las licencias ambientales. En ningún caso podrá efectuarse lavado de recipientes y envases que hayan contenido sustancias químicas en las instalaciones de la entidad, ya que no se cuenta con los controles respectivos y la autorización por parte de los entes reguladores.

### 9.5.8 VERIFICAR

Se verifican que los lineamientos establecidos en las dos primeras etapas de la mejora continua (planear y hacer) se ejecuten de manera eficaz. A continuación, se describen las actividades a desarrollar:

	<b>Título:</b>  <b>PROGRAMA  MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE  SUSTANCIAS QUÍMICAS</b>	Fecha (año-Mes Día): 2022/01/11
		Página 18 de 31

### 9.5.8.1 Inspecciones de seguridad y ambiental.

Se realizarán inspecciones de seguridad a todas las sedes de la entidad y áreas de trabajo donde se manipulan y almacenan las sustancias químicas, por parte del personal de seguridad y salud en el trabajo y ambiental, con el fin de verificar el cumplimiento normativo apoyados con las listas de chequeo adecuados para almacenamiento, manipulación, transporte y disposición de residuos peligrosos.

### 9.5.8.2 Verificación del cumplimiento de las compras

Durante cada etapa contractual los funcionarios asignados por el grupo adquisiciones y contratos, verifican que los estudios y documentos previos, pliego de condiciones, y contratos contemplen los requisitos de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente establecidos en el “instructivo para la actividad contractual de bienes, servicios y obras, con criterios sostenibles y de seguridad y salud en el trabajo”.

Por otra parte, el supervisor del contrato deberá verificar que el contratista cumpla con los requisitos establecidos en los documentos contractuales y normatividad legal, así mismo deberá documentarlo en los informes de supervisión a contratos.

### 9.5.9 ACTUAR

Se debe informar los resultados de las inspecciones y verificaciones realizadas a los líderes de procesos, coordinadores y/o jefes que están incumpliendo la normatividad y los requisitos establecidos por la entidad, con el fin de tomar las acciones necesarias para disminuir los riesgos asociados a la exposición de sustancias químicas.

## 10 VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO (INDICADORES)

La evaluación del presente programa, se realizará considerando su conformidad con los objetivos definidos, los requisitos legales aplicables y los criterios técnicos establecidos.

Se establecen 4 indicadores; número 1 EFICACIA formulado para medir el avance en la ejecución de las actividades del programa, número 2, 3 y 4 EFICIENCIA, para medir el impacto del programa. Se realizará seguimiento semestral a los indicadores en la suite visión. A continuación, se presentan los indicadores:

Nombre del indicador	Fórmula	Meta
1. Cumplimiento de actividades programadas	$(\text{Número de actividades ejecutadas}) / (\text{Número de actividades programadas}) * 100\%$	100%
2. Cobertura de las capacitaciones	$(\text{Número de funcionarios capacitados en manejo y almacenamiento de sustancias químicas}) / (\text{Número de funcionarios expuestos al riesgo químico}) * 100\%$	100%
3. Actos y condiciones	$(\text{Número de reportes de actos y condiciones inseguras cerrados}) / (\text{Número de reportes de actos y condiciones inseguras reportados})$	100%

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FONDO ROTATORIO DE LA POLICÍA</p>	<p>Título:</p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS</b></p>	<p>Fecha (año-Mes Día): 2022/01/11</p>
		<p>Página 19 de 31</p>

inseguras	*100%	
4. Uso adecuado EPP	(Número de comparendos pedagógicos aplicados por el uso inadecuado de EPP) / (Número de funcionarios expuestos al riesgo químico) *100%	Una vez finalizada la vigencia 2022 y se cuente con todos los datos de comparendos aplicados, se procederá a establecer la meta.

Tabla N° 2. Indicadores

ACTIVIDAD	FECHA	EVIDENCIA
Realizar verificación y seguimiento de las actividades	01/07/2022 hasta 30/07/2022 03/01/2023 hasta 31/01/2023	Informe de seguimiento semestral

Tabla N° 3. Verificación y seguimiento

## 11 RESPONSABILIDAD

La ejecución y cumplimiento de los objetivos del programa dependen en gran medida del liderazgo de la alta dirección y la colaboración y apoyo de todos los servidores públicos de la entidad, incluyendo las tres sedes y los diferentes procesos que la conforman. En la primera parte del presente documento, se presentan los responsables de las actividades a ejecutar durante la vigencia 2022. A continuación, se mencionan las demás responsabilidades:

### Dirección General - Subdirectores

1. Aprobar y asignar los recursos para el desarrollo del Programa Manejo y Almacenamiento de Sustancias Químicas, con el respectivo cronograma de actividades. Así como tomar las decisiones de acuerdo a los resultados.
2. Asegurar que el personal de la planta, personal al servicio de los procesos productivos, prestación de servicios y contratistas que tengan exposición a riesgo químico, participen en las actividades de promoción y prevención de la seguridad y salud en el trabajo, manejo de los desechos de las sustancias.

### Equipos líderes de los Sistemas De Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y ambiental

1. Proporcionar las bases técnicas y administrativas, para la implementación del presente programa, siguiendo los lineamientos normativos y demás documentación de los sistemas de gestión de la entidad.
2. Coordinar la planeación, implementación y verificación del "Programa manejo y almacenamiento de sustancias químicas", involucrando a los procesos que tengan exposición a riesgo químico.
3. Garantizar la divulgación del "Programa manejo y almacenamiento de sustancias químicas", dentro de la entidad y en todos los niveles.

### Procesos que manipulan o almacenan sustancias químicas



Título:

PROGRAMA  
MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE  
SUSTANCIAS QUÍMICAS

Fecha (año-Mes Día):  
2022/01/11

Página 20 de 31

1. Cumplir lo establecido en el presente programa, así como conocer y aplicar las FDS y la clasificación de las sustancias químicas, la matriz de compatibilidad y las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
2. Cumplir con las medidas de prevención y control establecidas en el “programa de inspecciones”, relacionadas con riesgo químico.
3. Reportar actos y condiciones inseguras relacionados con el manejo y almacenamiento de sustancias químicas.
4. Participar de las capacitaciones, sensibilizaciones y demás actividades de formación relacionadas con el manejo de sustancias químicas.
5. Mantener en completo orden y aseo el área de trabajo y sitio de almacenamiento.
6. Atender las emergencias asociadas a derrames, de acuerdo a lo establecido en las FDS y utilizando los elementos y equipos asignados.



## 12. ANEXOS

### ANEXO N° 12.1

#### CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS Y MEZCLAS PELIGROSAS SEGÚN LAS NACIONES UNIDAS PARA EL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.

##### Clase 1- EXPLOSIVOS.

Son sustancias sólidas o líquidas, o mezclas de ellas, que por sí mismas son capaces de producir gases, presión y velocidad tales que pueden ocasionar daños graves en los alrededores. También incluyen objetos que contienen sustancias explosivas.

El pictograma debe tener un fondo naranja, el cual puede corresponder a una de las siguientes divisiones:

1.1	1.2	1.3
		
Sustancias y objetos que presentan un riesgo de explosión en masa.	Sustancias y objetos que presentan un riesgo de proyección sin riesgo de exposición en masa.	Sustancias y objetos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo menor de explosión, o un riesgo menor de proyección o ambos pero no un riesgo de exposición en masa.
1.4	1.5	1.6
		
Sustancias y objetos que no representan riesgo apreciable.	Sustancias muy insensibles que presentan un riesgo de explosión en masa.	Objetos sumamente insensibles que no presentan riesgo de explosión en masa.

Imagen N° 1. Pictogramas de sustancias explosivas.



### Clase 2 – GASES

2.1	2.2	2.3
		
Gases inflamables	Gases no inflamables no tóxicos	Gases tóxicos

Imagen N° 2. Pictogramas clase de gases.

### Clase 3 – LÍQUIDOS INFLAMABLES

Son líquidos o mezclas de ellos, que liberan vapores inflamables por debajo de 60° C (punto de inflamación). Ej. Gasolina, benceno y alcohol.



Imagen N° 3. Pictograma líquidos inflamables.

### Clase 4 – SÓLIDOS INFLAMABLES

4.1	4.2	4.3
		
Sólidos inflamables, sustancias de reacción espontánea y sólidos explosivos insensibilizados.	Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea.	Sustancias que, en contacto con el agua desprenden gases inflamables.

Imagen N° 4. Pictogramas sólidos inflamables.



### Clase 5 – SUSTANCIAS COMBURENTES Y PERÓXIDOS ORGÁNICOS

5.1	5.2
Sustancias comburentes	Peróxidos orgánicos.

Imagen N° 5. Pictogramas sustancias comburentes y peróxido.

### Clase 6 – SUSTANCIAS TÓXICAS E INFECCIOSAS

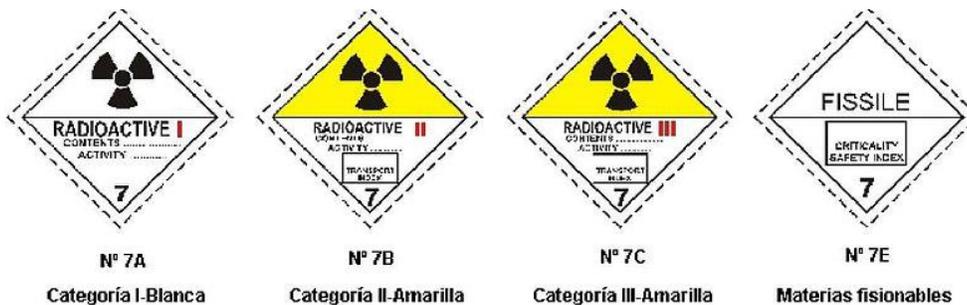
6.1	6.2
Sustancias Tóxicas.	Sustancias infecciosas.

Imagen N° 6. Pictogramas sustancias toxicas e infecciosas.

### Clase 7- MATERIAL RADIATIVO

Son materiales que contienen radionúclidos y su peligrosidad depende de la cantidad de radiación que genere, así como la clase de descomposición atómica que sufra. La contaminación por radioactividad empieza a ser considerada a partir de 0.4 Bq/cm<sup>2</sup> para emisores beta y gama, o 0.04 Bq/cm<sup>2</sup> para emisores alfa. Ej. Uranio, Torio 232, Yodo 125, Carbono 14.

El pictograma debe tener los colores de amarillo y blanco, dependiendo de la categoría, como se muestra a continuación:



N° 7A

Categoría I-Blanca

N° 7B

Categoría II-Amarilla

N° 7C

Categoría III-Amarilla

N° 7E

Materias fisionables

Imagen N° 7. Pictograma material radiactivo.

### Clase 8- SUSTANCIAS CORROSIVAS (blanco y negro)

Corrosiva es cualquier sustancia que, por su acción química, puede causar daño severo o destrucción a toda superficie con la que entre en contacto incluyendo la piel, los tejidos, metales, textiles, etc.

Causa entonces quemaduras graves y se aplica tanto a líquidos o sólidos que tocan las superficies, como a gases y vapores que en cantidad suficiente provocan fuertes irritaciones de las mucosas. Ej. Ácidos y cáusticos.



Imagen N° 8. Pictograma sustancias corrosivas.

### Clase 9- SUSTANCIAS Y OBJETOS PELIGROSOS VARIOS, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente (blanco y negro)

Sustancias no cubiertas dentro de las otras clases pero que ofrecen riesgo, incluyendo, por ejemplo, material modificado genéticamente, sustancias que se transportan a temperatura elevada y sustancias peligrosas para el ambiente, no aplicable a otras clases.

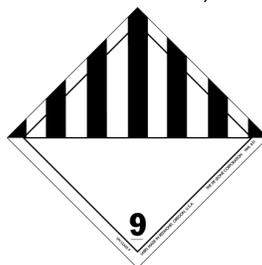




Imagen N° 9. Pictograma sustancias misceláneas.

## ANEXO N° 12.2

### COMUNICACIÓN DE PELIGROS – ETIQUETADO DE PRODUCTOS SEGÚN EL SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO

**12.2.1 SIMBOLOGÍA:** Los siguientes símbolos de peligro son los signos normalizados que se aplican para el etiquetado de las sustancias químicas:

<p><b>Llama</b></p>  <p><b>GHS02</b> <i>Sustancias inflamables (IN)</i></p>	<p><b>Llama sobre círculo</b></p>  <p><b>GHS03</b> <i>Sustancias comburentes (CB)</i></p>	<p><b>Bomba explotando</b></p>  <p><b>GHS01</b> <i>Sustancias explosivas (EX)</i></p>
<p><b>Corrosión</b></p>  <p><b>GHS05</b> <i>Sustancias corrosivas (CR)</i></p>	<p><b>Botella de gas</b></p>  <p><b>GHS04</b> <i>Gas bajo presión (GZ)</i></p>	<p><b>Calavera y tibias cruzadas</b></p>  <p><b>GHS06</b> <i>Toxicidad aguda categoría 1, 2, 3 (TO)</i></p>
<p><b>Signo de exclamación</b></p>  <p><b>GHS07</b> <i>Toxicidad aguda categoría 4 (peligro al inhalar) (DA)</i></p>	<p><b>Medio ambiente</b></p>  <p><b>GHS09</b> <i>Dañino para el medio ambiente acuático (EN)</i></p>	<p><b>Peligro para la salud</b></p>  <p><b>GHS08</b> <i>Cancerígeno, mutágeno (MU)</i></p>

Imagen N° 10. Símbolos de peligro.

Información requerida en las etiquetas de los envases que contienen sustancias químicas:

- 1) **Palabras de advertencia:** sirve para indicar la mayor o menor gravedad del peligro y alertar al lector de la etiqueta sobre un posible peligro.
- 2) **Indicación del peligro:** estas indicaciones son frases asignadas a una clase y categoría de peligro que describen la índole de este último para el producto peligroso de que se trate, incluyendo, cuando proceda, el grado de peligro.

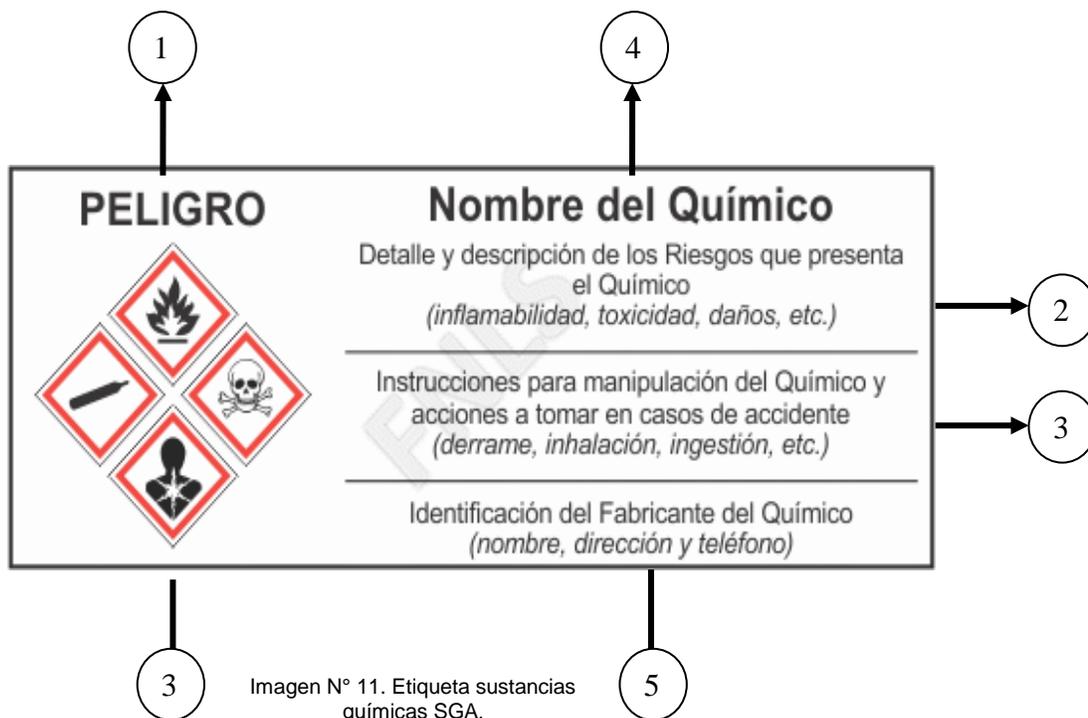


- 3) **Consejos de prudencia y pictogramas de precaución:** es una frase (o un pictograma o ambas cosas a la vez) que describe las medidas recomendadas que deberían tomarse para minimizar o prevenir efectos adversos causados por la exposición a un producto de riesgo, o por una manipulación o almacenamiento inadecuados de un producto peligroso.

#### Identificación del producto:

1. En toda etiqueta deberá figurar una identificación del producto, que debe ser la misma que se utiliza en la FDS.
2. En la etiqueta de una sustancia debería figurar la identidad química de la misma. En mezclas o aleaciones, tendrían que indicarse las identidades químicas de cada componente o elemento de la aleación que pueda producir toxicidad aguda, corrosión cutánea o daños oculares graves, mutagenicidad sobre las células germinales, carcinogenicidad, toxicidad para la reproducción, sensibilización cutánea o respiratoria o toxicidad específica de órganos diana, cuando esos peligros se indiquen en la etiqueta.
3. Cuando una sustancia o mezcla está destinada exclusivamente a ser utilizada en un lugar de trabajo, la autoridad competente puede dar a los proveedores la facultad de incluir las identidades químicas en la FDS, en lugar de que figuren en las etiquetas.

**Identificación del proveedor:** en la etiqueta deberían figurar el nombre, dirección y número de teléfono del fabricante o proveedor de la sustancia o mezcla.



 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FONDO ROTATORIO DE LA POLICÍA</p>	<p>Título:</p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS</b></p>	<p>Fecha (año-Mes Día): 2022/01/11</p>
		<p>Página 27 de 31</p>

## 12.2.2 Orden de prioridad de la información sobre los peligros en el etiquetado

**Orden de prioridad en la asignación de símbolos en las etiquetas:** para las sustancias y mezclas cubiertas por las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, el orden de prioridad de los símbolos de los peligros físicos debería seguir las reglas. Con respecto al lugar de trabajo, la autoridad competente puede requerir que se usen todos los símbolos de peligro físico. En los peligros para la salud se aplicarán los criterios de prioridad siguientes:

- 1) Cuando se indique en la etiqueta el símbolo de la calavera y las tibias cruzadas, no aparecerá el signo de exclamación.
- 2) El signo de exclamación, cuando se utiliza para señalar los peligros de irritación cutánea u ocular, no deberá figurar sobre la etiqueta si aparece el símbolo de corrosión.
- 3) Si el símbolo de peligro para la salud aparece para indicar peligro de sensibilización respiratoria, el signo de exclamación no figurará cuando se emplee para sensibilización de la piel o para irritación cutánea u ocular.
- 4) **Orden de prioridad para la asignación de las palabras de advertencia:** si se utiliza la palabra “Peligro” no deberá aparecer la palabra “Atención”.
- 5) **Orden de prioridad para la asignación de las indicaciones de peligro:** en la etiqueta deben figurar todas las indicaciones de peligro pertinentes, salvo cuando se disponga otra cosa en la presente subsección. La autoridad competente puede especificar el orden en que deben aparecer. Sin embargo, para evitar duplicaciones o redundancias evidentes en la información transmitida en las indicaciones de peligro, pueden aplicarse las siguientes reglas de precedencia:
  - 6) Si se asigna la indicación H410 “Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efecto nocivos duraderos”, puede omitirse la indicación H400 “Muy tóxico para los organismos acuáticos”.
  - 7) Si se asigna la indicación H411 “Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos”, puede omitirse la indicación H401 “Tóxico para los organismos acuáticos”.
  - 8) Si se asigna la indicación H412 “Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos”, puede omitirse la indicación H402 “Nocivo para los organismos acuáticos”.
  - 9) Si se asigna la indicación H314 “Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares”, puede omitirse la indicación H318 “Provoca lesiones oculares graves”.



### ANEXO N° 12.3

#### COMUNICACIÓN DE PELIGROS - FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)

El fabricante y/o importador deberá elaborar la Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo a lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA; así mismo, deben garantizar a la autoridad competente el acceso al soporte técnico y científico utilizado para su elaboración.

El fabricante, importador y/o comercializador, deben suministrar al Fondo Rotatorio de la Policía, las FDA a color y serán responsables por la calidad de la información de dicha ficha.

Las fichas de datos de seguridad (FDS), debe contener obligatoriamente la siguiente información:

N°	INFORMACIÓN	CONTENIDO
1	Identificación del producto	a) Identificador SGA del producto; b) Otros medios de identificación; c) Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso; d) Datos del proveedor (nombre, dirección, teléfono, etc.); e) Número de teléfono en caso de emergencia
2	Identificación del peligro o peligros	a) Clasificación SGA de la sustancia/mezcla y cualquier información nacional o regional; b) Elementos de la etiqueta SGA, incluidos los consejos de prudencia. (Los símbolos de peligro podrán presentarse en forma de reproducción gráfica en blanco y negro o mediante su descripción por escrito (por ejemplo, llama, calavera y tibias cruzadas); c) Otros peligros que no figuren en la clasificación (por ejemplo, peligro de explosión de partículas de polvo) o que no están cubiertos por el SGA;
3	Composición/información sobre los componentes	Sustancias a) Identidad química; b) Nombre común, sinónimos, etc.; c) Número CAS y otros identificadores únicos; d) Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia; <b>Mezclas</b> La identidad química y la concentración o rangos de concentración de todos los componentes que sean peligrosos según los criterios del SGA y estén presentes en niveles superiores a sus valores de corte/límites de concentración. <b>NOTA:</b> En la información sobre componentes, las disposiciones de la autoridad competente sobre información comercial confidencial prevalecen sobre las disposiciones



Título:

**PROGRAMA  
MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE  
SUSTANCIAS QUÍMICAS**

Fecha (año-Mes Día):  
2022/01/11

Página 29 de 31

		relativas a la identificación del producto.
4	Primeros auxilios	a) Descripción de las medidas necesarias, desglosadas con arreglo a las diferentes vías de exposición, esto es, inhalación, contacto cutáneo y ocular e ingestión; b) Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados; c) Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario;
5	Medidas de lucha contra incendios	a) Medios adecuados (o no adecuados) de extinción; b) Peligros específicos de los productos químicos (por ejemplo, naturaleza de cualesquiera productos combustibles peligrosos); c) Equipo protector especial y precauciones especiales para los equipos de lucha contra incendios;
6	Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental	a) Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia; b) Precauciones medioambientales; c) Métodos y materiales de aislamiento y limpieza;
7	Manipulación y almacenamiento	a) Precauciones para una manipulación segura; b) Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades;
8	Controles de exposición/protección personal	a) Parámetros de control: límites o valores de corte de exposición ocupacionales o biológicos; b) Controles de ingeniería apropiados; c) Medidas de protección individual, como equipos de protección personal;
9	Propiedades físicas y químicas	Estado físico; Color; Olor; Punto de fusión/punto de congelación; Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición; Inflamabilidad; Límites inferior y superior de explosión/límite de inflamabilidad; Punto de inflamación; Temperatura de ignición espontánea; Temperatura de descomposición; pH; Viscosidad cinemática; Solubilidad; Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico); Presión de vapor; Densidad y/o densidad relativa; Densidad relativa de vapor; Características de las partículas;
10	Estabilidad y reactividad	a) Reactividad; b) Estabilidad química; c) Posibilidad de reacciones peligrosas;



**PROGRAMA  
MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE  
SUSTANCIAS QUÍMICAS**

		d) Condiciones que deben evitarse (por ejemplo, descarga de electricidad estática, choque o vibración); e) Materiales incompatibles; f) Productos de descomposición peligrosos;
11	Información toxicológica	toxicológicos para la salud y de los datos disponibles usados para identificar esos efectos, como: a) Información sobre las vías probables de exposición (inhalación, ingestión, contacto con la piel y los ojos); b) Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas; c) Efectos inmediatos y retardados y también efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo; d) Medidas.
12	Información eco toxicológica	a) Eco toxicidad (acuática y terrestre, cuando se disponga de información); b) Persistencia y degradabilidad; c) Potencial de bioacumulación; d) Movilidad en suelo; e) Otros efectos adversos;
13	Información relativa a la eliminación de los productos	Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro y sus métodos de eliminación, incluida la eliminación de los recipientes contaminados
14	Información relativa al transporte	a) Número ONU; b) Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas; c) Clase(s) de peligros en el transporte; d) Grupo de embalaje/envase, si se aplica; e) Peligros para el medioambiente (por ejemplo: Contaminante marino (Sí/No)); f) Transporte a granel (con arreglo al Anexo II de la convención MARPOL 73/78 y al Código IBC); g) Precauciones especiales que ha de conocer o adoptar un usuario durante el transporte o traslado dentro o fuera de sus locales;
15	Información sobre la reglamentación	Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate.
16	Otras informaciones (incluidas las relativas a la preparación y actualización de las FDS)	

Tabla N° 4. Información FDS.

Fuente: Libro Morado. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGS).



Título:

PROGRAMA  
MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE  
SUSTANCIAS QUÍMICAS

Fecha (año-Mes Día):  
2022/01/11

Página 31 de 31

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Libro Morado: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGS). *Sexta edición revisada* NACIONES UNIDAS Nueva York y Ginebra, 2015.
2. Libro naranja: Transporte de mercancías peligrosas. Decimoctava edición revisada NACIONES UNIDAS Nueva York y Ginebra, 2013.
3. Programa de Vigilancia Epidemiológica para la Prevención de los efectos por exposición a Químicos (PVE - Riesgo Químico) Positiva ARL.
4. Decreto 1076 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".
5. Decreto 1496 de 2018 "Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química".