

1. OBJETIVO

Establecer los criterios para el manejo seguro de productos clasificados como peligrosos en las instalaciones de Ocesa que permitan la protección de la salud humana y del medio ambiente, considerando los requisitos técnicos y legales aplicables y las condiciones particulares de la empresa.

2. PREMISAS

2.1. ALCANCE

Aplica a todas las áreas de Ocesa donde se adquieren, almacenen, transporten, usen o dispongan productos químicos que se hayan clasificado como materiales peligrosos.

2.2. CRITERIOS PARA APLICAR EL ESTÁNDAR

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN APLICABLE EN EL SGA
QUÍMICO PELIGROSO	Toda sustancia o mezcla de sustancias que tenga peligros físicos, para la salud o el medio ambiente.
ETIQUETA	Conjunto de elementos de información escritos, impresos o gráficos relativos a un producto peligroso, que se adhieren, fijan o imprimen en el recipiente que contiene el producto o en su embalaje o envase exterior.
RÓTULO	Término que aparece en la legislación colombiana, corresponde a la etiqueta sobre las unidades de transporte del producto (vehículos, vagones, cisternas).
INFORMACIÓN NUEVA Y SIGNIFICATIVA	La que modifica la clasificación en el SGA de la sustancia o mezcla y resulta en una modificación en la etiqueta o ficha de seguridad relativa a las medidas de control del peligro.
SGA	Por sus siglas en español, Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

Las definiciones adicionales aplicables se pueden consultar en el capítulo 1.2 de la edición vigente del SGA y se pueden consultar en la siguiente dirección:

https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev06/Spanish/ST-SG-AC10-30-Rev6sp.pdf

2.3. REFERENTES TÉCNICOS Y LEGALES

NORMA	DESCRIPCIÓN
Naciones Unidas. SGA	Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de químicos de la ONU. 6ª edición revisada. Ver (1)
OSHA 29 CFR Parts 1910, 1915, and 1926	Comunicación de peligros (norma modificada conforme al GHS) de la Administración de seguridad y salud ocupacional de Estados Unidos
TLVs and BEIs. ACGIH, version vigente	Valores límites permisibles para exposiciones ocupacionales (TLV) e indicadores biológicos de exposición (BEI)

NORMA	DESCRIPCIÓN
Chemical Control Toolkit (OIT)	Guías de la Organización Internacional del Trabajo para el control de químicos en el lugar de trabajo, diseñadas para pequeñas y medianas empresas de países en desarrollo. Ver (2)
INSHT Herramientas para la gestión del riesgo químico	Método de evaluación cualitativa y modelos de estimación de la exposición. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Barcelona, mayo de 2017.
NTC 4435 de ICONTEC	Transporte de Mercancías Peligrosas: Hojas de Datos de Seguridad para Materiales. Bogotá: ICONTEC, 2010.
NTC 4532 de ICONTEC	Transporte de Mercancías Peligrosas: Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración. Bogotá: ICONTEC, 2010.
NFPA 704	Sistema de identificación general de los peligros de un material y su gravedad con relación a la respuesta a emergencias.
Ley 55 de 1993	Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo (se adopta el convenio 170)
Decreto 1973 de 1995	Adopta convenio 170 de la OIT sobre productos químicos
Ley 320 de 1996	Prevención de accidentes industriales mayores. Convenio 174: Sustancias peligrosas
Decreto 321 de 1999 (Art. 5)	Plan nacional de contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas
Decreto 1079 de 2015 que incorpora Decreto 1609 de 2002	Manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera (desde el artículo 2.2.1.7.8.1.)
Decreto 502 de 2003	Reglamenta la Decisión Andina 436 de 1998 para el registro y control de plaguicidas
Ley 994 de 2005	Aprueba el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes
Resolución 2346 de 2007 (Art. 13)	Las evaluaciones ocupacionales deben considerar al menos los parámetros recomendados por ACGIH, IARC, OIT y los protocolos del empleador.
Resolución 1013 de 2008	Adopta las guías técnicas de salud ocupacional para la vigilancia de trabajadores expuestos a benceno y plaguicidas (entre otros)
Resolución 1223 de 2014 Resolución 5747 de 2016	Establece el curso de certificación de transporte de mercancías peligrosas y se ajusta el plazo final de cumplimiento
Decreto 1496 de 2018	Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (sin regular)

(1) https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev06/Spanish/ST-SG-AC10-30-Rev6sp.pdf

(2) https://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/ctrl_banding/toolkit/icct/index.htm

2.4. CRITERIOS GENERALES

2.4.1. Productos cubiertos por la norma

La evaluación de peligros y las actividades de este programa aplican a todo producto presente en el lugar de trabajo, clasificado como peligroso, cuando los trabajadores puedan estar expuestos bajo condiciones normales de uso o en una emergencia previsible. Se excluyen:

- Alimentos, bebidas y aditivos alimentarios;
- Artículos manufacturados;
- Madera y sus productos;
- Productos farmacéuticos y cosméticos;
- Productos de consumo utilizados en el lugar de trabajo para el uso indicado por el fabricante y cuyo uso resulte en una duración y frecuencia de exposición no mayor que el rango de exposición que pueda esperarse razonablemente de los consumidores (como es el caso de los elementos de limpieza, cuando se usan en las condiciones especificadas);
- Productos radiológicos o con riesgo biológico;
- Residuos peligrosos;
- Tabaco y sus productos.

2.4.2. Formas en que se presentan los productos químicos

Los productos químicos se presentan en diferentes formas que incluyen:

- Líquido: forma fluida y común de los químicos;
- Gas: sustancias que se encuentran en este estado a temperatura ambiente;
- Vapor: fase gaseosa de una sustancia que a temperatura ambiente es líquida o sólida;
- Humo: partículas que se forman por combustión de un sólido que se vaporiza, condensándose después en partículas diminutas;
- Niebla: gotas líquidas que han sido pulverizadas en la atmósfera;
- Sólido: como, por ejemplo, metales, maderas tratadas, plásticos;
- Polvo: partículas finamente divididas;
- Fibra: similares a los polvos, pero con forma elongada (como fibra de vidrio).

2.4.3. Vías de ingreso de los productos al organismo

Los productos químicos pueden ingresar al organismo por diferentes vías y esto determina en parte los mecanismos de control de riesgo. Se consideran cuatro vías:

- Absorción. Cuando la sustancia pasa a través de la piel, los ojos u otras membranas.
- Ingestión. Si la sustancia se come o toma, de forma intencional o accidental.
- Inhalación. Cuando la sustancia ingresa a través de la respiración.
- Inyección. Cuando la sustancia ingresa a través de una punción o cortada.

2.4.4. Clasificación de efectos sobre la salud

Los efectos sobre la salud, que pueden ser inespecíficos, se clasifican en dos grupos:

- Agudos: aquellos que se presentan poco tiempo después de la exposición, incluyen sin limitarse a ellos, irritación, corrosión, quemadura, sensibilización, narcosis, asfixia y dosis letal.
- Crónicos: los que se presentan después de periodos largos de exposición o de larga duración. Incluyen carcinogénesis, teratogénesis y mutagénesis y efectos a largo plazo sobre diversos órganos o sistemas específicos.

2.4.5. Factores que condicionan los efectos de los químicos

Los efectos en diversos órganos dependen de varios factores:

- Cantidad o dosis. Que el cuerpo recibe de manera efectiva.
- Forma del químico. Sólido, líquido o gaseoso.
- Tipo de contacto. Ingresa al organismo por ingestión, inhalación, absorción o inyección.
- Toxicidad. Aunque cualquier sustancia puede llegar a ser peligrosa según la dosis, se refiere a la potencia de sus efectos tóxicos.
- Presencia de controles efectivos, tales como sistemas de ventilación o uso adecuado de elementos de protección personal.

2.4.6. Tipos de recipientes

Para fines de etiquetado se consideran cuatro tipos de recipientes de almacenamiento:

- Primarios, en los que viene el producto del fabricante.
- Estacionarios, como tanques de almacenamiento con una ubicación fija.
- Secundarios, para trasvasar cantidades menores de producto para almacenamiento o uso transitorio.
- Portátiles o terciarios, se utilizan de forma puntual para transferir los productos desde recipientes rotulados.

3. DESCRIPCION

Este es un programa genérico, basado en la ejecución, aplicable a cualquier sustancia química peligrosa. No implica medidas específicas de control, pero suministra información para establecer medidas de intervención y prácticas de seguridad.

Se basa en la identificación de los productos y sus peligros inherentes, como base para evaluar sus riesgos y por lo tanto los controles requeridos.

3.1. INVENTARIO DE PRODUCTOS EMPLEADOS

El administrador de inventarios de área de abastecimiento, con el soporte de HSE, debe mantener el listado exhaustivo y actualizado de los productos químicos que se compran, almacenan y usan en la empresa, de forma rutinaria o no, incluyendo nombre común, nombre químico del producto o los componentes, forma, número interno y código de SAP del producto.

Se deben considerar los químicos en todas las formas físicas y en diferentes tipos de contenciones, incluyendo cilindros y tuberías. Este paso ayuda a definir el alcance del programa a desarrollar. Los listados deben estar disponibles para los usuarios, incluidos los de HSE y de los almacenes, en las diferentes sedes de trabajo.

3.2. REVISIÓN DE LAS FICHAS DE DATO DE SEGURIDAD (FDS)

Según la Legislación Colombiana es obligación del fabricante, importador o comercializador elaborar y entregar a la empresa la FDS en español, que cumpla lo definido en el SGA. Además, debe actualizar la información al menos cada cinco años y responder por la calidad de la información.

Corresponde a una ficha con información técnica detallada sobre los peligros de los productos químicos, incluidos aquellos para el medio ambiente, y las medidas de seguridad correspondientes. Brindan información para diferentes audiencias, como trabajadores, transportadores y servicios de emergencias. La FDS se utiliza como insumo para la determinación y clasificación de peligros y el etiquetado de los productos.

Debe estar disponible para todo producto que tenga peligros físicos, para la salud o el medio ambiente. También para las mezclas que cumplan los siguientes límites de concentración:

Clase de peligro	Valor de corte/límite de concentración
Toxicidad aguda	≥1,0%
Corrosión/irritación cutáneas	≥1,0%
Lesiones oculares graves/irritación de los ojos	≥1,0%
Sensibilización respiratoria/cutánea	≥0,1%
Mutagenicidad en células germinales: Categoría 1	≥0,1%
Mutagenicidad en células germinales: Categoría 2	≥1,0%
Carcinogenicidad	≥0,1%
Toxicidad para la reproducción	≥0,1%
Toxicidad para el medio ambiente acuático	≥1,0%
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única o repetida)	≥1,0%
Peligro por aspiración: Categoría 1 y viscosidad cinemática ≤ 20,5 mm ² /s	≥ 10%
Peligro por aspiración: Categoría 2 y viscosidad cinemática ≤ 14 mm ² /s	≥ 10%

Debe incluir las siguientes 16 secciones en el orden indicado y presentar la información especificada en cada una:

Sección	Contenido
1. Identificación del producto	(a) Identificación SGA del producto, tal como aparece en la etiqueta (b) Otros medios de identificación (c) Uso recomendado del producto químico y restricciones al uso (d) Datos del proveedor (nombre, dirección, teléfono, etc.) (e) Número de teléfono en caso de emergencia.
2. Identificación de peligros	(a) Clasificación SGA de la sustancia o mezcla, información nacional o regional (b) Elementos de la etiqueta SGA, incluidos los consejos de prudencia (los símbolos de peligro podrán presentarse en forma gráfica en blanco y negro o mediante su descripción por escrito (por ejemplo, llama, calavera, tibias cruzadas) (c) Otros peligros que no figuren en la clasificación (por ejemplo, peligro de explosión de partículas en polvo) o que no están cubiertos por el SGA

Sección	Contenido
3. Composición e información sobre componentes	<p><u>Sustancias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Identidad química (b) Nombre común y sinónimos (c) Números de identificación internacional (CAS) y otros identificadores únicos (d) Impurezas y aditivos estabilizantes que estén clasificados por sí mismos y que contribuyen a la clasificación de la sustancia. <p><u>Mezclas:</u></p> <p>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</p> <p><i>NOTA: En la información sobre componentes, las disposiciones de la autoridad competente sobre información comercial confidencial prevalecen sobre las disposiciones relativas a la identificación del producto.</i></p>
4. Primeros auxilios	<ul style="list-style-type: none"> (a) Descripción de las medidas necesarias, desglosadas según las diferentes rutas de exposición (inhalación, contacto cutáneo y ocular e ingestión) (b) Síntomas o efectos más importantes, agudos y retrasados (c) Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos, en caso necesario.
5. Medidas de lucha contra incendios	<ul style="list-style-type: none"> (a) Medios de extinción adecuados (y no adecuados) (b) Peligros específicos de los productos químicos (por ejemplo, naturaleza de los productos combustibles peligrosos) (c) Equipos de protección especiales y precauciones especiales para los equipos de lucha contra incendio.
6. Medidas para vertido accidental	<ul style="list-style-type: none"> (a) Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia (b) Precauciones medioambientales (c) Métodos y materiales para contención (aislamiento) y limpieza.
7. Manejo y almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> (a) Precauciones para un manejo seguro (b) Condiciones para almacenamiento seguro, incluyendo incompatibilidades.
8. Controles de exposición y protección personal	<ul style="list-style-type: none"> (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	<p>Estado físico</p> <p>Color, olor y umbral de olor</p> <p>Punto de fusión, punto de congelación</p> <p>Punto inicial de ebullición y rango de ebullición</p> <p>Inflamabilidad (sólido, gas)</p> <p>Límites superior / inferior de explosión / límite de inflamabilidad</p> <p>Punto de inflamación</p> <p>Temperatura de ignición espontánea</p> <p>Temperatura de descomposición</p> <p>pH</p> <p>Viscosidad cinemática</p> <p>Solubilidad</p> <p>Coefficiente de partición octanol / agua</p> <p>Presión y densidad de vapor</p> <p>Densidad relativa</p> <p>Características de las partículas</p>

Sección	Contenido
10. Estabilidad y reactividad	(a) Reactividad (b) Estabilidad química (c) Posibilidad de reacciones peligrosas (d) Condiciones a evitar (descarga estática, golpes, vibración) (e) Materiales incompatibles (f) Productos peligrosos de descomposición
11. Información toxicológica	Descripción concisa, completa y comprensible de los efectos toxicológicos para la salud y de los datos disponibles usados para identificar estos efectos, como: (a) Información de las vías de exposición probables (inhalación, ingestión, contacto con piel y ojos) (b) Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas (c) Efectos inmediatos, retrasados y crónicos de exposiciones a corto y largo plazo (d) Medidas numéricas de toxicidad (como estimativos de toxicidad aguda) (e) Sustancias listadas en el reporte de carcinógenos de NTP (Programa Nacional de Toxicología por sus siglas en inglés) o se considera carcinógeno potencial en la última edición de las monografías de la IARC (Agencia Internacional de Investigación de Cáncer) o de OSHA
12. Información ecotoxicológica	(a) Datos de eco toxicidad (acuática y terrestre, siempre que esté disponible) (b) Persistencia y degradación (c) Potencial de bioacumulación (d) Movilidad en suelos (e) Otros efectos adversos (como peligros de agotamiento de ozono).
13. Información de eliminación de desechos	(a) Información de disposición de residuos e información de su manejo seguro y métodos de disposición, incluyendo la disposición de cualquier tipo de empaques contaminados
14. Información sobre transporte	(a) Número de identificación UN (b) Designación oficial UN para transporte (c) Clase de peligro para transporte (d) Grupo para empaque o embarque si es aplicable (e) Peligros ambientales (por ejemplo, contaminante marino –Si/No) (f) Transporte a granel (según el Anexo II de Marpol 73/78 y el código IBC) (g) Precauciones especiales sobre las que el usuario debe estar informado, o necesidades de cumplimiento, en relación con el transporte o medio de transporte, dentro o fuera de sus instalaciones.
15. Información reglamentaria	(a) Regulaciones específicas de seguridad, salud y ambientales específicas para el producto
16. Información adicional	(a) Datos de preparación o de la última revisión (b) Fecha de la preparación o del último cambio de la FDS.

- Cuando no hay información para alguna de las secciones, el título se mantiene, anotando que no se dispone de información aplicable.
- En el caso de mezclas complejas con peligros y componentes similares, pero en diferente concentración (por ejemplo, para el caso de las pinturas), se puede emplear una FDS que aplique a estas mezclas similares, siempre que no se modifique el peligro derivado.
- El proveedor debe enviar a la Empresa la versión vigente de las FDS de los productos remitidos. Si el producto es nuevo, la información debe ser evaluada por las áreas de HSE, antes de su uso para definir las medidas de protección necesarias. Incluso se debe definir la conveniencia de usar este producto.

- El proveedor debe velar por la calidad de la información de la FDS, para realizar la determinación de peligros y controles. Si al interior de Ocesa se detectan incumplimientos o información desactualizada, se debe solicitar al proveedor su ajuste.
- Si el proveedor aduce que la mezcla está protegida por secreto comercial debe enviar información sobre propiedades generales, sus peligros y métodos de control. En este caso no se requieren porcentajes precisos de composición.
- Las FDS de los productos utilizados y cubiertos por este programa, deben permanecer disponibles para los trabajadores, en español, en medio físico o magnético, en las áreas de uso y durante toda la jornada.
- Si los empleados van a laborar fuera de las instalaciones, las FDS deben estar en la ubicación principal de trabajo, pero los empleados deben ser capaces de obtener la información requerida de manera oportuna en casos de emergencias.
- Los empleados que utilizan químicos deben estar familiarizados con las FDS previamente, para que sean capaces de consultarlas e interpretarlas.
- Cuando se presenta un incidente, de cualquier magnitud, que involucre un producto químico la FDS debe ser consultada de inmediato para el manejo del evento.
- Las indicaciones para preparar las FDS aparecen en el anexo 4 del documento del SGA. La migración para el cumplimiento de los requisitos establecidos se debe dar dentro de los plazos legalmente definidos.
- Respecto a las tarjetas de emergencias, requeridas durante el transporte fuera de la empresa, se debe verificar que cumplan con los requisitos de la versión vigente de la Norma ICONTEC 4432. Deben incluir los siguientes bloques: (1) identificación, (2) manejo y precauciones, (3) emergencias y (4) complementario.

3.3. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE PELIGROS

En general, este proceso está a cargo del fabricante o el distribuidor del producto, y se refiere a la determinación de los peligros, físicos, para la salud y el ambiente, de un producto para clasificarlo como peligroso. Sin embargo, al interior de la empresa se debe verificar que la información suministrada (FDS, etiquetas y otra si es del caso) sea confiable, revisando si es necesario consultar datos científicos relevantes de fuentes técnicamente confiables.

La clasificación debe realizarse con base en el documento del SGA, que se consulta en el link antes presentado, pero se deben considerar los siguientes principios:

- Los criterios de clasificación tales como los valores de corte o límites de concentración deben permanecer inalterados.
- Se debe mantener la numeración de las clases de peligros, categorías, subcategorías y sus nombres.
- La clasificación solo se consideran las propiedades intrínsecas del producto.
- Se basa en tres pasos: (1) identificación de los datos relevantes sobre los peligros del producto, (2) examen de los datos para identificar los peligros asociados, y (3) decisión sobre si el producto se clasifica como peligroso y determinación del grado de peligro, al comparar los datos con los criterios de clasificación de peligros.
- Para aplicar los criterios de clasificación se usan los datos experimentales fiables, idealmente para la mezcla completa, si es del caso.

- Si no están disponibles, se aplican principios de extrapolación o si no hay ensayos, se usan los datos de cada uno de los componentes.
- El SGA establece las definiciones, criterios y procedimientos de clasificación y los elementos de comunicación de peligro. Por ejemplo, para el caso de explosivos:

Tabla 2.1.2: Elementos que deben figurar en las etiquetas para explosivos

	Explosivo inestable	División 1.1	División 1.2	División 1.3	División 1.4	División 1.5	División 1.6
Símbolo	Bomba explotando	Bomba explotando	Bomba explotando	Bomba explotando	Bomba explotando; o Cifra 1.4 sobre fondo anaranjado *	Cifra 1.5 sobre fondo anaranjado*	Cifra 1.6 sobre fondo anaranjado *
Palabra de advertencia	Peligro	Peligro	Peligro	Peligro	Atención	Peligro	Sin palabra de advertencia
Indicación de peligro	Explosivo inestable	Explosivo; peligro de explosión en masa	Explosivo; Grave peligro de proyección	Explosivo; peligro de incendio, de onda expansiva o de proyección	Peligro de incendio o de proyección	Peligro de explosión en masa en caso de incendio	Sin indicación de peligro

* Se aplica a sustancias, mezclas y objetos en algunas reglamentaciones (por ejemplo, en la del transporte).

De acuerdo con lo anotado en el SGA, se consideran los siguientes peligros físicos:

Capítulo	Clase de peligro
2.1	Explosivos
2.3	Aerosoles
2.5	Gases a presión
2.7	Sólidos inflamables
2.9	Líquidos pirofóricos
2.11	Calentamiento espontáneo
2.13	Líquidos comburentes
2.15	Peróxidos orgánicos
2.17	Explosivos insensibilizados

Capítulo	Clase de peligro
2.2	Gases inflamables
2.4	Gases comburentes
2.6	Líquidos inflamables
2.8	Sustancias autorreactivas
2.10	Sólidos pirofóricos
2.12	Desprenden gases inflamables
2.14	Sólidos comburentes
2.16	Corrosivos para los metales

De acuerdo con lo anotado en el SGA, se consideran los siguientes peligros para la salud:

Capítulo	Clase de peligro
3.1	Toxicidad aguda
3.3	Irritación ocular
3.5	Mutagenicidad
3.7	Toxicidad para la reproducción
3.9	Toxicidad órganos diana repetida

Capítulo	Clase de peligro
3.2	Corrosión / irritación cutánea
3.4	Sensibilización respiratoria /piel
3.6	Carcinogenicidad
3.8	Toxicidad órganos diana – única
3.10	Peligro por aspiración

De acuerdo con lo anotado en el SGA, se consideran los siguientes peligros para el ambiente:

Capítulo	Clase de peligro
4.1	Para ambiente acuático

Capítulo	Clase de peligro
4.2	Para capa de ozono

Para fines de este programa, se consideran los siguientes aspectos:

- Si es producto no se considera peligroso después de la revisión de la FDS y la clasificación de peligros según el SGA sale del alcance de este programa.
- Al igual que en el caso de las FDS, al interior de la empresa se verifica que la información entregada por el proveedor sea acorde con lo indicado en el SGA y con la revisión sobre los peligros para el producto en particular. Cualquier inconsistencia debería ser notificada al proveedor para que realice el ajuste.
- En las herramientas de NIOSH (International Chemical Safety Cards, Pocket Guide) se han incluido las clasificaciones del SGA, lo que puede ayudar a verificar la información.
- El resultado debe quedar documentado, incluyendo la información requerida del inventario de productos químicos.
- Dado que hay un tiempo de migración a la clasificación del SGA, entre tanto se continúa con el sistema actual HMIS (III):

Clasificación de peligros para la salud (HMIS III)

4	Amenaza inmediata a la vida, daño mayor o permanente puede resultar desde simples a repetidas sobreexposiciones.
3	Daño mayor probable a menos que se tomen acciones preventivas y se de tratamiento médico inmediato.
2	Puede ocurrir daño temporal o menor.
1	Posible daño menor reversible o irritación.
0	Riesgo no significativo a la salud.

Clasificación de peligros de inflamabilidad (HMIS III)

4	Gases inflamables o líquidos inflamables muy volátiles con puntos de inflamación por debajo de 73 °F (23 °C) y puntos de ebullición menores a 100 °F (38°C). Materiales que pueden incendiarse espontáneamente tras contacto con el aire.
3	Materiales capaces de incendiarse bajo casi todas las condiciones normales de temperatura. Incluyen líquidos inflamables con puntos de inflamación por debajo de 23°C (73°F) y puntos de ebullición por encima de 38 °C (100 °F) (Clase IB y IC).
2	Materiales que deben ser moderadamente calentados o expuestos a temperaturas ambiente altas antes de que su ignición se produzca. Incluye líquidos con un punto de inflamación por encima de 38°C, pero por debajo de 93.5 °C. (Clases II & IIIA).
1	Materiales que deben ser precalentados antes de que su ignición ocurra. Incluye líquidos, sólidos y semisólidos que tiene un punto de inflamación por encima de 93.5 °C. (Clase IIIB).
0	Materiales que no se queman.

Clasificación de peligros físicos (HMIS III)

4	Materiales que son capaces de reaccionar explosivamente con el agua, detonan o se descomponen explosivamente, se polimerizan o auto reaccionan a presión y temperatura normales (25°C y 1 atm).
3	Materiales que pueden formar mezclas explosivas con el agua o son capaces de detonar o reaccionar explosivamente en presencia de fuentes de iniciación fuertes. Materiales que pueden polimerizarse, descomponerse, auto reaccionan o tienen otro cambio químico a presión y temperatura normales (25°C y 1 atm) que representen un riesgo moderado de explosión.











2	Materiales que son inestables y pueden sufrir cambios químicos violentos a presión y temperatura normales (25°C y 1 atm) con riesgo bajo de explosión. Materiales que pueden reaccionar violentamente con el agua o formar peróxidos bajo exposición al aire.
1	Materiales que son normalmente estables, pero pueden volverse inestables a altas temperaturas o presiones. Materiales que pueden reaccionar con el agua no violentamente o sufren polimerización peligrosa en ausencia de inhibidores.
0	Materiales que son normalmente estables aún bajo condiciones de fuego y no reaccionan con el agua, polimerizan, descomponen, condensan o auto reaccionan. No explosivos.

3.4. ETIQUETADO PARA ADVERTIR SOBRE LOS PELIGROS QUÍMICOS

Las etiquetas comprenden datos escritos y gráficos definidos en el SGA, que deben estar impresos o adheridos a todo envase o contenedor de productos químicos para brindar al usuario información útil para mejorar su seguridad, fácil de comprender y resumida, dadas las limitaciones de espacio.

En Colombia quedan exceptuados de los requisitos de etiquetado del SGA (1) los productos de higiene doméstica, (2) los plaguicidas de uso doméstico (aplica el Decreto 1842 de 1991) y, (3) los plaguicidas de uso agrícola (normas de la Comunidad Andina de Naciones).

A manera de resumen, los símbolos de peligro y pictogramas que se aplican son:

Símbolo de peligro	Llama	Llama sobre círculo	Bomba explotando
			
	Corrosión	Botella de gas	Calavera y tibias cruzadas
			
	Signo de exclamación	Medio ambiente	Peligro para la salud
			
Pictograma	Es uno de los elementos armonizados y se basa en el modelo de las Naciones Unidas. Incluye un símbolo y elementos gráficos como el borde, el dibujo o color de fondo.		 Pictograma para líquidos inflamables en la Reglamentación Modelo (Símbolo (llama): negro o blanco; Fondo rojo; Cifra "3" en el ángulo inferior; dimensiones mínimas 100 x 100 mm)
	Hay otros pictogramas del SGA, pero no de Naciones Unidas. Tienen un símbolo negro sobre un fondo blanco con borde rojo, o en ocasiones negro.		 Pictograma para "irritante cutáneo"

Según el SGA, las etiquetas deben contener los elementos, que deben aparecer juntos:

Palabras de advertencia	Alerta sobre un posible peligro y su gravedad. Se emplean dos palabras "peligro" para categorías más graves (usualmente 1 o 2) y "atención" para las menos graves. En el anexo 1 del documento del SGA se establecen las palabras para cada categoría de peligro.
-------------------------	---

Indicaciones de peligro	<p>Son frases asignadas a una clase y categoría de peligro, que describen su índole, incluyendo el grado de peligro. Tienen un código de referencia que no debe usarse en su lugar.</p> <p>Incluyen una letra (H para indicaciones de peligro por <i>Hazard</i> en inglés), un número según el tipo de peligro (2 para físico, 3 para salud y 4 para el ambiente) y dos números a continuación que corresponde a la numeración consecutiva de peligros.</p> <p>Están consolidadas para cada categoría de peligro en el anexo 3 sección 1 del documento del SGA.</p>
Consejo de prudencia	<p>Es una frase y/o pictograma que describe las medidas recomendadas que se deben tomar para prevenir o minimizar los efectos adversos definidos.</p> <p>Son de cinco tipos: (1) carácter general, (2) relativos a la prevención, (3) intervención (en caso de vertido o exposición accidental, de emergencia y primeros auxilios), (4) almacenamiento y (5) eliminación. Incluyen una letra (P), el número que corresponde a su tipo y dos números consecutivos.</p> <p>En el anexo 3 sección 2 del documento del SGA aparece su codificación. Lo que se incluye en la etiqueta es el texto de la columna 2 de la tablas A3.2.1 a 5.</p> <p>En el anexo 3 sección 3 establece cómo usar los consejos de prudencia y se consolidan los tipos de consejos (2 a 5) para cada categoría de peligro.</p>
Identificación del producto	<p>Debe ser la misma que se utiliza en la FDS y si es del caso, debe usarse la designación oficial de transporte de la UN. Incluye el nombre comercial, la identidad química de sus componentes peligrosos (todos en algunos países) y la identificación del proveedor.</p>

El resumen de la clasificación y etiquetado prescritos en el SGA (clase y categoría de peligro, pictograma, palabra de advertencia, indicación de peligro y código de la indicación) se pueden consultar en el anexo 1 del documento:

https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev06/Spanish/ST-SG-AC10-30-Rev6sp.pdf


El resultado establecido por el SGA es similar al siguiente, aunque está pendiente la reglamentación para Colombia, lo que podría introducir algunos cambios menores:




The diagram shows a chemical label for 'Aromasol' with the following components and annotations:

- Identificación:** Aromasol
- Proporción de los ingredientes:** Contains: Aromatic hydrocarbons 95 %v/v, Toxicole 5 %v/v
- Pictogramas de peligro:** Three hazard pictograms: Flammable liquid (F+), Acute toxicity (T+), and Environment (N).
- Palabra de advertencia:** DANGER
- Indicaciones de peligro:** Highly flammable liquid and vapour, Toxic if swallowed, Causes skin irritation, May cause cancer, May be fatal if swallowed and enters airways.
- Frases de precaución:** IF ON SKIN (or hair): Take off contaminated clothing and wash before re-use. Rinse skin using plenty of soap and water. IF exposed or concerned: Get medical advice/attention. IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTRE or doctor/physician. Do NOT induce vomiting. Store locked up in a well-ventilated place. Keep cool. Dispose of contents/container in accordance with local regulations. In case of fire: Use powder for extinction. Keep away from sparks and open flames – No smoking. Keep container tightly closed. Ground/bond container and receiving equipment. Take precautionary measures against static discharge. Wear protective gloves and eye and face protection. Wash hands thoroughly after handling. Do not eat, drink or smoke when using this product.
- Información del proveedor:** Madeup Chemical Company Pty Ltd, 999 Chemical Street, Chemical Town, My State 1234, Tel: 1300 000 000, www.madeup-chemicalcompany.com.au

Puede aparecer información complementaria, siempre que no obstaculice la del SGA. Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Cuando hay sustancias o mezclas presentan más de un peligro del SGA, los símbolos deben seguir el orden de prioridad del sistema, incluyendo todos los símbolos de peligros físicos y en general los de salud más severos. También se priorizan las palabras de advertencia y las indicaciones de peligro, anotando los mayores peligros. Esta información se puede ampliar en el anexo 3 del SGA.
- Está permitido el uso de color fuera de los pictogramas, por ejemplo, en las guías de etiquetado de plaguicidas de la FAO, las palabras de advertencia, las indicaciones de peligro o como fondo de estos símbolos.
- Para transporte se requieren etiquetas de al menos 100 por 100 mm, con algunas excepciones que permiten un tamaño menor en caso de embalajes pequeños y cilindros de gas.
- Las etiquetas del fabricante no se deben retirar de los envases a menos que se asegure que se cambien de inmediato por otros al interior de la empresa. En todo caso deben mantenerse en buen estado y la información debe ser legible, visible y en español.
- En cada sede el responsable de verificar y asegurar el etiquetado es el almacenista.
- Para el caso de los tanques de almacenamiento se debe utilizar el rombo de NFPA, que informa sobre los peligros presentes durante un incendio.
- Todo recipiente que llegue con químicos peligrosos al lugar de trabajo debe estar etiquetado. Se pueden excluir algunos elementos en casos de envases pequeños.
- En el lugar de trabajo la información de la etiqueta de los envases donde se trasvasan productos podría exponerse en el lugar de trabajo, en lugar de figurar en cada uno de los recipientes, siempre que se asegure la comunicación de peligro.
- Cuando hay procesos estacionarios se pueden usar señales, carteles, hojas de proceso u otros materiales escritos en lugar de colocar etiquetas a los recipientes envases individuales, siempre que se indique a qué envases aplica, se comunique la información requerida y se asegure la disponibilidad del material en todos los turnos de trabajo.
- En el caso de metales o aleaciones en forma sólida la información se puede comunicar solamente por medio de las FDS.
- Los trabajadores deben conocer el sistema de etiquetado de la empresa y deben recibir entrenamiento sobre el significado de los diferentes elementos de cada etiqueta.
- Dado que, en el país, va a haber un periodo de transición del SGA, es posible que se mantengan otras metodologías de rotulación, cada una con fines diferentes, por ejemplo:

Metodología e indicación	Observaciones generales	Ejemplo
<p>Naciones Unidas (UN): Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas</p>	<p>Las mercancías peligrosas se dividen en nueve grandes grupos llamados “Clases”, los cuales se subdividen para profundizar más en su peligrosidad. Cada clasificación numérica se complementa con un pictograma y un color de fondo en forma de rombo que ilustra la clase de riesgo.</p>	 <p>RR 01</p>

Metodología e indicación	Observaciones generales	Ejemplo
<p>International Maritime Dangerous Goods (IMDG)</p> <p>Recomendaciones relativas al transporte marítimo de mercancías peligrosas</p>	<p>Similar a UN: Las mercancías peligrosas se dividen en nueve grandes grupos llamados “Clases”, los cuales se subdividen para profundizar más en su peligrosidad.</p>	
<p>National Fire Protection Association (NFPA)</p> <p>Información de peligros durante una emergencia en una planta industrial, áreas de almacenaje o en el transporte del producto</p>	<p>Cuatro rombos con cinco categorías (de 0 a 4) para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rojo: inflamabilidad - Amarillo: reactividad/inestabilidad - Azul: salud - Blanco: especiales para oxidantes, corrosivos, reactivos agua, radiactivos 	
<p>Hazardous Materials Identification System (HMIS III)</p> <p>Brinda información de peligros para la salud para los empleados en condiciones de trabajo</p>	<p>Etiqueta con franjas de color, en que se clasifican la valoración de peligros para la salud, inflamabilidad, físicos y los elementos de personal necesarios (cinco categorías en cada caso).</p> <p>Como se anotó se mantiene este sistema durante el periodo de transición.</p>	

3.5. EVALUACION SIMPLIFICADA DEL RIESGO QUÍMICO

Una vez se ha determinado la presencia de un peligro químico, según las condiciones particulares de exposición y la priorización hecha, se deben definir las necesidades de evaluación cuantitativa e intervención, para establecer el potencial de alterar la salud o seguridad de los trabajadores y las medidas de intervención a aplicar.

El documento del siguiente link (Herramientas para la gestión del riesgo químico: métodos de evaluación cualitativa y modelos de estimación de la exposición de INSHT) proporciona los elementos necesarios para la valoración subjetiva de la exposición ocupacional a contaminantes químicos:

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/EN%20CATALOGO/Higiene/Herramientas%20para%20la%20gestion%20del%20riesgo%20quimico.pdf>

El resultado sirve para filtrar tareas, puestos o agentes químicos que requieren un estudio pormenorizado y un seguimiento posterior, es decir, para realizar una jerarquización y establecer prioridades de acción. Sin embargo, su aplicación no es suficiente cuando se trata de situaciones complejas en cuyo caso habrá que continuar con una evaluación detallada, que de entrada es necesaria cuando los agentes químicos implicados son cancerígenos, mutágenos, tóxicos para la reproducción o sensibilizantes.

La evaluación cuantitativa, mediante estudios básicos o detallados, se debe adelantar a través del Programa de Higiene Ocupacional.

También se pueden realizar evaluaciones específicos de peligros físicos o ambientales en el marco de los componentes respectivos del sistema de gestión (seguridad y ambiente).

3.6. INFORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO DE LOS TRABAJADORES

La educación es la base de la seguridad y el pilar del programa de comunicación de peligros. Es obligación del empleador capacitar a los trabajadores para que entiendan los peligros de los productos químicos en el lugar de trabajo y sean conscientes de la importancia de aplicar los métodos de control y prevención.

Considerando los productos usados y sus peligros, los temas deben incluir:

- Información general: Operaciones y áreas donde están presentes los productos químicos y aspectos generales del presente estándar.
- Peligros físicos, para la salud y el ambiente identificados de los productos utilizados, incluyendo las medidas de control requeridas.
- FDS: estructura, organización, términos usados, conceptos básicos (como densidad, pH, punto de inflamación, etc.), forma de consultarlas y emplearlas.
- Sistema de etiquetado aplicado en la empresa, forma de leer y significado de la información.
- Plan de emergencias: emergencias previsibles relacionadas con químicos, reconocimiento de derrames o escapes, procedimientos de emergencia, consulta de las etiquetas y FDS. Se debe diferenciar el entrenamiento para los trabajadores en general y para las personas que van a intervenir en la atención de la posible emergencia.
- Si los empleados o contratistas van a desarrollar tareas rutinarias o no rutinarias con peligros especiales, se requiere capacitación adicional sobre los peligros identificados, las medidas de protección requeridas, los controles adicionales necesarios (como ventilación, uso de respiradores, presencia de trabajadores adicionales) y procedimientos de emergencia.

El entrenamiento debe ser realizado antes de la exposición, evaluando su efectividad (con ejercicios prácticos por ejemplo de identificación de símbolos, peligros y controles) y reforzándolo de manera periódica en los grupos identificados con mayor riesgo.

3.7. DETERMINACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL

A partir de la aplicación de los pasos anteriores se deben definir las medidas de control y protección requeridas, así como la prioridad de su aplicación.

Estas medidas se deben seleccionar según los criterios de jerarquía de control de riesgos, considerando en forma descendente la eliminación, sustitución, medidas de ingeniería, prácticas y procedimientos de trabajo y uso de EPP. Se debe promover la sustitución de los materiales más peligrosos, cuando sea factible técnica y económicamente.

Se han definido los siguientes elementos de control a considerar:

- Los lugares de uso y almacenamiento de productos peligrosos deben contar con la señalización de seguridad requerida.
- Instructivos relacionados con el manejo seguro con productos químicos:
 - Manejo de materiales peligrosos (HSE-INS-007)
 - Almacenamiento de productos peligrosos (HSE-INS-008)
 - Manejo de cilindros (HSE-INS-010)

- En condiciones de trabajo donde solo se manejen químicos en envases sellados, que no sean abiertos bajo condiciones normales de uso (por ejemplo, en los almacenes), se requiere que los productos siempre permanezcan rotulados, mantener disponibles copias de las FDS en español, y que los trabajadores sean entrenados en el manejo de etiquetas, FDS y manejo en caso de derrame o fuga del producto.
- El instructivo de exámenes ocupacionales (HSE-INS-016) establece los lineamientos para realizar las evaluaciones, incluyendo los grupos de exposición similar, criterios de evaluación, pruebas de tamizaje y determinación de las acciones necesarias si se identifican posibles casos.
- Se debe definir la necesidad de elementos de protección personal según el estándar HSE-STD-006 y con base en la información de las FDS, las etiquetas de los productos y si es del caso la evaluación de riesgos particulares.
- Los planes de emergencias establecidos en Ocesa incluyen eventos donde puedan verse involucrados productos peligrosos.
- La disposición de los residuos químicos debe realizarse de acuerdo con los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental de la Empresa.
- El cumplimiento de las medidas de control establecidas desde la planeación de la labor y el diligenciamiento de los permisos de trabajo y ART, deben ser controladas a través de los planes de inspección.
- Cuando se requieren medidas de control específicas para situaciones particulares, una opción es la Caja de Herramientas de la OIT, que desarrolla una serie de fichas con guías de tareas, que ofrecen un medio simple y práctico para identificar soluciones de control. En:
https://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/ctrl_banding/toolkit/icct/index.htm
- El presente estándar debe incluir una ficha anual de trabajo, incluyendo los responsables de las diferentes actividades, el cronograma de actividades, los objetivos, metas e indicadores para el periodo.

3.8. GESTIÓN DE COMPRA O INGRESO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Para asegurar el control del ciclo de vida de los productos químicos, se han establecido unos requisitos de adquisición e ingreso seguro a las instalaciones de la empresa:

QUÉ	QUIEN	COMO
Solicitud de compra	Usuario	Si es necesario comprar un nuevo producto químico, además de los requisitos del manual de compras debe solicitar soporte técnico a las áreas de HSE, para revisar peligros del producto.
Compra del producto	Comprador	Una vez se plantea la adquisición, debe consultar el listado maestro de productos químicos y verificar si el producto está inventariado y tiene asignado un número de SAP. En caso negativo, debe solicitar al proveedor la remisión de la FSD que cumpla los requisitos establecidos en este documento y de la tarjeta de emergencia para transporte.
Compra del producto	Contratista/ proveedor	Enviar a la empresa las FDS y el plan de contingencia de los productos que van a ingresar a las instalaciones, a los contactos definidos (profesionales de HSE) Deben consultar la versión vigente del manual de contratistas para cumplir lo exigido para el ingreso de productos químicos.

QUÉ	QUIEN	COMO
Compra del producto	HSE	La FSD del producto en particular debe ser revisada para definir si cumple los requisitos exigidos y los peligros identificados. Si hay dudas sobre la seguridad del producto se debe solicitar reunión en el comprador y el usuario para establecer la posibilidad de sustitución o en caso contrario de las necesidades específicas de control y seguimiento de los posibles expuestos.
Compra del producto	Comprador	Una vez se ha decidido hacer la adquisición, debe comunicar al proveedor sobre requisitos para el transporte e ingreso, incluyendo el etiquetado, del producto a la empresa.
Ingreso del producto	Almacenista	En este momento, se debe verificar la consistencia de los datos de la FSD y la etiqueta del producto, al tiempo que se ingresa la información en SAP.
Ingreso del producto	Profesional HSE de campo	Antes que el producto salga del almacén se deben verificar necesidades de entrenamiento, implementación de los controles y disponibilidad de recursos los recursos necesarios para atención de posibles emergencias y para su disposición.

3.9. TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS

El transporte debe realizarse de acuerdo con los requisitos legales aplicables:

QUÉ	QUIEN	COMO
Solicitud de compra	Comprador	Solicitar el cumplimiento de los requisitos legales sobre transporte seguro de productos químicos, incluyendo los que aplican al remitente de la carga, la empresa transportadora, el conductor, el propietario del vehículo, el vehículo y la documentación tanto del vehículo (manifiesto de carga y plan de transporte), como del producto (FDS, etiquetas, tarjetas de emergencias) Además, se deben tener los elementos requeridos por la tarjeta de emergencias, incluidos los necesarios para manejo de derrames. El conductor debe tener el certificado del curso de 60 horas de manejo de mercancías peligrosas.
Entrega del producto	Proveedor	Cumplir los requisitos del Decreto 1609 de 2002 para el transporte seguro de materiales peligrosos (incluyendo los mecanismos para asegurar, embalajes, envases y el etiquetado) y de otras normas aplicables, por ejemplo, para el transporte de gases o combustibles. Si se llega a presentar una emergencia durante el transporte se deben seguir las indicaciones de la tarjeta de emergencia correspondiente.
Recibo del producto	Almacenista	Verificar las condiciones en que se reciben los materiales peligrosos después de su transporte y notificar a Ocesa cualquier desviación encontrada respecto a las normas legales aplicables. Si el producto no viene debidamente embalado o envasado, etiquetado o no se cuenta con la documentación de transporte, no se puede recibir hasta solucionar el incumplimiento.
Descargue del producto	Almacenista	Esta actividad debe ser realizada por personal autorizado. Antes de descargar el vehículo se deben leer y entender las FDS para definir la forma adecuada de manipular los productos químicos, los EPP y dispositivos de seguridad requeridos (como conectores aterrizados). Para el descargue de carrotanques se deben seguir las normas de seguridad requeridas.
Transporte entre instalaciones	Almacenista	Cumplir los requisitos establecidos para este fin (Decreto 1609 de 2002), incluyendo preparación de documentos de transporte, identificación, etiquetado y embalado de la carga.

3.10. RESPONSABILIDADES

- El jefe de planeación SISO y el experto ambiental deben establecer los lineamientos del presente estándar.
- El administrador del contrato en el que se utilizan sustancias peligrosas, con el soporte del jefe de aseguramiento, debe asegurar la implementación del estándar según las condiciones particulares de la empresa, incluyendo la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la definición de controles, incluyendo los aspectos de comunicación y entrenamiento establecidos.
- El administrador del contrato en el que se utilizan sustancias peligrosas, con el soporte del jefe de manejo de crisis debe asegurar que se tengan establecidos los planes y recursos para el control de posibles emergencias relacionadas con el manejo de productos químicos peligrosos.
- El experto del sistema de gestión HSE debe realizar la medición del cumplimiento del estándar y solicitar la rendición de cuentas a sus ejecutores.
- El médico de salud ocupacional debe establecer las acciones de vigilancia médica de los trabajadores de Ocesa expuestos a peligros para la salud, según los resultados de la evaluación de riesgos. Cada contratista debe asegurar lo correspondiente a sus trabajadores.
- El profesional de inventarios debe asegurar que el contratista de almacenamiento mantenga actualizado el inventario de los productos químicos empleados y almacenados en las diferentes sedes de la empresa, incluyendo la disponibilidad de FDS y etiquetas que cumplan los criterios del presente estándar.
- Los profesionales de abastecimiento involucrados en la compra de productos químicos deben asegurar que los proveedores y contratistas conozcan y cumplan los requisitos legales y del presente documento para el manejo seguro de estos productos, desde su adquisición hasta su disposición final.
- Los encargados de las bodegas deben velar porque los productos químicos entregados por los proveedores lleguen identificados y etiquetados con la información exigida por Ocesa. Deben asegurar la conservación de las FDS de los productos, de acuerdo con el número interno de identificación de SAP y el cumplimiento de las normas allí definidas para almacenamiento seguro y segregación adecuada de los productos peligrosos.
- Los superintendentes, jefes, autoridades de área y operadores de los diferentes lugares deben promover, cumplir y hacer cumplir las normas, procedimientos e instrucciones de trabajo, relacionadas con el presente estándar, incluyendo el uso de elementos y dispositivos de seguridad.
- Los trabajadores bajo cualquier forma de contratación deben cumplir las normas y procedimientos relacionados con el presente estándar, con énfasis en las instrucciones de las etiquetas y las FDS de los diferentes productos.
- La ARL debe brindar asistencia técnica, realizar programas, campañas, acciones de educación y prevención para la aplicación del SGA.

4. CONTROL DE ACTUALIZACIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
0	23/10/2015	Cambio de código y versión por nueva estructura organizacional. Previamente HSE-ST-010, versión 3
1	22/10/2018	Revisión del Decreto 1496 de 2018 en el cual se adopta el SGA y ajuste general del documento.

ANTONIO MIGUEL CORENA
GERENTE HSE

Revisó

RAMIRO SANTA
DIRECTOR RESPONSABILIDAD INTEGRAL

Aprobó