

Escuela de formación QHSE para partes interesadas de PERENCO Colombia.

Vigencia 2025



Programa para el desarrollo y evaluación del desempeño de contratistas QHSE

Procedimiento para el desarrollo y evaluación del desempeño de contratistas QHSE (Cod. QHSE-PC-028).

Socialización memorias jornada 5 V. 2025

Enfoque: (i) Gestión segura y ejemplar del Sistema globalmente armonizado (SGA), (ii) Análisis de lecciones aprendidas derivadas de la gestión segura de sustancias químicas y otros materiales peligrosos (MATPEL / HAZMAT).

En el marco de las buenas prácticas enmarcadas en la jornada 5 de nuestra **"Escuela de formación QHSE"**, les recordamos aspectos claves para la gestión ejemplar QHSE de nuestras partes interesadas (ver adjunto):

1. Sistema de Clasificación y Rotulado.
2. Identificación de Efectos.
3. Correcta caracterización: pictograma (*Punto focal: Identificación de peligros de sustancias*), advertencias y peligros.
4. Elementos obligatorios de las etiquetas.
5. Identificación adecuada de fichas de seguridad (FDS) (*Punto focal primario: "Sección 1: Identificación del productos y de la empresa" y "Sección 2: Identificación de peligros"*).
6. Compatibilidad de sustancias.
7. Capacitación responsable a equipo de trabajo manipulador.
8. Kit adecuado para las sustancias.

Asi mismo, les recordamos que en el **"Instructivo Requerimientos Generales QHSE para Contratistas Cod. QHSE – IT – 001"** se establecen estándares de PERENCO para esta y otras actividades de alto riesgo.



Escuela de Formación QHSE - Jornada 5 - Septiembre 2025



PERENCO

Recuerda nuestro Comité Gerencial de QHSE con Contratistas:

El 23/09/2025 en el horario de 7:00 a.m. a 12:00 p.m., en el Salón Quiripa de la Cámara de Comercio (Yopal, Casanare).



Escuela de formación QHSE para partes interesadas de PERENCO Colombia.

Vigencia 2025



Programa para el desarrollo y evaluación del desempeño de **contratistas QHSE**

(Código: QHSE-PC-028).

En el marco de nuestra **escuela de formación QHSE** (SST, PESV y SGA) tenemos el gusto de invitarlos a la siguiente jornada:

Aspectos importantes en la formación

Temática

- Gestión segura y ejemplar del Sistema globalmente armonizado (SGA).
- Análisis de lecciones aprendidas derivadas de la gestión segura de sustancias químicas y otros materiales peligrosos (MATPEL / HAZMAT).

Modalidad Virtual

Plataforma Microsoft Teams

Fechas 10/09/2025 a las 8 a.m.
11/09/2025 a las 2 p.m.

Aliados ChampionX.
Grupo E2S.

Facilitadores

- Martha Gamboa (ChampionX).
- John Realpe (E2S).
- Fabian Libreros Urueña (PERENCO).

JORNADA

05

SEPTIEMBRE



Haciendo click en el mailing te podrás conectar a la reunión en cualquiera de las fechas y horas referenciadas

SUSTANCIAS QUIMICAS

EFFECTOS Y CONTROLES

CHAMPIONX



SEGÚN SU EFECTO EN EL ORGANISMO	
CORROSIVOS	Destruyen los tejidos al contacto.
ANESTÉSICOS	Producen sensación de somnolencia, hasta llegar a quedarse dormidos
CARCINOGENÉTICOS	Producen CANCER
SENSIBILIZANTES	Efecto alérgico que se incrementa y empeora con el nuevo contacto
IRRITANTES	No corrosivos que inflaman la mucosa
ASFIXIANTE	Desplazan el Aire, QUITAN la Respiración
MUTAGÉNICOS Y TERATOGÉNICOS	Producen malformaciones genéticas en la descendencia y el aborto
SISTÉMICOS	Alteran los órganos, específicamente (Hígado, Riñón y Sistema Reproductivo)

EFEECTO AGUDO

EFEECTO CRONICO

De rápida aparición (generalmente en 24 horas),
producidos por corta exposición. (A.T.)

EFFECTOS AGUDOS

Irritación de piel y mucosas



Efectos gastrointestinales (ej.
náuseas, vómitos, diarreas, etc.)



Efectos cardiovasculares
(ej. Disminución del Ritmo
Cardiaco, Aumento del Ritmo
Cardiaco,
hipertensión arterial, etc.)



Largo plazo y son resultado de varias exposiciones, (cantidades
pequeñas Vs. tiempo prolongado (E.P.)

EFFECTOS CRONICOS

NEUROLOGICOS: Cambios de Conducta



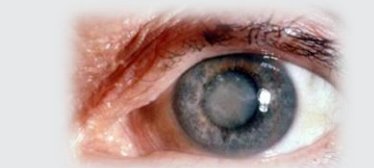
TRANSTORNOS REPRODUCTIVOS: Esterilidad en el
hombre, Disminución
del índice de fertilidad



EFFECTOS CUTANEOS: Dermatitis de
Contacto, Reacciones alérgicas.



OFTALMOLOGICOS: Formación de cataratas, Atrofia
del nervio óptico





- Las **sustancias peligrosas** son elementos químicos y compuestos que presentan algún riesgo para la salud, para la seguridad o el medio ambiente.



1. Libro Naranja – Naciones Unidas

- **Aplicación:** Transporte de mercancías peligrosas.
- **Clasificación:** 9 clases principales (explosivos, gases, líquidos inflamables, etc.)
- **Usado por:** ADR (Europa), DOT (EE.UU.), IMDG (marítimo), IATA (aéreo)

3. NFPA 704 (Diamante de Fuego)

- **Uso:** Identificación rápida en emergencias.
- **Categorías:**
 - Salud (azul)
 - Inflamabilidad (rojo)
 - Reactividad (amarillo)
 - Riesgo específico (blanco)

2. Sistema Globalmente Armonizado (GHS)

- **Objetivo:** Unificar criterios de clasificación y etiquetado a nivel mundial.
- **Elementos clave:**
 - Pictogramas de peligro
 - Palabras de advertencia ("Peligro", "Precaución")
 - Indicaciones de peligro (H) y consejos de prudencia (P)

Importancia para HSE

- Prevención de incidentes
- Comunicación clara de peligros
- Cumplimiento legal y normativo

¿Qué es?

Es una guía internacional que establece criterios para clasificar, etiquetar y transportar productos químicos peligrosos de forma segura.

Aplicación General:

Se aplica a todos los modos de transporte: terrestre, marítimo y aéreo.

Importancia para HSE:

- Prevención de incidentes en transporte.
- Identificación clara de riesgos.
- Cumplimiento normativo internacional

◆ Clasificación en 9 Clases Principales:

Clase	Tipo de Peligro	Ejemplo
1	Explosivos	TNT, fuegos artificiales
2	Gases	Propano, oxígeno
3	Líquidos inflamables	Gasolina, etanol
4	Sólidos inflamables	Fósforo, cerillos
5	Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos	Peróxido de hidrógeno
6	Sustancias tóxicas e infecciosas	Cianuro, muestras biológicas
7	Material radiactivo	Uranio, isótopos médicos
8	Sustancias corrosivas	Ácido sulfúrico
9	Misceláneos (otros peligros)	Baterías de litio, materiales magnetizados



Norma NFPA 704

Asociación Nacional de Protección Contra el Fuego



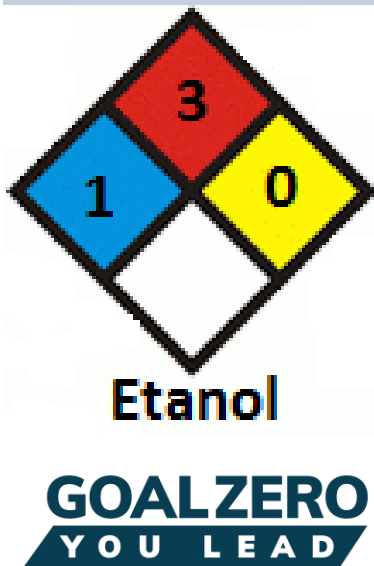
¿Qué es?
Sistema de identificación rápida de los riesgos asociados a materiales peligrosos.
Es especialmente útil en situaciones de emergencia como incendios, derrames o rescates.

- ¿Dónde se utiliza?**
- Etiquetas de productos químicos
 - Almacenamiento en tanques fijos
 - Señalización en bodegas y áreas industriales

El Rombo NFPA

El símbolo se divide en **4 colores**, cada uno representa un tipo de riesgo.
Cada sección se califica con un número del **0 (mínimo)** al **4 (máximo)**:

Color	Riesgo	Ejemplo
Azul	Salud	Tóxicos, corrosivos
Rojo	Inflamabilidad	Líquidos inflamables
Amarillo	Reactividad	Explosivos, inestables
Blanco	Riesgo Especial	Oxidantes, radiactivos, agua reactiva



Sistema Globalmente Armonizado (SGA) Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

CHAMPIONX

¿Qué es el SGA?

Es un **estándar internacional** desarrollado por la ONU que permite:

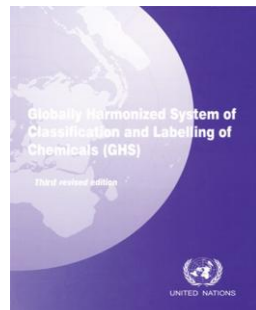
- Identificar peligros de productos químicos
- Clasificarlos según tipo y severidad
- Comunicar los riesgos de forma clara y armonizada

Implementación en Colombia

- Adoptado mediante el **Decreto 1496 de 2018**
- Aplicable a todas las actividades económicas con productos químicos peligrosos
- Define acciones específicas para **empleadores** en lugares de trabajo

Aplicación del SGA

- Productos químicos en el **trabajo, transporte, uso agrícola y consumo**
- Uso obligatorio de **etiquetas y fichas de datos de seguridad (FDS)**
- Aplica a sustancias puras, mezclas y soluciones diluidas



Fundamentos del SGA

- Basado en el **Libro Púrpura** de Naciones Unidas
- Actualizado cada **2 años**
- Considera la **categoría del producto** y su **etapa del ciclo de vida**

Beneficios para HSE

- Mejora la **seguridad química**
- Facilita la **comunicación de peligros**
- Apoya la **prevención de accidentes** y la protección de la salud



Explosivo



Inflamable



Comburente



Gas a presión



Corrosivo



Peligro para salud



Peligro para la salud



Irritación cutánea/
ocular



Peligro para
el medio ambiente

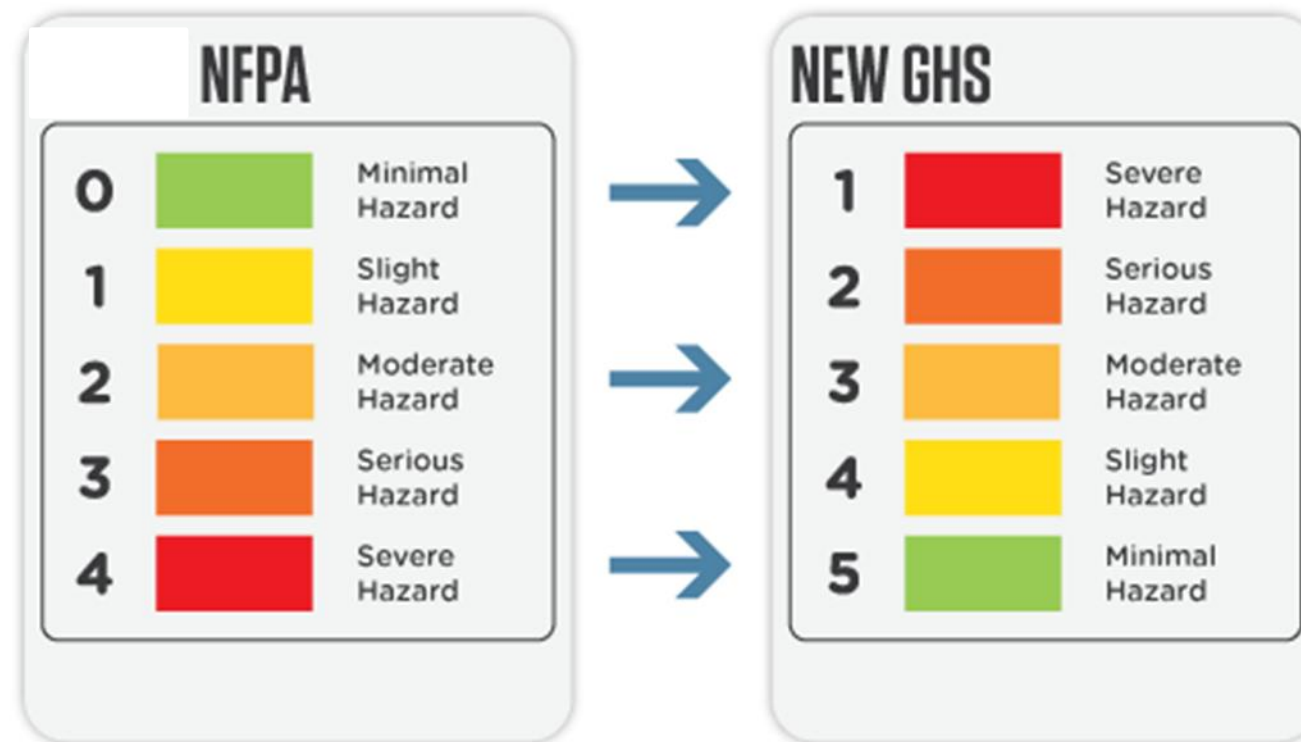
GOALZERO
YOU LEAD

HMIS/NFPA vs GHS

Peligro
Mínimo



Peligro
Severo

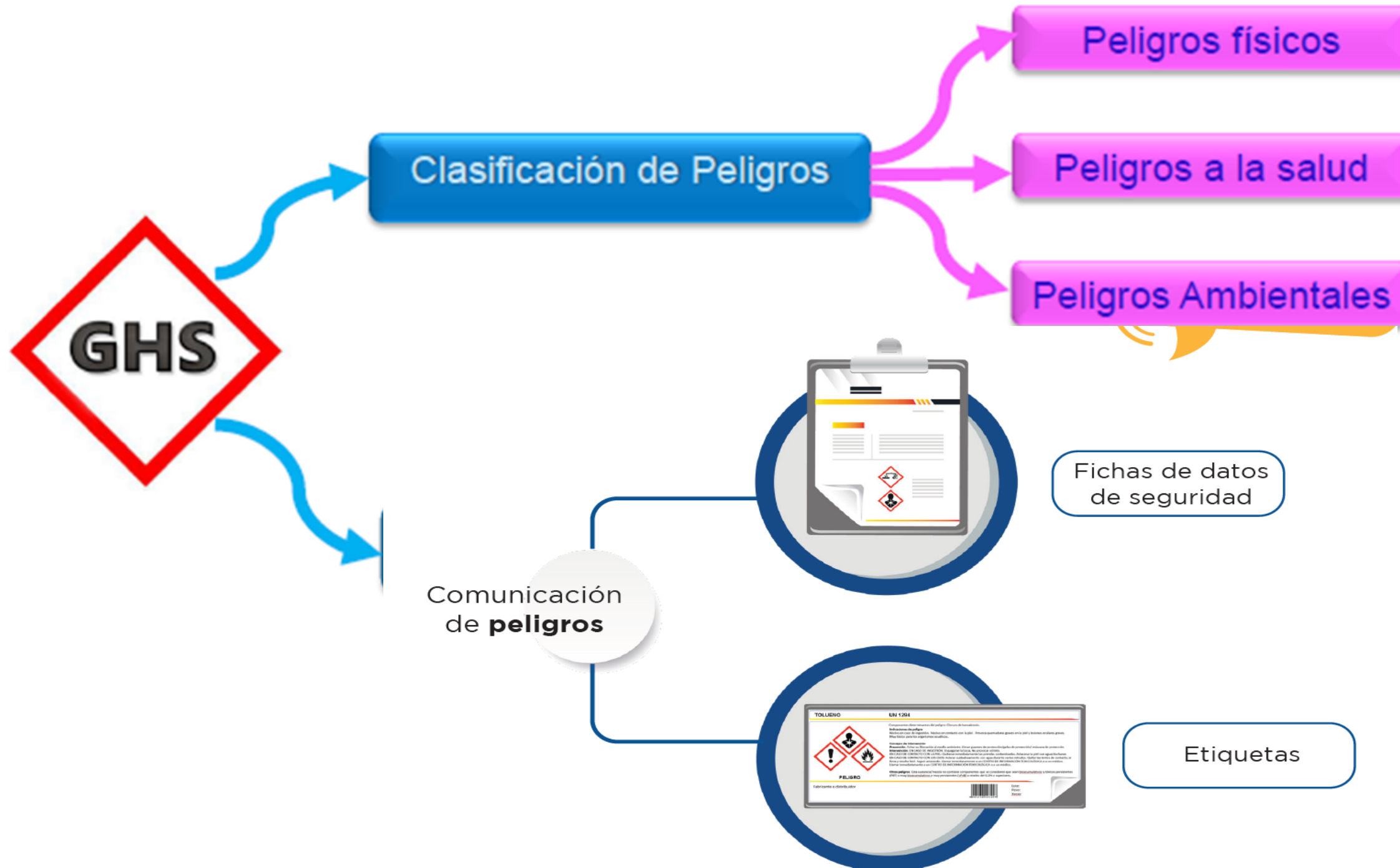


Peligro
Severo



Peligro
Mínimo

Sistema de Comunicación de peligros



Identificación en el SGA

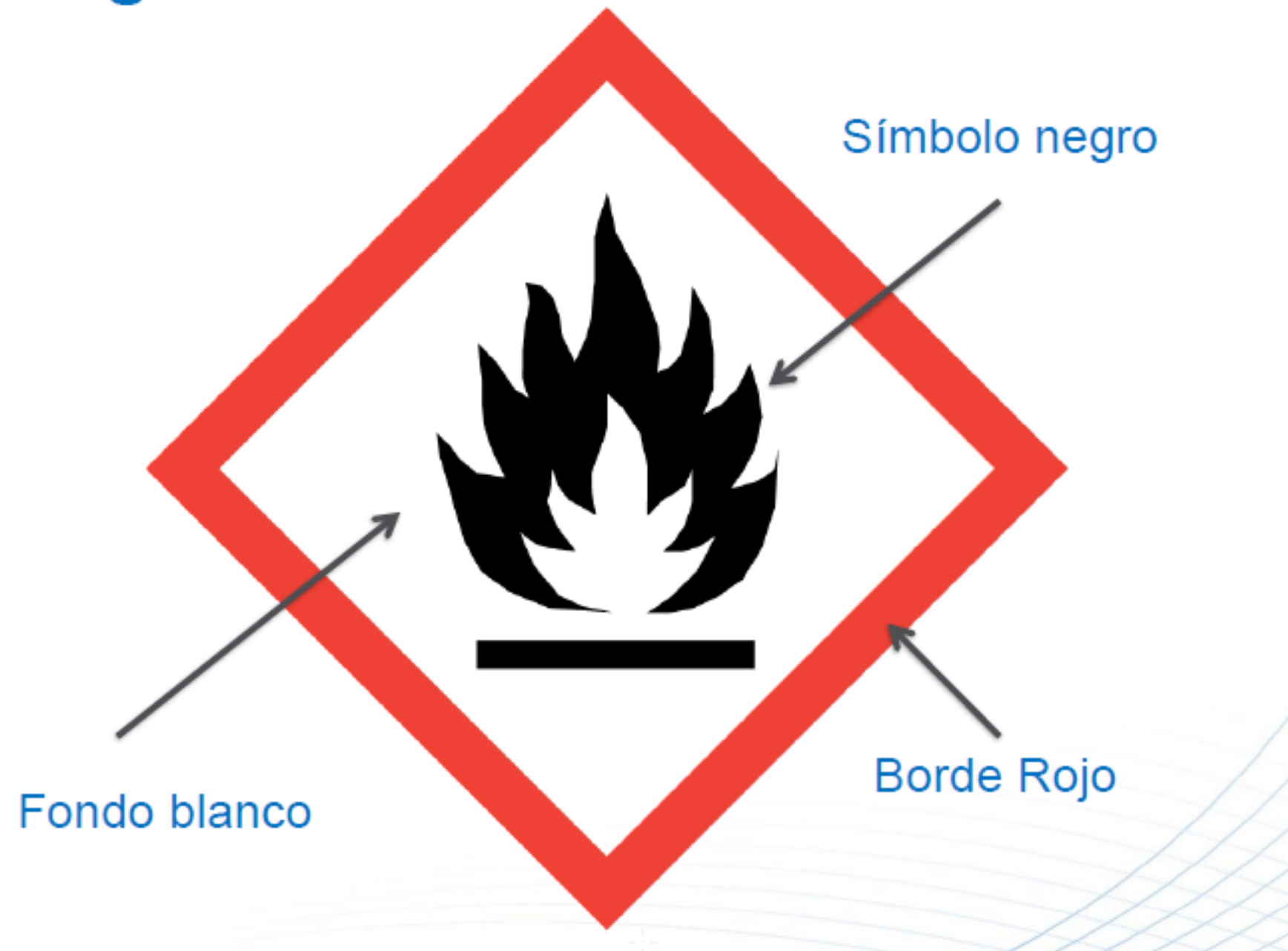
ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
PICTOGRAMA	Símbolo NEGRO
	Fondo BLANCO
	Marco ROJO
PALABRA DE ADVERTENCIA	Peligro (Categoría I ó II)
	Precaución (es menos severo)
INDICACIÓN DE PELIGRO	Ofrece mayor detalle sobre el peligro



PELIGRO

Líquido y vapores
extremadamente
inflamables

Pictograma



PICTOGRAMAS DEL SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO QUE PERMITEN IDENTIFICAR LOS PELIGROS DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

PELIGROS FÍSICOS



INFLAMABLE

Gases, Líquidos y sólidos inflamables, pirofóricos, aerosoles; peróxidos orgánicos; autoreactivos, que experimentan calentamiento espontáneo o que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.



EXPLOSIVO

Explosivos, autoreactivos, peróxidos orgánicos.



OXIDENTE

Sólidos, líquidos y gases comburentes.



PRESIÓN DE GAS

Gases comprimidos.



CORROSIVO

Sustancias y mezclas corrosivas para los metales.

PELIGROS A LA SALUD



CORROSIVO

Corrosión cutánea, lesiones oculares graves.



TOXICIDAD SEVERA

(Mortal/tóxico).



TOXICIDAD AGUDA

(Nocivo)

Irritación cutánea, irritación ocular grave.

Sensibilización cutánea.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana por exposición única.



PELIGRO PARA LA SALUD

Sensibilización respiratoria,

mutagenicidad en células germinales,

carcinogenicidad, toxicidad reproductiva,

toxicidad sistémica específica de órganos por

exposiciones repetidas y única.

PELIGROS AL MEDIO AMBIENTE



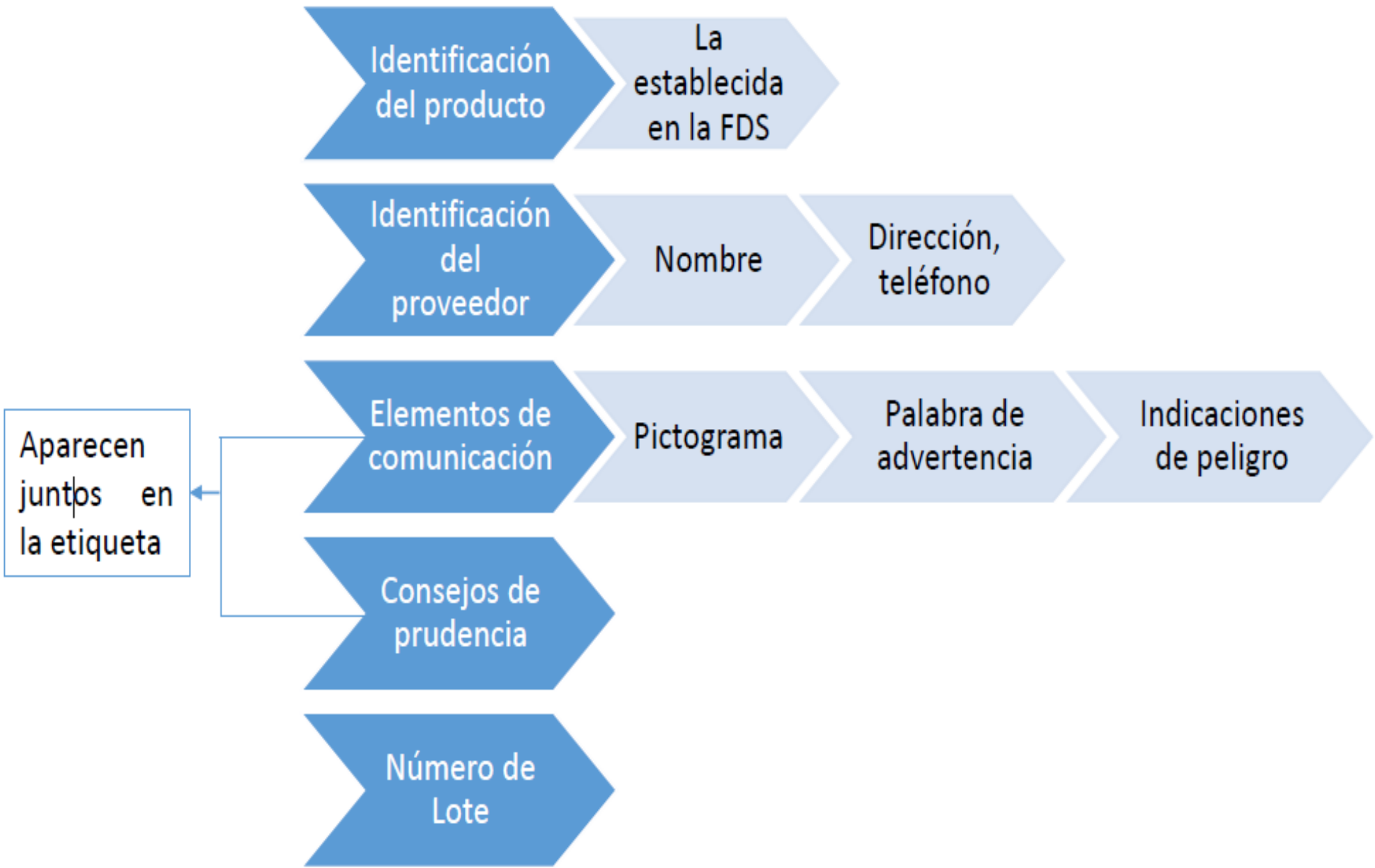
AMBIENTAL

Peligro a corto plazo (agudo) o a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático.



PELIGROSO PARA LA CAPA DE OZONO

Elementos Obligatorios de las Etiquetas



Pictogramas de peligro

Palabras de advertencia

PELIGRO

Identificador de producto (nº CAS y denominación IUPAC o comercial).

Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.

Nombre de proveedor:
Dirección:
Teléfono:

H225: Líquido y vapores muy inflamables.
H319: Provoca irritación ocular grave.
H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
EUH066: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

P210: Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.

P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P501: Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

Información suplementaria.

← Identificación de peligro

← Consejos de prudencia prevención

← Consejos de prudencia respuesta

← Consejos de prudencia eliminación

La disposición de los elementos de la etiqueta lo define el fabricante o el responsable del etiquetado.

- Los consejos de prudencia serán seleccionados de acuerdo al criterio del responsable, comunicando los más relevantes en la etiqueta y los demás incluyéndolos en la FDS.
- En tanques estacionarios se debe asegurar el etiquetado en el punto de descarga .

Una etiqueta **SGA** debe contener:



Recordar que existen mínimos para etiquetas

En Colombia están normadas por la ICONTEC 4435

La sección con los cambios más significativos es la Sección 2. Esta sección contiene información sobre los peligros e incluye una gran cantidad de los artículos de la etiqueta del producto, tales como palabras de advertencia, Consejos de prudencia , indicaciones de peligro y pictogramas. Las secciones restantes no se cambiaron drásticamente.

NALCO Champion
An Ecolab Company

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
ACPC12281A

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto

: ACPC12281A

Otros medios de identificación

: No aplicable

Restricciones de uso

: Consulte la documentación del producto o consulte a su representante de ventas local para restricciones de uso y los límites de dosis.

Empresa

: Nalco de Colombia Ltda.
Calle 18 # 35 - 280
Soledad, Atlántico,
Colombia
TEL: 57 (5) 3931161

Teléfono de emergencia :

Argentina: Ciquime 0800-222-2933/ 011 4613-1100; Nalco 011-15-5409-6868.
Brasil: ABIQUIM/PROQUÍMICA: 0800-118270;
Chile: CITUC (56-2) 2635-3800 (24 horas), Nalco (56-2) 2640-2000 / Fax (56-2) 2624-1908
Colombia, Bogotá: 288-6012 (24 horas)
Colombia, Fuera de Bogotá: 01 800 09 16012 (24 horas)
México SETIQ-ANIQ: 01-800-002-1400 & 01-55-5559-1588 (24 horas)
Estados Unidos: 703-527-3887 (Chemtec, acepta llamadas por cobrar - 24 horas)
Uruguay: 703-527-3887 (Chemtec, acepta llamadas por cobrar - 24 horas); CIQUIME 54-11-46112007

Fecha de emisión

: 16.07.2019

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación SGA

Líquidos inflamables : Categoría 3
Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 5
Toxicidad aguda (Cutáneo) : Categoría 5
Irritación cutánea : Categoría 3
Irritación ocular : Categoría 2A
Carcinogenicidad : Categoría 2
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única : Categoría 3 (Sistema respiratorio, Sistema nervioso central)
Peligro de aspiración : Categoría 1
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Categoría 2
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Categoría 2

Elemento de etiquetado SGA

Pictogramas de peligro :

Palabra de advertencia

: Peligro

Indicación de peligro

: Líquidos y vapores inflamables.
Quemaduras por contacto con la piel. Puede causar irritación de la piel.

Nuevo
Pictograma SGA



“Los trabajadores suelen decir: ‘¿Por qué mover los recipientes? Nunca ha pasado nada.’ Pero es importante explicarles que almacenarlos correctamente previene consecuencias mayores en caso de una emergencia.” el desenlace tenga mayores consecuencias por culpa de que dichos recipientes estuvieran juntos.

- ☐ **Inflamables** : lejos de oxidantes y fuentes de calor.
- ☐ **Oxidantes** : separados de cualquier material orgánico o inflamable.
- ☐ **Corrosivos** : no mezclar ácidos y bases. Separar de metales y combustibles.
- ☐ **Explosivos** : almacenamiento especializado, alejados de todo.
- ☐ **Alcalinos**: incompatibles con ácidos, metales, y algunos plásticos.
- ☐ **Tóxicos**: nunca cerca de alimentos ni productos de uso humano.

IDENTIFICACIÓN DE INCOMPATIBILIDADES



ARL

SEGUROS
BOLÍVAR



MATRIZ DE COMPATIBILIDADES

Clase / Pictograma									
Explosivos		Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Gases		Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Aerosoles		Red	Red	Green	Yellow	Green	Red	Red	Yellow
Líquidos inflamables		Red	Red	Yellow	Green	Red	Red	Red	Yellow
Sólidos inflamables		Red	Red	Green	Red	Yellow	Red	Red	Yellow
Comburentes		Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red
Tóxicos		Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red
Corrosivos		Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow

INSTRUCCIONES:

- 1. Identifique el pictograma de riesgo de cada producto químico en la matriz.
- 2. Ubique el pictograma de riesgo de cada producto químico sobre la matriz de forma vertical y horizontal.
- 3. Identifique el color del cuadro donde se cruzan los dos pictogramas sobre la matriz
- 4. Revise las convenciones para determinar que tipo de acción debe definir en el almacenamiento.

Convenciones

Pueden almacenarse juntos.

Precaución, posibles restricciones. Revisar incompatibilidades individuales utilizando la FDS, pueden ser incompatibles o requerirse condiciones especiales.

Se requiere almacenar por separado. Son incompatibles.





Hojas de Datos de Seguridad (SDS)



Adobe Acrobat
Document



NOMBRE DEL PRODUCTO: GASOLINA SÚPER

Página 1 de 11

Fecha de revisión: Marzo de 2022
Versión: 5

MSDS de acuerdo con SGA

Material Safety Data Sheet (MSDS)

Sección 1. Identificación del producto y de la empresa	
Nombre del producto	GASOLINA SÚPER
Uso del producto:	Combustible para motores.
Número de Identificación UN	1203
Nombre de la empresa	PETROBRAS COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.
Dirección de la empresa	Carrera 50 No. 19-42 Bogotá D.C., Colombia
Teléfono de la empresa	+57 (601) 489 8900 Línea de Atención Petrobras 01 8000 919088 +57 (601) 3598084
Teléfono de Emergencias	CISPROQUIM Bogotá: +57 (601) 2886012 Resto del país: 01 8000 916012
Fax	+57 (601) 489 8922

Sección 2. Identificación de peligros

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA SGA

Peligros físicos	Líquido Inflamable
Pictograma	
Palabra de advertencia	Peligro
Indicaciones de peligro	H224. Líquido y vapores extremadamente inflamables. Categoría 1. H303. Puede ser nocivo en caso de ingestión. – Categoría 5. H313. Puede ser nocivo en contacto con la piel. – Categoría 5. H320. Provoca irritación ocular - Categoría 2A. H402. Nocivo para los organismos acuáticos – Categoría 3.
Consejos de Prudencia	P202. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

NOMBRE DEL PRODUCTO: GASOLINA SUPER

Página 2 de 11

Fecha de revisión: Marzo de 2022

Versión: 5

MSDS de acuerdo con SGA

Material Safety Data Sheet (MSDS)

	P210. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P280. Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P264. Lavarse concienzudamente tras su manipulación. P270. No comer, beber ni fumar durante su utilización. P332 + P313. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. P403 + P233. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el envase cerrado herméticamente. P273. Evitar su liberación al medio ambiente.
Efectos a la Salud:	Posibilidad de efectos irreversibles. Producto clasificado como cancerígeno CATEGORIA 3. Perjudicial si se ingiere o inhala. Afecta el sistema nervioso central. Eliminar la grasa de la piel. Puede causar irritación a ojos y tracto respiratorio.
EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:	Inhalación: Depresión del sistema nervioso central. En baja concentración: sed y opresión en el pecho. En alta concentración: dolor de cabeza, irritación de los ojos, nariz, garganta y pulmones, fatiga, descoordinación, somnolencia, náuseas, vómito, convulsiones, shock. Ingestión: Irritación gastrointestinal, fatiga, pérdida de la conciencia, coma. Puede causar neumonía. Piel: Eliminar la grasa de la piel produciendo resequedad y fisuras. Ojos: Posible irritación e inflamación. Efectos crónicos: El contacto repetido o prolongado con la piel puede causar dermatitis. Estudios de laboratorio con ratas y ratones muestran que la inhalación crónica puede causar daños al hígado y a los riñones. Este producto puede contener benceno que es cancerígeno. Estudios de salud en humanos, muestran que el benceno puede causar daños en el sistema de producción de sangre como serios desordenes que pueden incluir leucemia.

 GASOLINA	
IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO	
PELIGRO	
PICTOGRAMAS	
	
INDICACIONES DE PELIGRO	CONSEJOS DE PRUDENCIA
H224. Líquido y vapores extremadamente inflamables. Categoría 1. H303. Puede ser nocivo en caso de ingestión. – Categoría 5. H313. Puede ser nocivo en contacto con la piel. – Categoría 5. H320. Provoca irritación ocular - Categoría 2A. H402. Nocivo para los organismos acuáticos – Categoría 3.	P202. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. P210. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P280. Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P264. Lavarse concienzudamente tras su manipulación. P270. No comer, beber ni fumar durante su utilización. P332 + P313. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. P403 + P233. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el envase cerrado herméticamente. P273. Evitar su liberación al medio ambiente.
IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR	
Fabricante PETROBRAS COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S	Tel (601) 489 8900 Carrera 50 No. 19-42 Bogotá D.C., Colombia
Para mayor información Refiérase a la Hoja de Seguridad antes de usar	
	Fecha de actualización: 2024-10-20 Responsable: Coordinador HSE

Nombre Producto

Palabra

Pictograma

Consejos de Prudencias

Indicaciones de Peligros

Inf Proveedor

EPP

SAFETY MATTERS

GOAL ZERO
YOU LEAD



Hojas de Datos de Seguridad (SDS)



Adobe Acrobat
Document

CEMENTO

Fecha: Noviembre 2023
Versión: 1.0

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia y de la compañía

1.1. Identificación del producto

Tipo de Producto	:	Mezcla
Nombre del Producto	:	Cemento
Otros nombres	:	Cemento Hidráulico Compuesto con adición de puzolana, escoria y caliza. Cemento Hidráulico Tipo UG, ART IND, ECO ART, G HSR-PETROLERO. Esta ficha de datos de seguridad cubre varios productos. Los constituyentes individuales pueden variar en su proporción.

1.2. Usos relevantes identificados de la sustancia y usos no recomendados

1.2.1. Usos relevantes identificados

Categoría de uso principal	:	Uso en construcción, obras arquitectónicas, concreto ornamental, pegado de azulejos, recubrimientos, materia prima ideal para la fabricación de morteros.
Función o categoría de uso	:	Concreto.

1.2.2. Usos no recomendados

Información adicional no disponible

1.3. Datos del proveedor

Nombre: HOLCIM (Colombia) S.A.
Dirección: Calle 113 No. 7-45 P. 12 Of. 1201 Torre B Edificio Teleport
Teléfono: +57 601 657 5304
Página web: <https://www.holcim.com.co/>

1.4. Contacto en caso de emergencia

Número de emergencia	:	Salud: +57 311 4400976 Transporte: +57 311 4400976
----------------------	---	---

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1. Clasificación de la sustancia

Clasificación SGA

Efectos adversos fisicoquímicos, a la salud humana y ambientales

Irritación cutánea, categoría 2

Sensibilización cutánea, categoría 1

Carcinogenicidad, categoría 1A

Toxicidad específica de órganos diana-exposiciones repetidas, categoría 1

Lesiones oculares graves, categoría 1

Toxicidad específica de órganos diana-exposición única, categoría 3 (Irritación vías respiratorias).

Consejo de prudencia de carácter general

P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto

P102 Mantener fuera del alcance de los niños

2.2. Elementos de etiquetado

Pictogramas de peligro	:	
Palabra de advertencia	:	Peligro
Indicaciones de Peligro	:	H315 Provoca irritación cutánea H317 puede provocar una reacción cutánea alérgica. H350 puede provocar cáncer (inhalación) H318 provoca lesiones oculares graves H335 puede irritar las vías respiratorias H372 provoca daño en los órganos (pulmones) tras exposiciones prolongadas o repetidas (inhalación)

2.3. Otros peligros

Otros peligros no clasificados	:	No hay información disponible.
--------------------------------	---	--------------------------------

 CEMENTO	
IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO	
PELIGRO	
PICTOGRAMAS	
 	
INDICACIONES DE PELIGRO	CONSEJOS DE PRUDENCIA
H315: Provoca irritación cutánea H317: puede provocar una reacción cutánea alérgica. H350: puede provocar cáncer (inhalación) H318: provoca lesiones oculares graves H335: puede irritar las vías respiratorias H372: provoca daño en los órganos (pulmones) tras exposiciones prolongadas o repetidas (inhalación)	P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto P102: Mantener fuera del alcance de los niños P103: Leer la etiqueta antes del uso P201: Pedir instrucciones especiales antes del uso P202: No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad P260: No respirar el polvo. P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR	
FabricanteHOLCIM (Colombia) S.A. S	Tel (601) 657 5304 Calle 113 No. 7-45 P. 12 Of. 1201 Torre B Edificio Teleport
Para mayor información Refiérase a la Hoja de Seguridad antes de usar	
   	Fecha de actualización: 2024-10-20 Responsable: Coordinador HSE

Nombre Producto

Palabra Advertencia

Pictograma

Consejos de Prudencias

Indicaciones de Peligros

Inf Proveedor

EPP



Hojas de Datos de Seguridad (SDS)



Adobe Acrobat
Document

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-023
	GRAMAFIN®SL	VERSIÓN: 3
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 29/Mar/2022
	I+D AGROQUÍMICOS	Página 1 de 14

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

1.1 Identificador SGA del producto: Gramafin® SL

1.2 Otros medios de identificación: dicloruro de paraquat

1.3 Uso recomendado del producto químico y restricciones: herbicida no selectivo para uso agrícola, prohibido el uso doméstico.

1.4 Datos sobre el proveedor

Invesa S.A.
Autopista Norte km 24, Vereda La Palma, Girardota, Antioquia, Colombia.
Código postal: 051030
Teléfono: (604) 289 08 11 - (604) 334 27 27
Fax: (604) 289 49 86 - (604) 334 25 97
info@invesa.com - contactenos@invesa.com - www.invesa.com

1.5 Número de teléfono para emergencias: para emergencias químicas e intoxicaciones llamar a CISPROQUIM®. Servicio las 24 horas. Teléfonos: 01 8000 916012 ó desde celular (03 601) 288 60 12.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Toxicidad aguda por ingestión: categoría 3. Peligro
Toxicidad aguda por contacto con la piel: categoría 3. Peligro
Toxicidad aguda por inhalación: categoría 4. Atención
Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático: categoría 1. Peligro

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia



Indicaciones de peligro:

Tóxico en caso de ingestión o en contacto con la piel.
Nocivo en caso de inhalación.
Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:

Ver secciones 4, 7, 8 y 13.

Otros elementos del etiquetado: banda toxicológica color amarillo. Categoría 3 moderadamente peligroso

 GRAMAFIN SL		
IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO		
PELIGRO		
PICTOGRAMAS		
 		
INDICACIONES DE PELIGRO	CONSEJOS DE PRUDENCIA	
Tóxico en caso de ingestión o en contacto con la piel. Nocivo en caso de inhalación. Muy tóxico para los organismos acuáticos.	Ingestión: beber una cantidad considerable de agua. No induzca al vómito; está decisión debe ser tomada por el médico. Contacto con la piel: lavar la zona afectada con abundante agua por lo menos durante 20 minutos. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. Inhalación: trasladar a la persona a un lugar fresco y ventilado y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Si no respira, de respiración artificial. Si la persona presenta insuficiencia respiratoria, se le debe suministrar oxígeno por parte del personal capacitado. Contacto con los ojos: enjuagar con agua abundante durante 20 minutos abriendo los párpados con los dedos pulgar e índice moviendo el ojo en todas las direcciones. Si se usa lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y proseguir con el lavado.	
IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR		
Fabricante Invesa S.A.S	Tel (604) 289 08 11	Autopista Norte km 24, Vereda La Palma, Girardota, Antioquia, Colombia.
Para mayor información Refiérase a la Hoja de Seguridad antes de usar		
    		Fecha de actualización: 2025-05-09 Responsable: Coordinador HSE



Es hora de preguntas

Pictograma Pictograma Pictograma Pictograma		Identificación del producto
		Indicaciones de Peligro
Palabra de Advertencia 		Consejos de Prudencia
Información del proveedor:		
Nombre:		
Dirección:		
Teléfono:		



Es hora de preguntas



LECCIONES APRENDIDAS DERIVADAS DE LA GESTIÓN SEGURA DE SUSTANCIAS QUIMICAS Y OTROS MATERIALES PELIGROSOS



CHAMPIONX



Escuela de formación QHSE para partes interesadas de PERENCO Colombia.

Vigencia 2025

John Edwar Realpe
Instructor



Programa para el desarrollo y evaluación del desempeño de **contratistas QHSE**

(Código: QHSE-PC-028).

RIESGO QUIMICO

Es la probabilidad de que una sustancia química este en la capacidad potencial de causar y generar daños o lesiones a las personas, medio ambiente y a la propiedad.

P E R E N C



ALGUNAS SUSTANCIAS EN FRENTES DE OBRA

- TINNER
- SOLVENTES
- PINTURAS
- ALCOHOLES
- GASES (ACETILENO)
- CEMENTO
- GRASAS
- ACEITES (ALU)
- GASOLINA
- ACPM
- PRODUCTOS PARA EL ASEO





P E R E N C O



El transporte de materiales peligrosos (Hazmat) es una operación cargada de riesgos que requiere de estrictas medidas de seguridad. Sin embargo, a pesar de las normativas y precauciones, **los incidentes continúan ocurriendo, de donde se extraen lecciones valiosas para la industria durante el transporte, almacenamiento, en los hogares.**

EXPOSICIÓN DEL PERSONAL A VAPORES QUÍMICOS

P E R E N C O



¿Qué pasó?

Durante la atención de la emergencia presentada por volcamiento lateral de un contenedor de 40 ft, el cual transportaba mercancía catalogada como peligrosa, el personal técnico de la empresa Grupo E2S S.A.S., se ve expuesto a la posible generación de gases tóxicos por la reacción química entre dos sustancias no compatibles.

EXPOSICIÓN DEL PERSONAL A VAPORES QUIMICOS



¿Qué pasó?

- El generador excede la capacidad de carga del vehículo lo cual genera el accidente vial (No se genera afectación o lesiones a seres humanos)
- El generador carga al vehículo dos sustancias no compatibles para su transporte, incumpliendo la normatividad vigente y exponiendo a diferentes actores viales, personal operativo y personal de atención a emergencias.
- Cuando se materializa el riesgo, el generador de la carga no informa sobre el incumplimiento en cuanto a la mercancía transportada.

EXPOSICIÓN DEL PERSONAL A VAPORES QUIMICOS

P E R E N C O



¿Qué pasó?

- El transportador no solicito de forma administrativa las FDS con anterioridad para la verificación de compatibilidad y aprobación del transporte.
- Al momento de la atención de la emergencias las FDS llego cuando la unidad de emergencias ya se encontraba en el sitio.
- El proveedor de emergencias verifico los requerimientos de los elemento de seguridad solicitados en las tarjetas de emergencia pero no verifico la compatibilidad de la sustancia.

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

EVENTO: ID	
FECHA DE ELABORACIÓN:	28/08/2025
QUIEN ELABORÓ:	Proceso Operativo E2S S.A.S

	NOMBRE COMERCIAL		NALCO® 64218	ENFORCE LP	WHISPER V	TSUNAMI 100	POLIDET M	NALCO® 750
NOMBRE COMERCIAL	CLASES		EL PRODUCTO NO ESTÁ REGULADO DURANTE SU TRANSPORTE			 		EL PRODUCTO NO ESTÁ REGULADO DURANTE SU TRANSPORTE
NALCO® 64218	EL PRODUCTO NO ESTÁ REGULADO DURANTE SU TRANSPORTE	EL PRODUCTO NO ESTÁ REGULADO DURANTE SU TRANSPORTE						
ENFORCE LP	Clase 8 Sustancias Corrosivas							
WHISPER V	Clase 9 Sustancias y objetos peligrosos varios							
TSUNAMI 100	Clase 8 Sustancias Corrosivas Clase 5.2 Peroxidos Organicos	 						
POLIDET M	Clase 8 Sustancias Corrosivas							
NALCO® 750	EL PRODUCTO NO ESTÁ REGULADO DURANTE SU TRANSPORTE	EL PRODUCTO NO ESTÁ REGULADO DURANTE SU TRANSPORTE						

CONVERSIÓN					Numero	SUSTANCIAS QUÍMICAS
	Pueden almacenarse juntos. Verificar reactividad individual utilizando la Hoja de Seguridad. Estas sustancias pueden ser utilizadas como separadores de sustancias no compatibles.				4	Creolina
	Precaución, posibles restricciones. Revisar incompatibilidades individuales utilizando Hoja de Seguridad, pueden ser incompatibles o pueden requerirse condiciones específicas.				4	Hipoclorito Power
	Se requiere almacenar por separado. Son incompatibles.				2	Ambientador



Causas inmediatas:

- ❖ Selección inadecuada de la ropa protectora para ingreso al contenedor.
- ❖ Falta de mediciones adecuadas frente a los posibles gases, producto de la reacción química.
- ❖ Material del traje con resistencia limitada a abrasión y cortes.

Causas raíz:

- ❖ Insuficiente análisis de riesgos previo a la intervención.
- ❖ Carencia de verificación previa del estado del área para identificar condiciones inseguras.
- ❖ Falta de estricto cumplimiento frente a los protocolos de verificación y seguridad de la compañía.

Consecuencias

P E R E N C O



- ❖ Riesgo alto de exposición directa del trabajador al químico derramado.
- ❖ Necesidad de interrumpir temporalmente la atención del incidente para ejecutar protocolo de descontaminación.
- ❖ Posible afectación a la eficacia y tiempos de control del evento.

Medidas Correctivas Inmediatas

- ❖ Retiro del trabajador y aplicación inmediata del protocolo de descontaminación.
- ❖ Reemplazo del traje dañado y asignación de nuevo personal con EPP en condiciones óptimas.
- ❖ Revisión del área para identificar y cubrir superficies con bordes filosos antes de continuar la operación.



Acciones Preventivas a Mediano Plazo

- ✓ Fortalecer el procedimiento de análisis de riesgos dinámicos antes de ingresar al área de la emergencia.
- ✓ Implementar inspecciones rápidas de entorno y señalización preventiva.
- ✓ Evaluar la adquisición de trajes con mayor resistencia mecánica (doble capa o refuerzo en zonas críticas).
- ✓ Reforzar entrenamientos de la brigada en movimientos y maniobras seguras con trajes de protección química.
- ✓ Crear un protocolo para la correcta verificación de las sustancias transportas y su comportamiento entre las mismas.

Lección Aprendida

P E R E N C O



La eficacia del uso de equipos de protección personal depende no solo de su correcta selección, sino también de la evaluación previa de las condiciones del entorno donde serán utilizados. La falta de una verificación completa, no solo la peligrosidad de las sustancias de forma específica, si no de su comportamiento al contacto con las demás sustancias transportadas, el no realizarlo pone en riesgo la vida de los técnicos de atención a emergencias y del personal involucrado en la emergencia.

No confiar en la información suministrada por el generador o transportador de las sustancias.

Aplicación:

Antes de cualquier atención o ingreso a zonas con químicos, es indispensable realizar un análisis de riesgos dinámico que incluya verificación de entorno, selección de rutas de ingreso, verificación de la peligrosidad de las sustancias y su compatibilidad.



KIT PARA DERRAMES MARCO LEGAL

- La Resolución 1209 del 29 de junio de 2018 establece que los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinan, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia para el manejo de derrames.

PLAN DE CONTINGENCIA ANTE DERRAMES Y FU



ELABORADO 01/06/22	REVISADO 02/06/22	APPROBADO 03/06/22
TEC. YANIRA YARLEQUE GUTIERREZ ASISTENTE DE SEGURIDAD	ING. MIRELLA FALLA GUTIERREZ RESIDENTE DE OBRA	ING. RICARDO GUTIERREZ GE

KIT PARA DERRAMES MARCO LEGAL

- Con respecto a la contención de derrames durante el transporte de sustancias peligrosas, la NTC 4532 del 2010 señala en el contenido de la sección 7.2 de las tarjetas de emergencia, que las técnicas de contención pueden incluir procedimientos de represamiento o cubrimiento. Entre los procedimientos y equipos de limpieza se encuentran neutralización y descontaminación, materiales absorbentes, técnicas de barrido o aspirado, incluyendo el uso de herramientas y equipos que no produzcan chispas.





D

C

B

A

IGNÍFUGO



NIVELES DE TRAJES
DEPROTECCIÓN



Gracias!



GRUPO
E2S

Emergencias Ambientales
Remediación de Suelos