

## 1648 SODIO DICROMATO 2-Hidrato

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1- Identificador del producto

1.1.1 Nombre: SODIO DICROMATO 2-Hidrato

1.1.2 Códigos del producto: 2000993100

1.1.3 No CAS: 7789-12-0

1.1.4 Sinónimos: Heptaoxicromato (VI) de sodio.

1.1.5 Número de registro REACH: No hay disponible un número de registro para esta sustancia, ya que la sustancia o su uso están exentos del registro; según el Artículo 2 de la normativa REACH (CE) n° 1097/2006, el tonelaje anual no requiere registro, dicho registro está previsto para una fecha posterior o se trata de una mezcla.

#### 1.2- Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla

Para usos de laboratorio, análisis, investigación y química fina.

Para más información respecto a su uso ingrese a [www.biopack.com.ar](http://www.biopack.com.ar)

#### 1.3- Identificación de la sociedad o empresa

1.3.1 Fabricante:

Biopack Productos Químicos

Biopack es una marca registrada de Sistemas Analíticos S.A.

1.3.2 Dirección:

1-Ruta N° 9 Km. 105,5 Lima-Zárate Argentina (Planta Industrial)

2-Av. Díaz Vélez 4562 Capital Federal Argentina (Oficinas comerciales)

1.3.3 Teléfono: 4958-1448 Oficinas Comerciales

1.3.4 e-mail: [info@biopack.com.ar](mailto:info@biopack.com.ar)

#### 1.4- Teléfono de emergencia

Para toda la Argentina marque el 107. Atención permanente las 24 hs. Servicio gratuito de ambulancias y atención médica de urgencia.

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

## 2.1- Clasificación de la sustancia o de la mezcla

### 2.1.1 Clasificación (Reglamento (CE) N° 1272/2008):

Sólido comburente, Categoría 2, H272

Toxicidad aguda, Categoría 3, Oral, H301

Toxicidad aguda, Categoría 2, Inhalación, H330

Toxicidad aguda, Categoría 4, Cutáneo, H312

Corrosión cutáneas, Categoría 1B, H314

Sensibilización respiratoria, Categoría 1, H334

Sensibilización cutánea, Categoría 1, H317

Mutagenicidad en células germinales, Categoría 1B, H340

Carcinogenicidad, Categoría 1B, H350

Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B, H360FD

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 1, H372

Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400

Toxicidad acuática crónica, Categoría 1, H410

### 2.1.2 Clasificación (67/548/CEE o 1999/45/CE)

T+: Muy tóxico

N: Peligroso para el medio ambiente

O: Oxidante

R45: Puede causar cáncer.

R46: Puede causar alteraciones genéticas hereditarias.

R60: Puede perjudicar la fertilidad.

R61: Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

R8: Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

R21: Nocivo en contacto con la piel.

R25: Tóxico en caso de ingestión.

R26: Muy tóxico por inhalación.

R34: Provoca quemaduras.

R48: Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada.

R42/43: Posibilidad de sensibilización por inhalación y en contacto con la piel.

R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

## 2.2- Elementos de la etiqueta

### Pictogramas de Peligrosidad:



### Palabra de advertencia

Peligro

### Indicaciones de Peligro

H272 Puede agravar un incendio; comburente.

H301 Tóxico en caso de ingestión.

H312 Nocivo en contacto con la piel.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H330 Mortal en caso de inhalación.

H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

H340 Puede provocar defectos genéticos .

H350 Puede provocar cáncer .

H360Df Puede dañar al feto. Se sospecha que perjudica a la fertilidad.

H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía>.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Consejos de Prudencia

P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes..

P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

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.

P309 + P310 EN CASO DE exposición o malestar: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

## 2.3- Otros peligros

Ninguno conocido.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 1 Nombre: SODIO DICROMATO

**Concentración:** ≤ 100%

**CAS:** 7789-12-0

**EINECS:** 234-190-3

#### **Clasificación reglamento (CE) N° 1278/2008**

Sólido comburente, Categoría 2, H272

Toxicidad aguda, Categoría 3, Oral, H301

Toxicidad aguda, Categoría 2, Inhalación, H330

Toxicidad aguda, Categoría 4, Cutáneo, H312

Corrosión cutáneas, Categoría 1B, H314

Sensibilización respiratoria, Categoría 1, H334

Sensibilización cutánea, Categoría 1, H317

Mutagenicidad en células germinales, Categoría 1B, H340

Carcinogenicidad, Categoría 1B, H350

Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B, H360FD

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 1, H372

Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400

Toxicidad acuática crónica, Categoría 1, H410

#### **Indicaciones de Peligro**

H272 Puede agravar un incendio; comburente.

H301 Tóxico en caso de ingestión.

H312 Nocivo en contacto con la piel.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H330 Mortal en caso de inhalación.

H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

H340 Puede provocar defectos genéticos .

H350 Puede provocar cáncer .

H360Df Puede dañar al feto. Se sospecha que perjudica a la fertilidad.

H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía>.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### **Clasificación (67/548/CEE o 1999/45/CE)**

T+: Muy tóxico

N: Peligroso para el medio ambiente

O: Oxidante

R45: Puede causar cáncer.

R46: Puede causar alteraciones genéticas hereditarias.

R60: Puede perjudicar la fertilidad.

R61: Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

R8: Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

R21: Nocivo en contacto con la piel.

R25: Tóxico en caso de ingestión.

R26: Muy tóxico por inhalación.

R34: Provoca quemaduras.

R48: Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada.

R42/43: Posibilidad de sensibilización por inhalación y en contacto con la piel.

R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

## 4.1- Indicaciones generales

En caso de pérdida del conocimiento nunca dar a beber ni provocar el vómito. Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad.

## 4.2- Inhalación

Si inhalara, retirarse al aire fresco. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si la respiración fuera difícil, dar oxígeno. Consiga atención médica.

## 4.3- Contacto con la piel

Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lavar abundantemente con agua. Consultar a un médico.

## 4.4- Ojos

Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua, por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consultar a un médico.

## 4.5- Ingestión

Si se ingiere, puede ocurrir vómito espontáneamente, pero NO LO INDUZCA. Si ocurre vómito, mantenga libres las vías respiratorias. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Llamar al doctor inmediatamente.

---

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1- Medios de extinción apropiados

Agua pulverizada, Dióxido de Carbono, Espuma resistente al alcohol, Polvo seco.

### 5.2- Medios de extinción no apropiados

No existen limitaciones de agentes extintores para esta sustancia/mezcla.

### 5.3- Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No combustible.

Favorece la formación de incendios por desprendimiento de oxígeno.

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

### 5.4- Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios. En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

---

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

### 6.1- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilizar equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, neblina, polvo o gas. Asegurar una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras.

### 6.2- Precauciones relativas al medio ambiente

¡No eliminar en los drenajes! Contener y recuperar los residuos cuando sea posible. Evitar la contaminación del suelo, aguas y desagües.

### 6.3- Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Limpiar y traspalar. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

---

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

## 7.1- Precauciones para una manipulación segura

Evite el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina. Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

## 7.2- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar fresco a temperatura ambiente. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.  
Alejado de sustancias inflamables, de fuentes de ignición y de calor.

## 7.3- Usos específicos finales

Además de los usos indicados en la sección 1.2, no existen más datos.

---

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1- Parámetros de control

Sodio Dicromato (7789-12-0)

AR OEL

Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo: 0,01 mg/m<sup>3</sup> (Expresado como Cr)

Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo: 0,05 mg/m<sup>3</sup> (Expresado como Cr)

### 8.2- Controles de la exposición

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

### 8.3- Protección respiratoria

En caso de formarse vapores/aerosoles, usar equipo respiratorio adecuado.

### 8.4- Protección de las manos

Utilizar guantes protectores impermeables para evitar el contacto de la piel con el producto.

### 8.5- Protección de los ojos/la cara

Utilizar gafas de seguridad y/o caretas de protección cuando sea necesario. Mantener en el área de trabajo una instalación destinada al lavado, remojo y enjuague rápido de los ojos.

### 8.6- Medidas de higiene particulares

Quitarse la ropa contaminada. Usar ropa de trabajo adecuada. Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

### 8.7- Control de la exposición medio ambiental

¡No eliminar en los drenajes!

---

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

## 9.1- Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- 9.1.1 Aspecto: Sólido anaranjado
- 9.1.2 Olor: Inodoro
- 9.1.3 Umbral Olfativo: No aplica.
- 9.1.4 Granulometría: Información no disponible.
- 9.1.5 pH: 3,5 a 100 g/L a 20°C
- 9.1.6 Punto de fusión/Punto de congelación: 356,7°C  
100°C, eliminación del agua de cristalización.
- 9.1.7 Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: 400 °C a 1.013 hPa (descomposición)
- 9.1.8 Punto de inflamación: No aplica.
- 9.1.9 Inflamabilidad (sólido, gas): Información no disponible.
- 9.1.10 Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad: No aplica.
- 9.1.11 Presión de vapor: Información no disponible.
- 9.1.12 Densidad de vapor: Información no disponible.
- 9.1.13 Densidad relativa: Información no disponible.
- 9.1.14 Solubilidad: 731,8 g/L en agua a 20°C
- 9.1.15 Coeficiente de reparto n-octanol/agua: Información no disponible.
- 9.1.16 Temperatura de auto-inflamación: Información no disponible.
- 9.1.17 Temperatura de descomposición: Aproximadamente 400°C.
- 9.1.18 Viscosidad: Información no disponible.
- 9.1.19 Propiedades Explosivas: No clasificado como explosivo.
- 9.1.20 Propiedades Comburentes:  
La sustancia o mezcla se clasifica como oxidante con la Categoría 2.

## 9.2- Información Adicional:

Densidad aparente: 1200 kg/m<sup>3</sup>

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1- Reactividad

Datos no conocidos para esta sección.

### 10.2- Estabilidad química

Estable en condiciones normales de uso (temperatura ambiente) y almacenamiento.  
Eliminación del agua de cristalización por calefacción.

### 10.3- Posibilidad de reacciones peligrosas

Riesgo de explosión con: Alcoholes, Inflamables orgánicos, Hidracina y derivados, Hidroxilamina, Boro, Hierro, Magnesio, Metales, Anhídridos de ácido, Ácido sulfúrico, Etanol con ácido sulfúrico concentrado, Sulfuros con agua.

Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: Glicerina, Solvente orgánico.

Reacción exotérmica con: Agentes reductores, Ácido clorhídrico.

### 10.4- Condiciones que deben evitarse

Fuerte calefacción (descomposición).

### 10.5- Materiales incompatibles

Información no disponible.

### 10.6- Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.



## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1- Información sobre los efectos toxicológicos

#### 11.1.1 Toxicidad aguda:

- Toxicidad oral aguda:

DL50 Rata: 86,5 mg/kg (sustancia anhidra)

Síntomas: Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago.

Absorción

Toxicidad aguda por inhalación:

CL50 Rata: 0,2 mg/l; 4 h ; polvo/niebla (sustancia anhidra)

Síntomas: quemaduras de las mucosas, tos, insuficiencia respiratoria. Consecuencias posibles: perjudica las vías respiratorias.

Absorción

- Toxicidad cutánea aguda:

Estimación de la toxicidad aguda : 1.100,1 mg/kg

Juicio de expertos

Absorción

#### 11.1.2 Corrosión o irritación cutáneas:

Conejo

Resultado: Fuerte irritación

Provoca quemaduras  
(sustancia anhidra)

#### 11.1.3 Lesiones o irritación ocular graves:

Conejo

Resultado: Fuerte irritación

(sustancia anhidra)

Provoca lesiones oculares graves. Conjuntivitis.

¡Riesgo de ceguera!

#### 11.1.4 Sensibilización respiratorio o cutánea:

Test de parches: hombre

Resultado: positivo (IUCLID)

Prueba de Maximización Conejillo de indias

Resultado: positivo (HSDB)

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

#### 11.1.5 Mutagenicidad en células germinales:

- Genotoxicidad in vitro:

Prueba de Ames Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Resultado: positivo

- Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): ensayo de aberración cromosómica.

Linfocitos humanos

Resultado: positivo

#### 11.1.6 Carcinogenicidad: Puede provocar cáncer.

#### 11.1.7 Toxicidad para la reproducción:

Puede perjudicar a la fertilidad.

Puede dañar al feto.

#### 11.1.8 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única: Información no disponible.

#### 11.1.9 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida:

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

#### 11.1.10 Peligro de aspiración: Información no disponible



## 11.2- Información Adicional:

El cromo(VI) es muy tóxico. Se absorbe tanto por los pulmones como por el tracto gastrointestinal. Los cromatos y los dicromatos, como enérgicos oxidantes, pueden producir quemaduras y ulceraciones sobre la piel y las mucosas así como irritaciones en las vías respiratorias superiores. Tras penetración del compuesto en heridas aparecen ulceraciones de difícil curación. Sensibilización y reacciones alérgicas de las vías respiratorias (¡riesgo de neumonía!) y lesiones en las mucosas nasales (ocasionalmente perforaciones). Tras ingestión de la sustancia: fuertes trastornos en el tracto gastrointestinal y diarreas sangrientas, vómito (¡neumonía aspiratoria!), espasmos, paro circulatorio, pérdida del conocimiento. Formación de methemoglobina. Tras absorción, pueden producirse lesiones hepáticas y renales. La inhalación de compuestos de cromo(VI) resultaron indudablemente cancerígenos en ensayos sobre animales. Dosis letal (humanos): 0,5 g. Antídotos: formadores de quelatos, p.ej. EDTA, DMPS (Demaval). Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. El producto debe manejarse con especial cuidado.

## SECCIÓN 12. Información Ecológica

### 12.1- Toxicidad

Toxicidad para los peces:

CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 33,2 mg/l; 96 h (sustancia anhidra) (Base de datos ECOTOX)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:

Ensayo estático CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 0,112 mg/l; 48 h (sustancia anhidra) (Base de datos ECOTOX)

Toxicidad para las bacterias:

CE50 Iodo activado: 75,5 mg/l; 3 h OECD TG 209 (concentración tóxica límite)

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica):

Ensayo dinámico NOEC Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 1,28 mg/l; 32 d (sustancia anhidra) (Base de datos ECOTOX)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica):

NOEC Daphnia magna (Pulga de mar grande): 0,075 mg/l; 21 d (sustancia anhidra) (Base de datos ECOTOX)

### 12.2- Persistencia y Degradabilidad

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

### 12.3- Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

### 12.4- Movilidad en el suelo

Información no disponible.

### 12.5- Valoración PBT y MPMB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

### 12.6- Otros efectos adversos

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

## 13.1- Métodos para el tratamiento de residuos

El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1- Terrestre (ADR)

14.1.1 Número ONU: UN 3086

14.1.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Sólido tóxico, comburente, n.e.p. (SODIUM DICHROMATE)

14.1.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 6.1 (5.1)

14.1.4 Grupo de embalaje: II

14.1.5 Peligros para el medio ambiente: Si

14.1.6 Precauciones particulares para los usuarios:

Si

Código de restricciones en túneles: D/E

### 14.2- Marítimo (IMDG)

14.2.1 Número ONU: UN 3086

14.2.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S. (SODIUM DICHROMATE)

14.2.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 6.1 (5.1)

14.2.4 Grupo de embalaje: II

14.2.5 Peligros para el medio ambiente: Si

14.2.6 Precauciones particulares para los usuarios:

Si

Ems: F-A S-Q

### 14.3- Aéreo (ICAO-IATA)

14.3.1 Número ONU: UN 3086

14.3.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S. (SODIUM DICHROMATE)

14.3.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 6.1 (5.1)

14.3.4 Grupo de embalaje: II

14.3.5 Peligros para el medio ambiente: Si

14.3.6 Precauciones particulares para los usuarios: No

## SECCIÓN 15. Información Reglamentaria

### 15.1- Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

La MSDS cumple con los requisitos acordes al Reglamento (CE) nº 1907/2006.

### 15.2- Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se realizó una evaluación de seguridad química.

## SECCIÓN 16. Otra información

### 16.1- Versión

1

### 16.2- Fecha de revisión

02/03/2018

## 16.3- Reemplaza

15/03/2009

## 16.4- Modificaciones

Respecto a la revisión anterior, se han producido cambios en apartados: 1,2,4,5,6,7,8,10,11,12,15  
Los datos consignados en la presente Ficha de Datos de Seguridad (MSDS), están basados en nuestros conocimientos actuales, teniendo como único objeto informar sobre aspectos de seguridad y no garantizándose las propiedades y características en ella indicadas.

## 16.5- Abreviaturas & Acrónimos

CAS: Chemical Abstracts Service. Número asignado por Chemical Abstracts a la sustancia.

UN: United Nations. Número asignado por la ONU a la sustancia química peligrosa, se utiliza internacionalmente en los transportes terrestres, ferroviarios y aéreos.

NFPA: National Fire Protection Association. Esta asociación creó un rombo de colores para mediante el cual se representa el riesgo de una sustancia química ante un siniestro mediante números del 0 al 4.

STCC: Standard Transportation Commodity Code.

RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemicals.

NIOSH: National Institute of Occupational Safety and Health.

NOAA: National Oceanic and Atmospheric Administration.

IMDG Code: International Maritime Dangerous Goods Code. Existen 9 clases de cargas peligrosas: explosivas (clase 1), gases comprimidos (clase 2), líquidos inflamables (clase 3), sólidos inflamables y sustancias de combustión espontánea (clase 4), sustancias oxidantes (clase 5), sustancias venenosas (clase 6), materiales radioactivos (clase 7), corrosivos (clase 8) y sustancias misceláneas (clase 9). La clase 3 está dividida en base al punto de inflamación de la sustancia.

Este código es utilizado, también, en otras organizaciones como DOT (Department of Transportation, E.U.), CANUTEC (Canadian Transport Emergency Centre, Canadá) y SETIQ (Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química, México).

ICAO: International Civil Aviation Organization..

IATA: International Air Transportation Agency. Las sustancias peligrosas se clasifican igual que en el caso de IMDG Code.

Las siguientes siglas se refieren a documentos generados para el control de productos peligrosos en E.U, a través de EPA.

EPA: Environmental Protection Agency.

EHS: Extremely Hazard Substance como se define en EPA bajo el Título III de SARA.

SARA: Superfund Amendment Reauthorization Act

CERCLA: Comprehensive Environmental Recovery Compensation and Liability Act.

RCRA: Resource Conservation and Recovery Act.

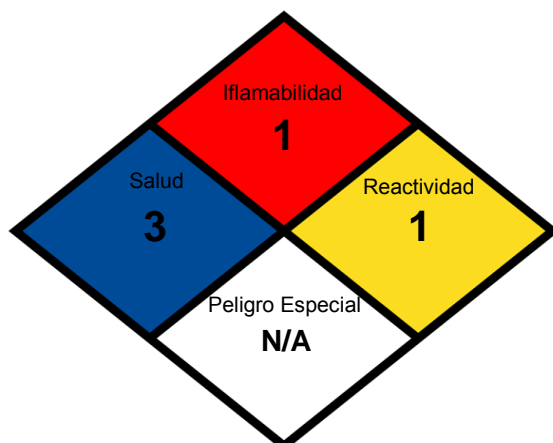
Para el caso de niveles de toxicidad:

RQ: Reportable Quantity. Cantidad de sustancia que excede la medida de EPA.

TPQ: Threshold Planning Quantity. Cantidad designada para cada producto químico en la lista EHS de EPA.

IDLH: Immediately Dangerous to Life and Health. Concentración máxima a la cual puede escaparse de un lugar en los 30 minutos siguientes sin que se presenten síntomas irreversibles a la salud. Se usa para determinar el tipo de respirador. No se consideran efectos cancerígenos.

## 16.6- Clasificaciones NFPA:



### Azul/Salud

4. Elemento que, con una muy corta exposición, puede causar la muerte o un daño permanente, incluso en caso de atención médica inmediata. Por ejemplo, el cianuro de hidrógeno
3. Materiales que bajo corta exposición pueden causar daños temporales o permanentes, aunque se preste atención médica, como el hidróxido de potasio.
2. Materiales bajo cuya exposición intensa o continua puede sufrir incapacidad temporal o posibles daños permanentes que se dé tratamiento médico rápido, como el cloroformo o la cafeína.
1. Materiales que causan irritación, pero solo daños residuales menores aún en ausencia de tratamiento médico ejemplo es la glicerina.
0. Materiales bajo cuya exposición no existe peligro en caso de ingestión o inhalación en dosis considerables, como el cloruro de sodio.

### Rojo/Inflamabilidad

4. Materiales que se vaporizan rápido o completamente a la temperatura a presión atmosférica ambiental, o que dispersan y se queman fácilmente en el aire, como el propano. Tienen un punto de inflamabilidad por debajo de 23°C (73°F).
3. Líquidos y sólidos que pueden encenderse en casi todas las condiciones de temperatura ambiental, como la acetona. Tienen un punto de inflamabilidad entre 24°C (73°F) y 37°C (100°F).
2. Materiales que deben calentarse moderadamente o exponerse a temperaturas altas antes de que ocurra la ignición como el petróleo. Su punto de inflamabilidad oscila entre 38°C (100°F) y 92°C (200°F).
1. Materiales que deben precalentarse antes de que ocurra la ignición, cuyo punto de inflamabilidad es superior a 92°C (200°F).
0. Materiales que no se queman, como el agua o expuesto a una temperatura de 815°C (1500°F) por más de 5 minutos.

### Amarillo/Inestabilidad/reactividad

4. Fácilmente capaz de detonar o descomponerse explosivamente en condiciones de temperatura y presión normales (e.g., nitroglicerina, RDX)
3. Capaz de detonar o descomponerse explosivamente pero requiere una fuente de ignición, debe ser calentado bajo confinamiento antes de la ignición, reacciona explosivamente con agua o oxígeno o recibe una descarga eléctrica (e.g., flúor, trinitrotolueno).
2. Experimenta cambio químico violento en condiciones de temperatura y presión elevadas, reacciona violentamente con agua o puede formar mezclas explosivas con agua (e.g., fósforo, compuestos del sodio).
1. Normalmente estable, pero puede llegar a ser inestable en condiciones de temperatura elevada (e.g., acetileno (etino)).
0. Normalmente estable, incluso bajo exposición al fuego y no es reactivo con agua (e.g., helio).

### Blanco/Riesgos específicos

- 'W' - reacciona con agua de manera inusual o peligrosa, como el cianuro de sodio o el sodio.
- 'OX' o 'OXY' - oxidante, como el perclorato de potasio o agua oxigenada.
- 'SA' - gas asfixiante simple, limitado para los gases: hidrógeno, nitrógeno, helio, neón, argón, kriptón y xenón.
- 'COR' o 'CORR' - corrosivo: ácido o base fuerte, como el ácido sulfúrico o el hidróxido de potasio. Específicamente, con las letras 'ACID' se puede indicar "ácido" y con 'ALK', "base".
- 'BIO' o Biohazard symbol.svg - riesgo biológico, por ejemplo, un virus.
- 'RAD' o Radiation warning symbol2.svg - el material es radioactivo, como el plutonio.
- 'CRYO' o 'CYL' - criogénico, como el nitrógeno líquido.
- 'POI' - producto venenoso, por ejemplo, el arsénico