



## FORMATO

Código: GQ-F-D+C-L-022

Página: 1 de 12

Revisión: 3

Fecha: Jun-2023

## HOJA DE SEGURIDAD

# CLORO 6% GQ-05-1

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR

- 1.1. **Identificación del Producto Químico:** Cloro 6%
- 1.2. **Sinonimos:** solución de hipoclorito de sodio alcalino, lejía de cloro, hipoclorito solución de sodio.
- 1.3. **Usos Recomendados:** Agente blanqueador, Sustancias químicas de proceso, Tratamiento de agua (cloración), químico intermedio.
- 1.4. **Nombre del Proveedor:** La Galería del Químico, C.A.
- 1.5. **Dirección del Proveedor:** Av. Intercomunal Turmero Maracay Local Galpon Nro 25-3B Sector la Providencia San Joaquin de Turmero Aragua.
- 1.6. **Numero de Telefono del Proveedor:** +58-412-4556145
- 1.7. **Dirección Electronica del Proveedor:** [contacto@lagaleriadelquimico.com](mailto:contacto@lagaleriadelquimico.com).

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### 2.1. Clasificación según el Sistema Globalmente Armonizado

Irritación cutánea (Categoría 2) – Lesiones oculares graves (Categoría 1)


Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 1)

Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (Categoría 2)

#### 2.2. Identificación de peligros



**Palabra de advertencia:** PELIGRO

	<b>FORMATO</b>	Código: GQ-F-D+C-L-022
		Página: 2 de 12
		Revisión: 3
		Fecha: Jun-2023

## INDICACIONES DE PELIGRO

H315 - Provoca irritación cutánea.

H318 - Provoca lesiones oculares graves.

H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

## Concejos de prudencia

P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P280 - Usar guantes.

P302 + P352 - En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua.

P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.

P305 + P351 + P338 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P362 - Quitar la ropa contaminada.

P391 - Recoger los vertidos.

P273 - No dispersar en el medio ambiente.

P501 - Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional/ internacional.


### 2.3. Clasificación específica

En contacto con ácidos puede liberar gas cloro.

### 2.4. Descripción de peligros

Inhalación: puede causar irritación en el aparato respiratorio y nariz.

Contacto con la piel: puede causar irritación.

	<b>FORMATO</b>	Código: GQ-F-D+C-L-022
		Página: 3 de 12
		Revisión: 3
		Fecha: Jun-2023

Contacto con los ojos: puede causar irritación, enrojecimiento e hinchazón.

Ingestión: puede causar irritación en el aparato digestivo, náuseas y vómitos.

### 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

#### Mezcla

Componentes	Nro. CAS	% en peso
Agua	7732-18-5	70 - 90
Hipoclorito de sodio 12,5%	7681-52-9	15 - 30

Los porcentajes exactos están retenidos como información de secretos comerciales

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1. Descripción de los Primeros Auxilios

##### Inhalación

Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Llame al médico.

##### Contacto con la piel


Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 15 minutos. No neutralizar ni agregar sustancias distintas del agua. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.

##### Contacto con los ojos

Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico. Puede ocasionar serios daños a la córnea, conjuntivas u otras partes del ojo.

##### Ingestión

NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca con agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

	<b>FORMATO</b>	Código: GQ-F-D+C-L-022
		Página: 4 de 12
		Revisión: 3
		Fecha: Jun-2023

#### **4.2. Principales síntomas y efectos más importantes**

Inhalación: puede causar irritación en el aparato respiratorio y nariz.

Contacto con la piel: puede causar irritación.

Contacto con los ojos: puede causar irritación, enrojecimiento e hinchazón.

Ingestión: puede causar irritación en el aparato digestivo, náuseas y vómitos.

### **5. MEDIDAS PARA LUCHAS CONTRA INCENDIOS**

#### **5.1. Agentes de extinción**

Usar polvo químico seco, espuma resistente al alcohol, arena o CO<sub>2</sub>. Algunas espumas pueden reaccionar con el producto. NO USAR chorros de agua directos.

#### **5.2. Productos que se forman en la combustión y degradación térmica**

NO INFLAMABLE. El líquido no encenderá fácilmente, pero puede descomponerse y generar vapores corrosivos y/o tóxicos. En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono, sustancias cloradas, óxidos de nitrógeno y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

#### **5.3. Métodos específicos de extinción**

Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición o para mantenerlos fríos si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Retire los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Contener el agua de incendios para su posterior disposición. No disperse el material.


#### **5.4. Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos**

Utilice equipo autónomo de respiración y ropa de protección estructural para bomberos.

### **6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**

#### **6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica. Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Usar guantes protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, especialmente en zonas bajas donde puedan acumularse los vapores. No permitir la reutilización del producto derramado.

	<b>FORMATO</b>	Código: GQ-F-D+C-L-022
		Página: 5 de 12
		Revisión: 3
		Fecha: Jun-2023

## 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la dispersión en el medio ambiente, conteniendo el producto mediante barreras físicas apropiadas. En caso que el producto ingrese en cursos de agua o se derrame en el suelo, dar aviso a las autoridades inmediatamente.

## 6.3. Métodos y materiales de contención y de limpieza

Contener el líquido con un dique o barrera. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas no controladas. Recoger el producto utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavaojos de emergencias. Evitar la inhalación del producto. Use los EPP. Mantenga el recipiente cerrado. Use con ventilación adecuada. Manejar los envases con cuidado. Y proveer extracción localizada en aquellos recintos donde puedan superarse los valores de control de exposición indicados en la Sección 8.

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

Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Revisar periódicamente los envases para advertir pérdidas y roturas. MANTENER ALEJADO DE SUSTANCIAS ÁCIDAS. Almacenar a temperaturas entre 15°C y 25°C. Incompatible con ácidos (descomposición violenta con liberación de cloro gaseoso), metales y/o sustancias combustibles.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1. Parámetros de control

#### Valores límites de exposición profesional

- TLV-TWA (ACGIH): 0,5 ppm (cloro, como cloro gaseoso)
- TLV-STEL (ACGIH): 1 ppm (cloro, como cloro gaseoso)
- PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000): N/D
- IDLH (NIOSH): N/D
- LPP: 0.4 ppm, cloro, como cloro gaseoso
- LPT: 1 ppm, cloro, como cloro gaseoso
- LPA: N/D



## FORMATO

Código: GQ-F-D+C-L-022

Página: 6 de 12

Revisión: 3

Fecha: Jun-2023

### 8.2. Controles de la Exposición Equipo de protección personal.

#### Protección de los ojos / la cara:

Usar gafas de seguridad.

#### Protección para las manos:

Use guantes adecuados de PVC, nitrilo o butilo que cumplan con las normas EN374.

#### Protección respiratoria:

En caso de grandes vertidos, utilizar una máscara para vapores orgánicos (A). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

#### Medidas de ingeniería:

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Estado físico:** Líquido acuoso

**Color:** amarillo verdoso

**Olor:** similar al del cloro

**Límite de olor:** No aplicable

**pH:** 12 - 13

**Punto de fusión/punto de congelación (°C):** (valor) no determinado

**Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición (°C):** No determinado

**Densidad relativa:**  $\approx 1,1 \pm 0,05$  (20 °C).

**Densidad de vapor:** (valor) no determinado. No relevante para la clasificación de este producto

**Viscosidad, cSt, 40°C:** menor a 10 cSt

**Solubilidad en agua, a 20°C:** soluble en agua

**Inflamabilidad (líquido):** No inflamable.

	<b>FORMATO</b>	Código: GQ-F-D+C-L-022
		Página: 7 de 12
		Revisión: 3
		Fecha: Jun-2023

**Punto de inflamación** No aplicable.

**Combustión sostenida:** No aplicable.

**Índice de evaporación:** (valor) no determinado

**Inflamabilidad (sólido, gas):** No aplicable a líquidos

**Límite inferior y superior de inflamabilidad o límite de explosividad:** (valor) no determinado

**Presión de vapor:** (valor) no determinado

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reacciones peligrosas

El producto se descompone en condiciones normales de almacenamiento debido a la acción de la luz. No contiene peróxidos orgánicos. Puede ser corrosivo para los metales si se deja reaccionar suficiente tiempo. No reacciona con el agua.

### 10.2. Estabilidad química

El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes. No se espera polimerización peligrosa.

### 10.3. Condiciones que se deben evitar

Evitar altas temperaturas, y el contacto con ácidos o metales, ya que libera gases tóxicos como cloro.

### 10.4. Sustancias y mezclas incompatibles

Ácidos (descomposición violenta con liberación de cloro gaseoso), metales y/o sustancias combustibles.

### 10.5. Productos de descomposición peligrosos

En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.


Por contacto con sustancias incompatibles, libera cloro, ácido hipocloroso y clorato de sodio

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1. Toxicidad aguda

No hay información sobre la toxicidad del producto, pero se presentan estimaciones de toxicidad aguda.

ETA-DL50 oral: > 5000 mg/kg

	<b>FORMATO</b>	Código: GQ-F-D+C-L-022
		Página: 8 de 12
		Revisión: 3
		Fecha: Jun-2023

ETA-DL50 dérmica: > 5000 mg/kg

ETA-CL50 inhalación: > 5 mg/l

### **11.2. Irritación y sensibilización**

Irritación dérmica: irritante

Irritación ocular: lesiones oculares graves

Sensibilidad cutánea: no sensibilizante

Sensibilidad respiratoria: no sensibilizante

### **11.3. Carcinogenicidad, mutagenicidad y otros efectos**

Carcinogenicidad: No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, presente a niveles mayores o iguales a 0,1%, que esté clasificado como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

Mutagenicidad: No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 0,1%, que clasifiquen como mutágenos según el SGA.

Teratogenicidad: No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 0,1%, que clasifiquen como teratógeno.

Aspiración: No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 10%, que clasifiquen como tóxicos por aspiración según el SGA.

### **11.4. Vía de exposición**

Inhalatoria, contacto dérmico y ocular, e ingestión.

### **11.5. Efectos agudos**

Inhalación: puede causar irritación en el aparato respiratorio y nariz.

Contacto con la piel: puede causar irritación.

Contacto con los ojos: puede causar irritación, enrojecimiento e hinchazón.

Ingestión: puede causar irritación en el aparato digestivo, náuseas y vómitos.



## FORMATO

Código: GQ-F-D+C-L-022

Página: 9 de 12

Revisión: 3

Fecha: Jun-2023

## 12. INFORMACIÓN ECOLOGICA

### 12.1. Ecotoxicidad

No hay información sobre la ecotoxicidad del producto, pero se presentan cálculos de estimación de ecotoxicidad.

ETA-CE50 (O. mykiss, calc., 96 h): 0,65 mg/l

ETA-CE50 (D. magna, calc., 48 h): 2,88 mg/l

ETA-CE50 (P. subcapitata, calc., 72 h): 0,47 mg/l

ETA-CE50 (T. pyriformis, calc., 48 h): 60,97 mg/l

Datos de toxicidad crónica científicamente injustificados.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad (estimado): El hipoclorito de sodio se descompone en agua.

PNEC (agua): 0,21 ug/L

PNEC (mar): 0,042 ug/L

PNEC-STP: 4,69 mg/L

### 12.3. Potencial de bioacumulación

Log Ko/w: -3,42

Bioacumulación en peces – BCF (OCDE 305): N/D - No se espera que tenga el potencial de bioacumularse significativamente.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del reglamento REACH.

### 12.4. Movilidad:

LogK: N/D

Constante de Henry (20°C): 0,076

AOX, Contenido de metales:

No contiene halógenos orgánicos ni metales.

	<b>FORMATO</b>	Código: GQ-F-D+C-L-022
		Página: 10 de 12
		Revisión: 3
		Fecha: Jun-2023

### 13. INFORMACION SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

#### 13.1. Envases y embalajes contaminados y Material contaminado

Métodos recomendados y aprobados por la normativa para disponer de la sustancia, residuos, desechos: Reduzca el desecho con agentes tales como bisulfitos o soluciones de sal ferrosa. Luego diluya. El producto final será agua salobre.

Métodos recomendados y aprobados por la normativa para la eliminación de envases / embalajes contaminados: Pueden ser enviados a vertederos, dado que los residuos descompondrán en el mediano plazo.

### 14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

#### 14.1. Transporte terrestre (DS 298/94):



14.1. Número ONU: 1791

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: HIPOCLORITO EN SOLUCION

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 8

14.4 Grupo de embalaje: II

14.5 Peligros para el medio ambiente: Si

### 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono (1005/2009/CE).


Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (2004/42/CE): N/D

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

**NPA (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)**

**Escala de clasificación de riesgos: (bajo riesgo) 0 - 4 (riesgo extremo)**

Salud 2

	<b>FORMATO</b>	Código: GQ-F-D+C-L-022
		Página: 11 de 12
		Revisión: 3
		Fecha: Jun-2023

Inflamabilidad 0

Inestabilidad 1

Información adicional –

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla.

## 16. OTRAS INFORMACIONES

### 16.1. Abreviaturas y acrónimos

N/A: no aplicable.

N/D: sin información disponible.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

TLV: Valor Límite Umbral

TWA: Media Ponderada en el tiempo

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración

REL: Límite de Exposición Recomendada.

PEL: Límite de Exposición Permitido.

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

LPP: límite permisible ponderado.

LPT: límite permisible temporal.

LPA: límite permisible absoluto.

ETA: estimación de la toxicidad aguda.

DL50: Dosis Letal Media.

CL50: Concentración Letal Media.

CE50: Concentración Efectiva Media.



## FORMATO

Código: GQ-F-D+C-L-022

Página: 12 de 12

Revisión: 3

Fecha: Jun-2023

CI50: Concentración Inhibitoria Media.

