



PRODUCTOS QUIMICOS PANAMERICANOS
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS/MSDS)

Hipoclorito de Calcio 70%

Código: HS-CC-441

Fecha: septiembre 2021

Versión:01

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

1.1 Identificación del producto

Nombre: Hipoclorito de calcio

Naturaleza Química: N/D

1.2 Usos pertinentes Identificados y usos desaconsejados

Recomendaciones de uso: Según la hoja técnica del producto

1.3 Datos del proveedor de la HS/FDS

Productos Químicos Panamericanos S.A

1.4 Teléfonos de emergencia

PQP Girardota	Girardota. Auto norte Km 22.	Teléfono 57+ 4 444 97 77
PQP Sevillana	Bogotá. Carrera 61 N° 45A-94 sur.	Teléfono 57+ 1 747 03 77
PQP Barranquilla	Barranquilla. Carrera 67 (Carretera a Eternit) N° Vía 40-437 Zona Industrial La Loma No. 3.	Teléfono 57+ 5 385 97 17
PQP Jamundí	Jamundí. Km 28 vía Cali - Popayán.	Teléfono 57+ 2 695 45 71
PQP Neiva	Neiva. Km8 vía Tello, Neiva.	Teléfono 57+ 8 868 6731
PQP Muña	Bogotá, km 22 vía al salto.	Teléfono: 57+ 1 747 03 77
Cisproquim	Bogotá 01-8000-916012. Atención las 24 horas	Teléfono: 57+ 1 288 60 12
Correo Electrónico	PQP-DEPARTAMENTOTECNICO@pqp.com.co	

2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla según el sistema globalmente armonizado

La clasificación del producto se ha realizado conforme con el decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

- Acuático agudo. 1: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 1, H400
- Corr. Cut. 1B: Corrosión cutánea, Categoría 1B, H314
- Les. Oc. 1: Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318
- Sol. Comb. 2: Sólidos comburentes, Categoría 2, H272
- STOT única 3: Toxicidad para la vías respiratorias (exposición única), Categoría 3, H335
- Tox. Agud. 4: Toxicidad aguda por ingestión, Categoría 4, H302

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictograma:





Palabra de advertencia: Peligro

Frases de advertencia H y P (De acuerdo con reglamento CE 1272)

Indicaciones de peligro

- H272 Puede agravar un incendio; comburente
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H335 Puede afectar vías respiratorias
H319 Provoca irritación ocular grave
H302 Nocivo en caso de ingestión

Consejos de prudencia – prevención

- P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier fuente de ignición. No fumar.
P280 Llevar guantes/gafas de protección.

Consejos de prudencia – respuesta

- P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
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.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P370+P378 EN CASO DE INCENDIO: Utilizar agua en grandes cantidades para la extinción
P501 Eliminar el contenido/recipientes de acuerdo con la normatividad sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente
P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles
P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado



2.3 Otros peligros

Información no disponible

3. COMPOSICION /INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia

COMPONENTES	No. CAS	OBSERVACIONES
Hipoclorito de Calcio	7778-54-3	N/A

3.2 Mezcla

COMPONENTES	No. CAS	OBSERVACIONES
-------------	---------	---------------

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Medidas Generales:

Inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorrespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Ingestión:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. No inducir al vómito, porque su expulsión del estómago puede provocar daños en la mucosa del tracto digestivo superior, y su aspiración, al respiratorio. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Mantener al afectado en reposo.

4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

En caso de contacto con los ojos	Riesgo de lesiones oculares graves, Peligro de ceguera
En caso de ingestión	Náuseas, Vómitos, Perforación de estómago



En caso de inhalación

Tos, dolor, ahogo y dificultades respiratorias

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que se deban dispensarse inmediatamente.

Ninguno

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Emplear preferentemente agua. No usar extintores químicos o espuma

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

No permanezca en el área sin el equipo de protección adecuado, que incluya traje de neopreno cerrado con protección para la cabeza, botas de caucho, goma neopreno o PVC, gafas de seguridad con protección lateral y equipo de respiración autónomo. DE ACUERDO AL NUMERAL 8.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para fugas del producto, no tocar el material sino está usando el equipo de protección personal. PARA ESTE PROCEDIMIENTO, USAR SIEMPRE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE SE RELACIONAN EN EL NUMERAL 8.

PUEDE AGRAVAR UN INCENDIO, COMBURENTE. Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

mantener la distancia del sitio de emergencia y esperar la llegada del personal capacitado.

6.1.2 Para el personal de emergencias

Utilizar mascarilla para material particulado, gafas de seguridad con protección lateral, guantes y botas.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente



Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente

6.3 Método y material de contención y de limpieza

Se debe recoger el material con una pala limpia y antichispas y depositarlo en contenedores o bolsas plásticas o también se puede absorber con vermiculita o arena (materiales no combustibles) y etiquetarlos debidamente para su posterior desecho

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

USE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL RELACIONADO EN EL NUMERAL 8.

Ubicar en la zona de trabajo duchas, lavajos, extintores y otros elementos para atención de emergencias.

La manipulación del producto debe realizarse siempre en lugares aireados, frescos y secos, este sitio debe estar lejos de fuentes de calor y humedad, no se deben consumir bebidas, alimentos o cigarrillos durante la manipulación y/o transporte, al terminar su manipulación debe asegurarse que los recipientes queden cerrados adecuadamente y ubicados de manera que sus etiquetas sean visibles. Se debe dosificar de acuerdo con las recomendaciones de la Ficha Técnica.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas de almacenamiento:

Temperatura mínima: 5°C

Temperatura máxima: 30°C

Tiempo máximo: 6 meses

Condiciones generales de almacenamiento:

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe10

Humedad: Evitar incidencia directa

8. CONTROLES DE EXPOSICION FISICAS Y QUIMICAS

8.1 Parámetros de control

CMP (Res. MTESS 295/03): CMP-

CPT (Res. MTESS 295/03): CMP-C

(Res. MTESS 295/03): TLV-TWA

(ACGIH):

TLV-STEL (ACGIH):

PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000): IDLH

(NIOSH):



PNEC(agua):	0,49 mg/l
PNEC (mar):	0,32 mg/l
PNEC-STP:	3 mg/l

8.2 Controles de exposición

8.2.1 Controles técnicos apropiados

El área de uso y almacenamiento del producto debe estar debidamente aireada, si desea ventilación mecánica, los componentes del sistema deben ser resistentes a la corrosión. Esta área, debe estar totalmente alejada de fuentes de calor, humedad, tal y como se describe en el numeral 7.

8.2.2 Equipos de protección personal

Para el manejo seguro del producto se deben usar el traje y los elementos de protección adecuados que incluyan delantal de neopreno, overol, guantes largos hasta los codos en plástico (PVC), botas de caucho o PVC, gafas de seguridad con protección lateral y mascarilla de doble cartucho con filtro para vapores ácidos.



9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Sólido en polvo, granular o tabletas de color blanco a ligeramente amarillo
Olor:	Irritante
Concentración	65% mínimo
pH Solución al 10%	N.D
Inflamabilidad:	No disponible
Punto de inflamación:	No Aplica
Límites de inflamabilidad:	No disponible
Presión de vapor (20°C):	No Aplica
Peso molecular	142.98 g/mol
Punto de fusión	100 °C
Densidad de vapor (aire=1):	No Aplica
Densidad (20°C):	2.35 g/ml
Solubilidad (20°C):	Soluble

Cloro Granular PQP

9.2 Información adicional



Otras propiedades:

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

10.2 Estabilidad química

Este producto es estable bajo condiciones normales de almacenamiento. Se descompone rápidamente con el aire, y puede descomponerse violentamente si se expone al calor.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Peligro de explosión: Metales alcalinos, Metal alcalinotérreo, Alcoholes, Etanol, Sustancias orgánicas, Metanol, Reacciones fuertes con: Compuestos de amonio, Hidrocarburos halogenados, Fenol, Medios de reducción, Derivado nitrado

10.4 Condiciones que deben evitarse

Almacenamiento en zonas de altas temperaturas

10.5 Materiales incompatibles

Ácidos, productos orgánicos, compuestos de nitrógeno y material combustible.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

La descomposición térmica puede producir cloro. Es un producto fuertemente oxidante, reacciona con agua y ácidos formando cloro gaseoso, forma compuestos explosivos con amoníaco y aminas

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Produce quemaduras en la piel, ojos, boca, faringe, esófago y tubo gastrointestinal.

LD50 (oral, ratas):	850 mg/kg. Levemente tóxico
LD50 (dermal, conejo):	N/D
Irritación ocular primaria en conejos 24h:	Es corrosivo
Irritación dérmica primaria en conejos 24h:	Es corrosivo
Toxicidad crónica:	No disponible
Efectos locales:	No disponible
Sensibilización alérgica:	No disponible

Mutagenicidad, Cancerogenicidad y toxicidad para la reproducción:



No listado como carcinógeno por ACGIH, IARC, NIOSH, NTP u OSHA

Efectos agudos y retardados:

No Aplica

12. INFORMACION ECOLOGICA

12.1 Toxicidad

El producto es muy tóxico para organismos acuáticos, no incorporar a suelos o acuíferos. Produce efectos tóxicos en algas a CL50: 2 mg/ 1/72h

Parámetro	Valor	Tiempo de exposición
LC50 (pez)	9675 mg/l	96h
EC50 (daphnia magna)	3412 mg/l	24h

12.2 Persistencia y degradabilidad

BIODEGRADABILIDAD (estimado): Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos.

12.3 Potencial de bioacumulacion

Log K_{ow} : No disponible

BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): No disponible

12.4 Movilidad en el suelo

No disponible

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No disponible

12.6 Otros efectos adversos

No disponible

13. CONSIDERACIONES PARA DESECHO

Eliminar de acuerdo con la disposición del estado, los restos de producto depositados en los recipientes debidamente etiquetados. Los residuos no deben verterse al alcantarillado, ni en conductos de agua, ni en suelos o acuíferos. Esta operación debe llevarse a cabo de forma cuidadosa y usando todos los elementos de protección personal referenciados en el numeral 8.

La disposición y eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales. Para los embalajes contaminados deben adoptarse las mismas medidas que para el producto contaminante.

14. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE

14.1 Transporte terrestre

Numero UN: 3085
Clase: 5.1
Pictograma: Corrosivo
Guía en la GRE: 140
Grupo envase/embalaje: II



14.2 Transporte aéreo (ICAO/IATA)

Numero UN: 3085
Designación oficial: Solido comburente, corrosivo, N.E.P. (Hipoclorito de calcio)
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration): UN3085, Solido comburente, corrosivo, N.E.P., 5.1, II
Clase: 5
Pictograma: Corrosivo
Peligros para el medio ambiente: Sí (Peligroso para el medio ambiente acuático)
Grupo envase/embalaje: II
Disposiciones generales (DE): A138
Cantidades exceptuadas (CE): E2
Cantidades limitadas (LQ): 2.5kg



14.3 Transporte marítimo (IMO)

Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG

Numero UN: 3085
Designación oficial: Solido comburente, corrosivo, N.E.P., 5.1, II





Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration) UN3085, Solido comburente, corrosivo, N.E.P., 5.1, II, 5.1, II, contaminante marítimo

Clase: 5

Pictograma: Corrosivo

Peligros para el medio ambiente: Sí (Peligroso para el medio ambiente acuático)

Grupo envase/embalaje: II

Disposiciones generales (DE) 314

Cantidades exceptuadas (CE) E2

Cantidades limitadas (LQ) 1 kg

EmS F-H, S-Q

Categoría de estiba (stowage category) D

Distinción de grupos 8 - Hipocloritos

15. INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

Ley 769 de 2002 Código Nacional de Tránsito terrestre, Artículo 32

La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional cuando este aplique, de acuerdo con las exigencias propias de su naturaleza, de manera que cumpla con las medidas de seguridad vial y la normatividad ambiental. Los contenedores deberán llevar dispositivos especiales de sujeción, según lo estipulado por el Ministerio de Transporte.

Decreto 1609 de 2002

Por el cual se reglamenta el manejo y transporte por carreteras de mercancías peligrosas.

Norma técnica Colombiana NTC 4702-5

Embalaje y envase para transporte de mercancías peligrosas Clase 5. Sustancias oxidantes.

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.

ETA: estimación de la toxicidad aguda.

DL₅₀: Dosis Letal Media.

CL₅₀: Concentración Letal Media.

CE₅₀: Concentración Efectiva Media.

CI₅₀: Concentración Inhibitoria Media.

	PRODUCTOS QUIMICOS PANAMERICANOS FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS/MSDS) Hipoclorito de Calcio 70%	Código: HS-CC-441 Fecha: septiembre 2021 Versión:01
--	---	--

16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Colombia: NTC 4435, 22 de Julio de 1998 TRANSPORTE PARA MERCANCIAS. MSDS PARA MATERIALES.
Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas, y sus modificatorias.
Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus modificatorias.
Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.
Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015). Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015). Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.), IMO, Resolución MSC 90/28/Add.2. Código IBC/MARPOL, IMO, Resolución MEPC 64/23/Add.1.
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, Dec 1496/2018
International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos. Revisión: 23/03/2015.

16.3 Clasificación y procedimiento utilizado para determinan la clasificación de la sustancia.

Procedimientos de acuerdo con el SGA/GHS

La clasificación se ha efectuado en base a análogos químicos y a información del producto.

SECCIÓN 2: clasificación por analogía con otros productos, y en base a datos del producto.

SECCIÓN 9: datos del producto.

SECCIÓN 11 y 12: analogía con otros productos.

16.4 Exención de responsabilidad.

La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima. La información relacionada con este producto puede variar, si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular en procesos específicos. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado. Esta hoja de seguridad no pretende ser completa o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento.

16.5 Control de cambios.

Se ajusto a los requisitos del sistema globalmente armonizado

Versión 3: Ajustes según fabricante

Fin de la FDS