



Hoja de seguridad  
HIPOCLORITO DE CALCIO



De acuerdo a lo estipulado en la Norma técnica colombiana NTC 4435

## Sección 1: Identificación del Producto Químico

Sinónimos: Cloro Granulado al 65% - Cloro Granulado al 68%, hipoclorito cálcico

Concentración: 65 - 68%

Usos identificados: Aplicaciones textiles y otras de blanqueo, síntesis orgánica, desodorizante, desinfectante, portados estable de cloro, material oxidante, reactivo de laboratorio, desinfección del agua de las piscinas y aditivos para la purificación de agua potable, tratamiento de agua de refrigeración industrial, control de limos, control de olor, tratamiento de aguas residuales, líquido limpiador en hogares, hospitales, colegios, plantas de procesamiento y edificios públicos.

Dirección fabricante o importador: Supiscina S.A.S, Dirección: Cra 11B N° 99 - 25 Bogotá, Colombia.

Teléfono del fabricante o importador: 7943020 Bogotá

En caso de emergencia: SUPISCINA 7943020 Bogotá CISPQUIM 2886012 y fuera de la ciudad, el 018000 916012.

## Sección 2: Identificación de peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

#### Clasificación GHS

Sólido comburente (Categoría 2)

Toxicidad aguda, oral (Categoría 4)

Corrosión cutánea (Categoría 1B)

Toxicidad acuática crónica (Categoría 1)

Toxicidad acuática aguda (Categoría 1)

#### Pictogramas GHS



Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

H272 Puede agravar un incendio; comburente

H302 Nocivo en caso de ingestión.

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

H410 Muy tóxico para la vida acuática con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia:

Prevención:

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto. No fumar  
P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles  
P260 No respirar polvos o nieblas  
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto  
P273 No dispersar en el medio ambiente  
P280 Llevar guantes / ropa de protección / equipo de protección para los ojos / la cara

Intervención:

P391 Recoger los vertidos

P301 + P330 + P331 SI ES INGERIDO: enjuagar la boca. NO inducir el vómito.

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.

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

Otros peligros:

EUH031 En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

## Sección 3: Composición / información sobre los componentes

### 3.1 Sustancia

Fórmula  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$   
Nombre común o sinónimos Cloro Granulado al 65% - Cloro Granulado al 68%, hipoclorito cálcico  
No. CE 231-908-7  
Masa molar 142,98 g/mol

Composición	% peso	No. CAS
Hipoclorito de Calcio	65 % Min.	7778-54-3

### 3.2 Mezcla

No aplicable

## Sección 4: Primeros Auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

**Inhalación:** Procure aire fresco. Si no respira, de respiración artificial. Si la respiración es dificultosa, de oxígeno. Solicite atención médica inmediatamente.

**Ingestión:** No inducir vómito. Dé grandes cantidades de agua. Si la persona está inconsciente no administre nada por la boca. Solicite inmediatamente atención médica.

**Piel:** Lave inmediatamente la piel con abundante agua, por lo menos durante 15 minutos mientras remueve la ropa y zapatos contaminados. Solicite atención médica. Enjuague completamente la ropa y zapatos antes de usarlos de nuevo.

**Ojos:** Lave inmediatamente los ojos con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, levante ocasionalmente los párpados superior e inferior. Solicite atención médica inmediatamente.

#### Nota para los médicos:

Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto.

### 4.2. Principales síntomas y efectos por exposición

Irritación y corrosión. Tos. Insuficiencia respiratoria  
Riesgo de ceguera

### 4.3. Indicaciones de atención médica y/o tratamientos especiales

No hay información disponible

## Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores. Use agua pulverizada, espuma, polvo extinguidor seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

### Medios de extinción no apropiados

Chorro de agua

## 5.2. Peligros específicos de la sustancia.

Por sí solo no genera riesgos de fuego, pero esta sustancia es un agente oxidante fuerte y su calor de reacción con agentes reductores o combustibles puede causar ignición.

Este producto se descompone al calentarse e involucrado en un incendio puede explotar. Con materiales orgánicos (hidrocarburos) o agentes oxidantes produce una reacción explosiva y puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, telas, etc).

Evitar el contacto con materiales orgánicos, fuentes de ignición o llamas. Conectar a tierra los recipientes para evitar descargas electrostáticas. Los equipos eléctricos, de iluminación ventilación deben ser a prueba de explosiones. Evitar el contacto en general con materiales incompatibles.

## 5.3. Recomendaciones para organismos de emergencia

Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar toda fuente de ignición. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Cubrir con plástico para evitar dispersas de polvo, retirar los contenedores si no hay riesgo o enfriarlos con agua en forma de rocío si están expuestos al calor. Combata el incendio desde una localidad protegida o desde la máxima distancia disponible. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

## Sección 6: Medidas en caso de vertimiento accidental

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

Ventile el área. El personal de la brigada de emergencia, debe contar con el equipo de protección nivel C. Aísle el área de riesgo al menos 25 metros a la redonda. Elimine las fuentes de ignición.

Mantenga el agua lejos del material derramado. Mantenga fuera del área al personal no protegido.

Recuerde: la contaminación con material orgánico o combustible puede causar incendio o descomposición violenta. Si esto ocurre, inmediatamente empapar con abundante agua en forma de niebla o barrer todo el material liberado con una pala y una escoba limpia y seca y disuelva el material con agua. Este material debe ser usado inmediatamente en la aplicación normal para la cual se está consumiendo el Hipoclorito de calcio; si esto no es posible, neutralice cuidadosamente añadiendo

agua oxigenada (474 cc de una solución al 35% de agua oxigenada por cada 454 g de hipoclorito de calcio que se va a ser neutralizado) y luego diluya el material con bastante agua.

## 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Recoger la mayor cantidad posible de material derramado y guardarlo en recipientes cerrados. El remanente del derrame se debe lavar con grandes cantidades de agua. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado

## 6.3. Métodos y material de contención y limpieza

Proceda a recoger el material de manera que no genere polvos que vayan a ser dispersados por el viento. Use herramientas anti explosivas. El material recogido debe depositarse en recipientes limpios y rotulados. No descargue a la alcantarilla producto concentrado. Consulte la normativa local para la disposición final de los desechos.

## Sección 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Recomendaciones para manipulación segura

Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener ciertas formas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer dónde está el equipo para la atención de emergencias.

Leer las instrucciones de la etiqueta antes de utilizar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente. Minimizar la generación y acumulación de polvo.

### 7.2. Almacenamiento seguro:

Evite el almacenamiento cerca de ácidos, compuestos oxidantes, amoniacales, alcoholes o hidrocarburos. Las áreas de almacenamiento deben ser limpias, frescas y libres de humedad. Evite el contacto con metales. Mantenga los recipientes bien cerrados, evite almacenarlos sobre pisos de madera y protéjalos de daños físicos e impactos. Los tambores no deberán ser apilados en más de dos paletas. No almacene en áreas sujetas a inundaciones. Las temperaturas de almacenamiento no pueden exceder los 57°C.

Tenga la precaución de mantener disponible una ducha de emergencia y una estación lavaojos.

## Sección 8: Controles de exposición y protección individual

### 8.1. Parámetros de control

Hipoclorito de Calcio (7778-54-3): TWA no establecido  
DNEL/DMEL/PNEC pertinentes y otros niveles umbrales

Nombre de la sustancia	No cas	Niveles umbrales
Hidróxido de calcio	1305-62-0	4 mg/m3
Hidróxido de calcio	1305-62-0	1 mg/m3
Hidróxido de calcio	1305-62-0	4 mg/m3
Hidróxido de calcio	1305-62-0	1 mg/m3

### 8.2. Controles de exposición

#### Controles de ingeniería:

Se recomienda un sistema local para evacuar gases y finos, que permita mantener libres de contaminantes al puesto de trabajo, previniendo la dispersión general en el área de trabajo.

### 8.3 Equipo de protección personal

#### Protección de los ojos y rostro:

Use gafas plásticas de seguridad y en lugares susceptibles de salpicaduras utilice la mascarilla facial completa. Mantenga una ducha y un equipo para lavado de ojos en el lugar de trabajo.

#### Protección de manos:

Úsense guantes adecuados preferiblemente en goma de nitrilo

#### Protección de piel:

En condiciones normales de operación: usar delantal de PVC, incluyendo botas de caucho, guantes de caucho nitrilo, y casco protector.

#### Protección respiratoria:

Utilice un respirador aprobado según NIOSH/OSHA, con filtro químico para gases ácidos, cuando puedan existir contaminantes suspendidos en el aire.

#### Protección en caso de emergencia:

Para casos de emergencias se requiere traje de PVC. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado

## Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Sólido, granular
Apariencia, olor:	Polvo blanco blanco o blanco grisáceo con fuerte olor a cloro como resultado de su descomposición.
Gravedad espec. (Agua=1):	2.35 / 20°C
Punto de ebullición (°C):	N.R.
Punto de fusión (°C):	Se descompone sobre 177C (350F) liberando oxígeno
Densidad de vapor (Air=1):	N.A.
Presión de vapor (mm Hg):	N.A.
Viscosidad (cp):	N.A.
Temperat. descomposicion:	> 177 °C
pH en solución al 5%:	12.3
Solubilidad:	Soluble en agua fría e insoluble al alcohol. Reacciona liberando gas de cloro
Peso molecular:	142.98
Peso específico:	2.35 @ 20C
% volátiles por volumen:	@ 21C (70F) 0

Ítem	Especificación
Contenido Cloro	67 % Min.
Humedad	5 – 10 % Min.
Granulosidad (14-50 mesh)	90 % Min.

## Sección 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Reacciona con sustancias reductoras. Propiedad comburante

### 10.2. Estabilidad química

Se descompone rápidamente en contacto con el aire. La exposición a la luz solar en forma directa o al calor producirá una descomposición violenta. Térmicamente es inestable, a los 100 °C se vuelve explosivo y se descompone a 177 °C.

El material es estable bajos condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Descomposición en oxígeno y cloro, combustión generando cloro y dióxido de cloro. No producirá polimerizaciones peligrosas.

Peligro de explosión: Alcoholes, etanol. Sustancias orgánicas, metanol,

Reacciones fuertes con: Compuesto de amonio, Hidrocarburos halogenados, fenol, medios de reducción, derivado nitrado.



## 10.4. Condiciones que deben evitarse

Calor, llamas, humedad, polvos, fuentes de ignición e impactos, y productos incompatibles. Evite temperaturas superiores a 52 °C

## 10.5. Materiales incompatibles

El hipoclorito de calcio es un oxidante fuerte, reacciona con agua y con ácidos liberando gas cloro, Forma compuestos explosivos con amoníaco y aminas. Es incompatible con materiales orgánicos, compuestos nitrogenados y materiales combustibles.

## 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Cuando entra en descomposición, emite vapores tóxicos de cloro, oxígeno y monóxido de cloro.

## Sección 11: Toxicidad

### 11.1 Información sobre las vías probables de exposición:

**Corrosión o irritación cutánea:**

Provoca quemaduras graves.

**Lesiones oculares graves o irritación ocular:**

Provoca lesiones oculares graves

**Sensibilización respiratoria o cutánea:**

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea

**Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única:**

No se clasifica como tóxico específico en órganos (exposición única)

**Toxicidad específica en determinados órganos-exposición repetida:**

No se clasifica como tóxico específico en órganos (exposición repetida)

**Peligro por aspiración:**

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

### 11.2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.

**En caso de ingestión:** En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes)

**En caso de contacto con los ojos:** Provoca quemaduras, Prooca lesiones oculares graves, peligro de ceguera

**En caso de inhalación:** Tos, dolor, ahogo y dificultades respiratorias, edema pulmonar

**En caso de contacto con la piel:** Provoca quemaduras graves, causa heridas difíciles de sanar

### 11.3. Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad Aguda



LD 50 (Oral, ratas):	850 mg/kg. Levemente tóxico
LD 50 (Dermal, Conejo):	2.000 mg/kg. Casi no tóxico.
Irritación ocular primaria en conejos (24 h):	Es corrosivo
Irritación dérmica primaria en conejos (24 h):	Es corrosivo
Toxicidad crónica:	No disponible
Efectos Locales	No disponible
Sensibilización alérgica:	No disponible

#### 11.4. Otros datos

No se producirá sensibilización alérgica

## Sección 12: Información ecológica

#### 12.1. Ecotoxicidad

Altamente tóxico 10-1 ppm (Peces) TLM LC50 96 horas

#### 12.2. Perseverancia y degradabilidad

Los métodos para determinar biodegradabilidad no son aplicables para esta sustancia inorgánica.

#### 12.3. Potencial de bioacumulación

No hay datos disponibles

#### 12.4. Movilidad en el suelo

En el agua y el suelo, el hipoclorito de calcio se separa en iones de calcio e hipoclorito. Estos iones pueden reaccionar con otras sustancias que se encuentran en el agua. Las masas de agua pueden sufrir un transitorio cambio de pH. No se acumula en la cadena alimentaria.

#### 12.5 Otros eventos adversos

No hay datos disponibles

## Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

**Método de disposición:** Debe tenerse presente la legislación ambiental local vigente relacionada con la disposición de residuos para su adecuada eliminación. Se debe eliminar el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

Eliminar el contenido/ el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional e internacional. No tirar los residuos por el desagüe. Evítese su liberación al medio ambiente.

Cuando se libera al aire, el hipoclorito de calcio es degradado por la luz solar y por compuestos que ocurren normalmente en el aire. En el agua y el suelo, el hipoclorito de calcio se separa en iones de calcio e hipoclorito ((unión es un átomo o molécula con una carga eléctrica). Estos iones pueden reaccionar con otras sustancias que se encuentran en el agua. Las masas de agua pueden sufrir un transitorio cambio de pH. No se acumula en la cadena alimentaria. Los métodos para determinar biodegradabilidad no son aplicables para esta sustancia inorgánica. En plantas de tratamiento de aguas, el hipoclorito de calcio se comporta como oxidante clorinador.

## Sección 14: Información relativa al transporte

### Transporte por carretera (ADR/RID)

#### 14.1 Numero ONU

ADR : 1748  
RID : 1748  
IMDG : 1748  
IATA : 1748



#### 14.2. Designación oficial de transportes de las Naciones Unidas

ADR: HIPOCLORITO DE CALCIO SECO  
RID : HIPOCLORITO DE CALCIO SECO  
IMDG:HIPOCLORITO DE CALCIO SECO  
IATA : No está permitido para el transporte

#### 14.3. Clase

ADR : 5.1  
RID : 5.1  
IMDG : 5.1  
IATA: No está permitido para el transporte

#### 14.4 Grupo de embalaje

##### ADR

Grupo embalaje: II  
Código de clasificación: O2  
Número de identificación de peligro: 58  
Etiquetas: 5.1 (8)

##### RID

Grupo embalaje: II  
Código de clasificación: O2  
Número de identificación de peligro: 58  
Etiquetas: 5.1 (8)

## IMDG

Grupo embalaje: II  
Etiquetas: 5.1 (8)  
EmS Número: F-H, S-Q

## IATA

Etiquetas: 5.1 (8)

## 14.5. Peligrosas ambientalmente

### ADR

Peligrosas ambientalmente: Peligroso para el medio ambiente acuático

### RID

Peligrosas ambientalmente: Peligroso para el medio ambiente acuático

## IMDG

Peligrosas ambientalmente: Peligroso para el medio ambiente acuático  
Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

## 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Código de restricción en tuneles

## Transporte fluvial (ADN)

No relevante

## Transporte aéreo (IATA)

### 14.1 Numero ONU

ADR: 1748  
RID: 1748  
IMDG: 1748  
IATA: 1748

### 14.2. Designación oficial de transportes de las Naciones Unidas

ADR: HIPOCLORITO DE CALCIO SECO  
RID: HIPOCLORITO DE CALCIO SECO  
IMDG: HIPOCLORITO DE CALCIO SECO  
IATA: No está permitido para el transporte

### 14.3. Clase

ADR: 5.1  
RID: 5.1  
IMDG: 5.1  
IATA: No está permitido para el transporte

## 14.4 Grupo de embalaje

### ADR

Grupo embalaje: II  
Código de clasificación: O2  
Número de identificación de peligro: 58  
Etiquetas: 5.1 (8)

### RID

Grupo embalaje: II  
Código de clasificación: O2  
Número de identificación de peligro: 58  
Etiquetas: 5.1 (8)

### IMDG

Grupo embalaje: II  
Etiquetas: 5.1 (8)  
EmS Número: F-H, S-Q

### IATA

Etiquetas: 5.1 (8)

## 14.5. Peligrosas ambientalmente

### ADR

Peligrosas ambientalmente: Peligroso para el medio ambiente acuático

### RID

Peligrosas ambientalmente: Peligroso para el medio ambiente acuático

### IMDG

Peligrosas ambientalmente: Peligroso para el medio ambiente acuático  
Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

## 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

### Transporte marítimo (IMDG)

#### 14.1 Numero ONU

ADR: 1748  
RID: 1748  
IMDG: 1748  
IATA: 1748

## 14.2. Designación oficial de transportes de las Naciones Unidas

ADR: HIPOCLORITO DE CALCIO SECO  
RID: HIPOCLORITO DE CALCIO SECO  
IMDG: HIPOCLORITO DE CALCIO SECO  
IATA: No está permitido para el transporte

## 14.3. Clase

ADR: 5.1  
RID: 5.1  
IMDG: 5.1  
IATA: No está permitido para el transporte

## 14.4 Grupo de embalaje

### ADR

Grupo embalaje: II  
Código de clasificación: O2  
Número de identificación de peligro: 58  
Etiquetas: 5.1 (8)

### RID

Grupo embalaje: II  
Código de clasificación: O2  
Número de identificación de peligro: 58  
Etiquetas: 5.1 (8)

### IMDG

Grupo embalaje: II  
Etiquetas: 5.1 (8)  
EmS Número: F-H, S-Q

### IATA

Etiquetas: 5.1 (8)

## 14.5. Peligrosas ambientalmente

### ADR

Peligrosas ambientalmente: Peligroso para el medio ambiente acuático

### RID

Peligrosas ambientalmente: Peligroso para el medio ambiente acuático

### IMDG

Peligrosas ambientalmente: Peligroso para el medio ambiente acuático  
Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

## Sección 15: Información reglamentaria

1. Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.
2. Ley 9 de 1979: Por la cual se dictan medidas sanitarias
3. Ley 55 del 2 de julio de 1993, por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990.
4. Ley 769/2002. 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.
5. Decreto 1609 del 31 de julio de 2002, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
6. Decreto 1079 de 2015. Sección 8. Por la cual se establecen los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio nacional, con el fin de minimizar los riesgos, garantizar la seguridad y proteger la vida y el medio ambiente
7. Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos –SGA– para la clasificación y la comunicación de peligros de los productos químicos

## Sección 16: Otra información relevante

Los datos suministrados en esta Hoja de Datos de seguridad de materiales se basan en nuestro conocimiento y en la información suministrada por nuestros proveedores. NO REPRESENTAN UNA GARANTIA SOBRE LAS PROPIEDADES DEL PRODUCTO. SuPiscina S.A.S, no se hace responsable por el uso o interpretación particular que se le dé a esta información.



**Supiscina**  
*Nuestra razón de ser*

Supiscina.  
[www.supiscina.co](http://www.supiscina.co)