



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

### Material Safety Data Sheet

Creation Date 07.11.03

Revision Date 01.10.18

Revision Number: 5

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana **NOM-018-STPS-2015**

The information and recommendations in this publication are, to the best of our knowledge, information and belief, accurate at the date of publication.

Nothing herein is to be construed as a warranty, express or implied. In all cases it is the Responsibility of the users to determine the applicability of such information or the suitability of any products for their own particular purpose.

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

Identificación de la sustancia:	Hipoclorito de Calcio
Sinónimo:	Cloro al 70 %, Hipoclorito cálcico
Fórmula:	Ca(OCl)2-2H2O
Familia Química:	Hipocloritos
No. De Cas:	7778-54-3
Numero UN:	1748
Denominación de la empresa:	Aqualife Latinamerican, S.A. de C.V. Parque Industrial Ciudad Textil de Puebla, Huejotzingo, Puebla C.P.74160
Marca:	Chloramine ®
Teléfono de emergencia:	+52 (227)271 51 10

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA

Sólidos comburentes	Categoría 2
Toxicidad agua por ingestión	Categoría 4
Corrosión/irritación cutánea	Categoría 1B
Lesiones oculares graves/irritación ocular.	Categoría 1
Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo	Categoría 1

### 2 ELEMENTO DE LA SEÑALIZACIÓN, INCLUIDOS LOS CONSEJOS DE PRUDENCIA Y PICTOGRAMAS DE PRECAUCIÓN.

Palabra de advertencia: Peligro



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

Pictogramas de peligro:



Declaraciones de peligro:

H272 Puede agravar un incendio; comburente.  
H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.  
H318 Provoca lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia:

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
P210 Mantener alejado del calor.  
P220 Mantener/almacenar alejado de ropa/materiales combustibles.  
P221 Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles.

Prevención:

P260 No respirar polvos o nieblas.  
P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.  
P270 No comer, beber ni fumar cuando se use este producto.  
P273 No dispersar en el medio ambiente.  
P280 Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para la cara y los ojos.

Intervención:

P301+P312+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN, llamar a un centro toxicológico o médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.  
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.  
P636 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.  
P304+P310+P340 EN CASO DE INHALACIÓN:  
Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.  
P305+P310+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. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.  
P370+P378 En caso de incendio: utilizar agua pulverizada, espuma, PQS o CO<sub>2</sub> para la extinción.  
P391 Recoger los vertidos.  
P405 Guardar bajo llave.  
P501 Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con leyes FEDERALES, ESTATALES Y LOCALES.

Almacenamiento:

Eliminación:

### 3. OTROS PELIGROS QUE NO CONTRIBUYEN EN LA CLASIFICACIÓN.

Valoración PBT / mPmB: No se encontró información disponible.

Peligros para el medio ambiente: Este material ha demostrado toxicidad alta para los organismos acuáticos.

## 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Hipoclorito de Calcio	70%
Sales fácilmente Solubles	30%
Peso Molecular:	142.60 g/mol
Clasificación de Riesgos de la OSHA:	Oxidante, toxico si se inhala, corrosivo, Dañino a los ojos y piel, toxico para los Pulmones. Alta Rel. 50:850mg/Kg.
No. De Cas: 7778-54-3	7778-54-3
Numero UN: 1748	1748

## 4. PRIMEROS AUXILIO

### 1. DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS.

**Ojos:** Lávelos inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 min., levante de vez en cuando el párpado superior o inferior. Avisar inmediatamente, al oftalmólogo.



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

**Piel:** Lávela inmediatamente con gran cantidad de agua por o menos durante 15 min., Extraer la sustancia por medio de algodón impregnado con polietilenglicol 400. Llame al médico. Si el producto entra en contacto con la ropa, quítesela inmediatamente y lávela antes de volver a usarla.

**Ingestión:** Tome inmediatamente gran cantidad de agua. No provoque vomito (Riesgo de perforación), llame enseguida al médico. No introduzca nada por la boca si la persona se encuentra inconsciente o presenta convulsiones. No efectuar medidas de neutralización.

**Inhalación:** Lleve a la víctima a tomar aire fresco. Si es necesario, proporcione respiración artificial. Llame al médico.

**Inhalación:** Lleve a la víctima a tomar aire fresco. Si es necesario, proporcione respiración artificial. Llame al médico.

### 2. SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS O CRÓNICOS.

Efectos agudos potenciales en la salud.

Contacto con los ojos:	Daños graves a los ojos. Las exposiciones de los ojos pueden causar quemaduras en los párpados, conjuntivitis, edema corneal, quemadura corneal, perforación corneal, daño a los contenidos del ojo, defectos visuales permanentes y ceguera y/o pérdida del ojo.
Contacto con la piel	Corrosión en la piel. La exposición de la piel puede causar enrojecimiento, picazón, irritación, hinchazón, quemaduras (de primero, segundo o tercer grado), licuefacción de la piel y daño a los tejidos subyacentes (heridas profundas y dolorosas).
Inhalación	Efectos en el aparato respiratorio: La exposición al material aerógeno puede causar irritación, enrojecimiento de las vías aéreas bajas, tos, espasmo laríngeo y edema, dificultad para respirar, bronco constricción y posible edema pulmonar.
Ingestión	Efectos en el aparato gastrointestinal: La exposición por ingestión puede causar irritación, inflamación y perforación de los tejidos gastrointestinales altos. Se pueden presentar cicatrizaciones permanentes.

Efectos agudos potenciales en la salud.

Contacto con los ojos:	Puede causar quemaduras y posible daño permanente con posible pérdida de la visión si los primeros auxilios tardan en ser proporcionados.
------------------------	---



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

Contacto con la piel	Contacto con la piel Puede causar irritación severa y/o quemaduras, los efectos dependen de la concentración de la solución y del tiempo de exposición.
Inhalación	Los polvos pueden irritar la nariz y la garganta. Si se mezcla con ácidos se pueden liberar grandes cantidades de gas tóxico. Este gas puede causar irritación severa de nariz y garganta. La exposición a niveles elevados de estos gases puede dar como resultado un daño pulmonar severo.
Ingestión	Ingestión Puede causar irritación, dolor e inflamación a la boca y al estómago, vómito, shock, confusión, delirio, coma y en casos severos, la muerte. Puede causar una perforación en esófago o estómago.
Síntomas crónicos	No disponible.

### 3. INDICACIÓN DE LA NECESIDAD DE RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y, EN SU CASO, DE TRATAMIENTO ESPECIAL.

Nota para el médico Ninguno

Protección del personal de primeros auxilios Protéjase evitando el contacto con este material. Use equipo de protección personal. Consulte la sección 8 para ver recomendaciones específicas de equipo de protección personal. Evitar contacto con la piel y los ojos. No ingiera. No respirar polvos ni humos.

## 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

### 1. MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS / NO APROPIADOS.

Para incendios grandes utilice una espuma de expansión media resistente al alcohol tipo AFFF para todo uso, de acuerdo con las técnicas recomendadas por el fabricante de la espuma. Debe consultarse al proveedor de la espuma para obtener recomendaciones respecto a los tipos de espuma y la velocidad de dispersión en aplicaciones específicas. Utilice bióxido de carbono o polvos químicos secos para incendios pequeños. Si solamente hay disponibilidad de agua, utilícela en forma pulverizada. Evacuar al personal a una zona segura e impedir la entrada de personal no autorizado al área del incendio. Mantener al personal alejado y en posición contraria a la dirección de gases y humos. No introducir agua dentro de los contenedores. No usar agua a chorro directo porque puede proyectar el material y propagar el incendio por el calor que genera con el agua.



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

### DATOS DE INFLAMABILIDAD:

Inflamable:	No.
Combustible:	No.
Pirofórico:	No.
Punto de inflamación:	No.
Temperatura de auto combustión:	N/a

### CLASIFICACIÓN DE LA NFPA

Sanidad:	3
Inflamabilidad:	0
Reactividad:	1
Método de extinción:	Agua Solamente.

**Técnicas contra incendio y comentarios:** Emplee agua para enfriar los contenedores expuestos al fuego.

**OTRO:** No utilice extintores carbónicos que contengan compuestos armónicos.

Condiciones bajo las cuales puede ser inestable este producto:

Temperaturas superiores a:	170° C
Choque o impacto mecánico:	No
Descarga eléctrica (estática):	No ocurrirá.
Polimerización peligrosa:	No ocurrirá

**Materiales incompatibles:** Este producto es químicamente reactivo con muchas sustancias, incluyendo, por ejemplo, otros productos para el tratamiento de albercas, ácidos, materiales orgánicos, compuestos que contengan nitrógeno, extintores de fuego de arenilla carbónica (que contengan fosfato monoamónico), oxidantes, materiales corrosivos, inflamables o combustibles.

Productos peligrosos de descomposición:

Prevenir la humedad entre en los contenedores o paquetes. Siempre cierre con la tapa.



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

### 2. PELIGROS ESPECÍFICOS.

Propiedad comburente. No combustible.

### 3. PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA.

En caso de incendio pueden formarse: cloruro de hidrógeno (HCl), puede producir humos tóxicos de monóxido de carbono en caso de incendio.

### 4. MEDIDAS ESPECIALES QUE DEBERÁN SEGUIR LOS GRUPOS DE COMBATE CONTRA INCENDIO.

Si el incendio involucra cargas de tanque o tráiler, controle el incendio desde una distancia máxima o use sujetadores automáticos para las mangueras o boquillas con monitor. No introduzca agua a los recipientes. Enfríe los recipientes con cantidades de agua que inunden hasta después de que el incendio haya sido apagado. Retírese inmediatamente en caso de que aumente el sonido de los instrumentos de descarga de seguridad o el tanque comience a decolorarse. SIEMPRE manténgase alejado de los extremos de los tanques.

### 5. EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA BOMBEROS.

Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames. En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.

### 6. OBSERVACIONES.

Si un camión de tanque o una pipa participa en un incendio, AÍSLELO y considere la evacuación en un radio de 0.8 km.

Refrigerar los recipientes con rociado de agua desde una distancia segura. Precipitar los vapores emergentes con agua. Evitar la penetración del agua de extinción de acuíferos superficiales o subterráneos.

## 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

### 1. PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA.

Restrinja el acceso al área hasta que se termine la limpieza. Asegúrese de que la limpieza sea



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

efectuado por personal capacitado.

Elimine todas las fuentes de ignición (fumar, quemadores, chispas o llamas). Todo el equipo debe estar conectado a tierra y no provocar chispas. Ventile el área.

Utilice equipo de protección personal adecuado. No toque el material derramado.

De ser posible, detenga la fuga sin riesgo para el personal.

**Derrames pequeños:** Utilice herramientas limpias que no generen chispas para recolectar el material y colocarlo en recipientes de plástico con cubiertas no muy apretadas para su disposición ulterior. Evitar dentro lo posible la generación de polvos. Lave con agua y contenga la misma para su posterior tratamiento.

**Derrames grandes:** Evite la entrada a drenajes y áreas confinadas. Haga un dique con material inerte (arena, tierra, etc.). Póngase en contacto con los servicios de bomberos y emergencias y con el proveedor para pedirle consejo. Recolecte el producto para recuperarlo o disponer de él haciendo usos de las herramientas pertinentes. Considere la neutralización y disposición en el sitio.

Asegúrese de que todas las herramientas y el equipo queden adecuadamente descontaminados después de la limpieza. Recolecte el suelo y agua contaminados, así como el absorbente para su adecuada disposición. Cumpla con los reglamentos federales, estatales o provinciales, y locales sobre el reporte de descargas.

### 2. PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE.

Mantener fuera del suministro de agua y de sumideros. Esta sustancia es alcalina y puede elevar el pH de las aguas superficiales con baja capacidad de amortiguación. De ser necesario, se debe informar sobre los derrames a las agencias adecuadas.

### 3. MÉTODOS Y MATERIALES PARA LA CONTENCIÓN Y LIMPIEZA DE DERRAMES Y FUGAS.

El hipoclorito puede descomponerse cubriéndolo con un agente reductor como el sulfito de sodio o el tiosulfato de sodio. Utilice sulfito de sodio o peróxido de hidrógeno diluido para reducir el material. Asegúrese de que no haya residuos de cloro antes de neutralizar con una solución débil de ácido clorhídrico o sulfúrico.

**Eliminación de residuos:** Disponga del material de desecho en una instalación aprobada para el tratamiento y disposición de desechos, de acuerdo con los reglamentos aplicables. No disponga del desecho en la basura normal ni en los sistemas de drenaje.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 1. PRECAUCIÓN QUE SE DEBEN TOMAR PARA GARANTIZAR UN MANEJO SEGURO.



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

Tenga disponible equipo de emergencia inmediatamente (para incendios, derrames, fugas, etc.) Asegúrese que todos los recipientes estén etiquetados. Use equipo de protección personal adecuado. La gente que trabaja con este químico debe estar adecuadamente capacitada con respecto a sus riesgos y su uso seguro.

Evite generar rocío. Use las menores cantidades posibles en áreas designadas con ventilación adecuada. Mantenga los recipientes cerrados mientras no estén en uso.

Los recipientes vacíos pueden contener residuos peligrosos. Utilice equipo de transferencia resistente a la corrosión cuando lo esté distribuyendo

### 2. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS CUALQUIER INCOMPATIBILIDAD.

Almacénelo en un área fresca, seca, bien ventilada y alejada de la luz solar directa. Almacene los recipientes a una temperatura de 15 a 29°C (59 a 84°F). No lo almacene a más de 30°C (86°F) ni por debajo del punto de congelación. Mantengan los recipientes bien cerrados cuando no los esté utilizando y cuando estén vacíos. Protéjalos contra daños. Almacénelo lejos de materiales incompatibles como los materiales reductores, combustibles y ácidos fuertes. Utilice materiales estructurales resistentes a la corrosión y sistemas de iluminación y ventilación en el área de almacenaje.

**Condiciones especiales:** No disponible.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### 1. PARÁMETROS DE CONTROL.

Guía de exposición

Nombre químico:	Hipoclorito de calcio 7778-54-3
ACGIH TLV	N.D.*
OSHA PEL	N.D.*
NIOSH IDLH	N.D.*

### 2. CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS.

Disposiciones de ingeniería

Se debe aplicar ventilación de escape local donde haya incidencia de emisiones en el punto de origen o dispersión de contaminantes regulados en el área de trabajo. El control de ventilación para el contaminante tan cercano como sea posible a su punto de



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

generación es el método más económico y más seguro para minimizar la exposición del personal a los contaminantes aéreos. Las medidas más efectivas son colocar todos los procesos en un recinto de protección total y mecanizar los procedimientos de manejo para evitar todo el contacto personal. Debe prohibirse fumar en áreas en las cuales se almacene o maneje la solución de hipoclorito de calcio.

### 3. MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, COMO EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).

#### Protección cara/ojos

Utilice lentes resistentes a las salpicaduras de químicos y protección facial completa. Mantenga fuentes para lavar los ojos y regaderas de lavado rápido en el área de trabajo.

#### Protección cutánea

Usar ropa protectora impermeable, incluyendo botas, guantes, bata de laboratorio, delantal, impermeable, pantalones o mamelucos para evitar el contacto con la piel.

RECOMENDADOS (más de ocho horas de resistencia a la penetración): NBR (goma de nitrilo).

Las recomendaciones son válidas para índices de permeación que lleguen a 0.1 ug/cm<sup>2</sup> /min o 1 mg/m<sup>2</sup>/min o más. La resistencia a materiales específicos puede variar de un producto a otro. Los tiempos de penetración se obtienen bajo condiciones de contacto continuo, generalmente a temperatura ambiente. Evalúe la resistencia bajo sus condiciones de uso y mantenga cuidadosamente la ropa.

Utilice ropa de protección para reducir al mínimo el contacto con la piel. Cuando exista la posibilidad de contacto con el material húmedo, utilizar Tychem o un traje de protección para sustancias químicas similar. Cuando exista la posibilidad de contacto con material seco, use overoles desechables aptos para exposición al polvo, como Tyvek. Coloque siempre los pantalones sobre las botas. Lavar y secar por completo las prendas contaminadas antes de volver a utilizarlas. Descartar los materiales de cuero contaminados.



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

### Protección respiratoria

Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista. Recomendado: NBR (goma de nitrilo). Póngase en contacto con su proveedor de equipos de protección para verificar la compatibilidad de los equipos para el fin previsto.

Protección respiratoria Protección respiratoria es necesaria para: Formación de polvo. Dispositivo filtrante (EN 147). Tipo: B-P2 (filtros combinados para gases ácidos y partículas, código de color: gris/blanco).

### Medidas de higiene

Medidas de higiene Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS.

Estado físico:	Sólido granular o tabletas
Color:	Blanco
Olor:	Parecido al cloro.
Umbral de olor:	No disponible.

Propiedad	Valor	Observaciones/Método
Potencial de hidrógeno, Ph	Ph 11	No aplica
Punto de fusión/punto de congelación	100°C	No aplica
Punto de ebullición/intervalo de ebullición	No disponible	No aplica
Punto de inflamabilidad	No es inflamable	No aplica



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

Velocidad de evaporación	No disponible	No aplica
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable	No aplica
Límites de inflamabilidad/explosividad en aire		
Límite superior de inflamabilidad	No disponible	No aplica
Límite inferior de inflamabilidad	No disponible	No aplica
Presión de vapor	No disponible	No aplica
Densidad de vapor	No disponible	No aplica
Densidad	2.35 g/cm <sup>3</sup>	@ 20°C
Densidad aparente	0.9 kg/cm <sup>3</sup>	No aplica
Solubilidad en agua	100%	No aplica
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	No disponible	No aplica
Temperatura de autoignición	No disponible	No aplica
Temperatura de descomposición	> 177°C	No aplica
Viscosidad	No relevante	No aplica
Peso molecular	142.98 g/mol	No aplica
Propiedades de inflamabilidad	No inflamable	No aplica
Propiedades de explosividad	No explosiva	No aplica
Propiedades de oxidación	No disponible	No aplica
Contenido de VOC (%)	No aplica	No aplica

### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química

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

Posibilidad a reacciones peligrosas

Peligro de explosión: alcoholes, etanol, sustancias orgánicas, metanol. Reacciones fuertes con: compuestos de amonio, hidrocarburos halogenados, fenol, medios de reducción, derivado nitrado.

Condiciones que deberán evitarse

Descomposición comienza a partir de temperaturas de: >177 °C.

Materiales incompatibles:

Liberación de gases tóxicos en contacto con ácidos y agua.

Productos de descomposición peligrosos:

Ver sección 5.



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### 1. INFORMACIÓN SOBRE LAS POSIBLES VÍAS DE INGRESO.

Inhalación	Los polvos pueden irritar la nariz y la garganta. Si se mezcla con ácidos, las soluciones de hipoclorito pueden liberar grandes cantidades de gas tóxico. Este gas puede causar irritación severa de nariz y garganta. La exposición a niveles elevados de estos gases puede dar como resultado un daño pulmonar severo.
Contacto con ojos	Puede causar quemaduras severas y daños en la córnea, lo cual puede resultar en ceguera permanente.
Contacto con la piel	Los polvos de hipoclorito de calcio pueden causar irritación en la piel. En casos severos pueden resultar en quemaduras químicas.
Ingestión	Puede causar irritación, dolor e inflamación a la boca y al estómago, vómito, shock, confusión, delirio, coma y en casos severos, la muerte. Puede causar una perforación en esófago o estómago.
Nombre químico	Hipoclorito de calcio
LD50 oral	850 mg/kg (ratón)
LD50 intraperitoneal	> 2,000 mg/kg (conejo)
LC50 inhalación	-

#### 2. SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y TOXICOLÓGICAS.

Contacto con ojos	Daños graves a los ojos. Las exposiciones de los ojos pueden causar quemaduras en los párpados, conjuntivitis, edema corneal, quemadura corneal, perforación corneal, daño a los contenidos del ojo, defectos visuales permanentes y ceguera y/o pérdida del ojo.
Inhalación	Efectos en el aparato respiratorio: La exposición al material aerógeno puede causar irritación, enrojecimiento de las vías aéreas bajas, tos, espasmo laríngeo y edema, dificultad para respirar, bronco constricción y posible edema pulmonar. Pueden presentarse cicatrices permanentes graves.



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

Contacto con la piel

Corrosión en la piel. La exposición de la piel puede causar enrojecimiento, picazón, irritación, hinchazón, quemaduras (de primero, segundo o tercer grado), licuefacción de la piel y daño a los tejidos subyacentes (heridas profundas y dolorosas).

Ingestión

Efectos en el aparato gastrointestinal: La exposición por ingestión puede causar irritación, inflamación y perforación de los tejidos gastrointestinales altos, inclusive la muerte.

### 3. EFECTOS INMEDIATOS Y RETARDADOS, ASÍ COMO EFECTOS CRÓNICOS PRODUCIDOS POR UNA EXPOSICIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO.

Sensibilización

No se clasifica como sensibilizante respiratorio o sensibilizante cútaneo.

Efectos mutagénicos

No se clasifica como mutagénico en células germinales.

Carcinogenicidad

No se clasifica como carcinogénico.

Nombre químico

Hipoclorito de calcio

ACGIH

-

IARC

-

NTP

-

OSHA

-

ACGIH: (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales):

No listado por ACGIH.

IARC: (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer):

No listado por IARC.

NTP: (Programa nacional de toxicidad):

No listado por NTP.

OSHA: (Occupational Safety & Health Administration):

No listado por OSHA.

Toxicidad reproductiva:

No se clasifica como tóxico para la reproducción.

STOT - exposición única:

No clasificada.

STOT - exposición repetida:

No clasificada.

Toxicidad crónica:

No se dispone de información.

Peligro de aspiración:

No se dispone de información.

## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

### 4. MEDIDAS NUMÉRICAS DE TOXICIDAD (TALES COMO ESTIMACIONES DE TOXICIDAD AGUDA).

Los siguientes valores se calculan con base en el capítulo 3.1 del documento SGA:

LD50 oral                      No disponible.

### 5. EFECTOS INTERACTIVOS.

No disponible.

### 6. CUANDO NO SE DISPONGA DE DATOS QUÍMICOS ESPECÍFICOS.

No se dispone de datos químicos específicos para la sustancia.

### 7. MEZCLAS.

No se dispone de información al respecto

### 8. INFORMACIÓN SOBRE LA MEZCLA O SOBRE SUS COMPONENTES.

No se dispone de información al respecto

### 9. OTRA INFORMACIÓN.

No se dispone de información al respecto

## 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

### 1. MÉTODOS DE ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS.

Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.

Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades competentes. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Este producto puede neutralizarse con bisulfito sódico, tiosulfato sódico, sulfito sódico.

## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

### 2. LOS ENVASES CONTAMINADOS.

Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto.

### 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

1. Número ONU	1748
2. Designación oficial de transporte de la ONU	HIPOCLORITO DE CALCIO SECO
3. Clase(s) de peligros en el transporte	5.1
4. Grupo de embalaje/envasado	II
5. Riesgos ambientales	Si (Ver sección 12)
6. Precauciones especiales para el usuario	314
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al código CIQ (IBC)	No hay información disponible.



### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones Internacionales.

Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la convención sobre armas químicas  
Protocolo de Montreal (Anexo A, B, C, E)  
Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes  
Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo (PIC)

No inscrito.  
No inscrito.  
No inscrito.  
No inscrito.



## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales Pesados  
Regulaciones Federales de EUA TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption:  
TSCA 8(b) inventario:

No inscrito.

DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals)  
DEA List II Chemicals (Essential Chemicals)  
Categorías SARA 311/312.

No determinado.

Todos los componentes están listados o son exentos.

Peligro inmediato (grave) para la salud  
Peligro para la salud crónica  
Peligro de incendio

No inscrito.

No inscrito.

Caída brusca de Presión Peligrosa

Si

Peligro reactivo

No

Ley de Agua Limpia.

No

CERCLA

No

Información de la etiqueta de la EPA EE.UU.

No

EPA Número de Registro de Plaguicidas.

Información no disponible.

Normas internacionales aplicables:

Información no disponible.

No aplica.

Regulación ES 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

### 16. OTRA INFORMACIÓN

NFPA

Peligro para la salud

3

Inflamabilidad

0

Reactividad

1

Peligros físicos y químicos

OXI

HMIS

Peligro para la salud

3

inflamabilidad

0

Peligro físico

1

Protección personal

G

G:

Lentes de seguridad, guantes y respirador para vapores.





## HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%

Elaborada por: Aqualife Latinamerican, S.A. de C.V. Fracción 6 Lote 8 Parque Industrial Ciudad Textil de Puebla, Huejotzingo, Puebla C.P.74160.

Esta última revisión se actualizó en conformidad a lo dictado en la NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.