



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: abril 2017

Versión: 01

### Sección 1: Identificación del producto químico y de la empresa

**Identificación del producto químico:** Puzolana Polpaico (puzolana natural, pumicita)

**Usos recomendados:** La Puzolana se usa como material cementicio suplementario en la fabricación de cemento.

**Restricciones de uso:** Cualquier otro diferente al uso indicado.

**Nombre del proveedor:** Cemento Polpaico S.A.

**Dirección del proveedor:** Avda El Bosque Norte 0177, piso 5, Las Condes, Santiago

**Número de teléfono del proveedor:** 600 620 6200

**Número de teléfono de emergencia en Chile:** 131 SAMU (Servicio de Atención Médica de Urgencia)

**Número de teléfono de información toxicológica en Chile:** 600 360 77 77 Salud Responde del MINSAL (Ministerio de salud)

**Dirección electrónica del proveedor:** e-mail: [clientes@polpaico.cl](mailto:clientes@polpaico.cl)

página web: [www.polpaicoconexión.cl](http://www.polpaicoconexión.cl)

### Sección 2: Identificación de los peligros

**Clasificación según NCh382:** no está clasificado como producto peligroso

**Distintivo según NCh2190:** no aplica

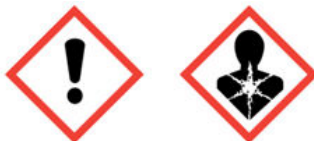
**Clasificación según SGA:**

Toxicidad específica de órganos diaria (exposición única); irritación de las vías respiratorias, categoría 3, H335

Carcinogenicidad, categoría 1A, H350

Toxicidad específica de órganos diaria (exposiciones repetidas), categoría 1, H372

**Etiqueta SGA:**



**Señal de seguridad según NCh1411/4:** No aplica

**Clasificación específica:** No Aplica

**Distintivo específico:** No Aplica

**Descripción de peligros:**

- H335, puede irritar las vías respiratorias
- H350, puede provocar cáncer
- H372, provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

**Consejos de prudencia:**

- P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
- P260 - No respirar polvos.
- P264 - Lavarse las manos, antebrazos y áreas expuestas cuidadosamente después de la manipulación.
- P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- P271 - Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P272 - La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
- P280 - Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.
- P304+P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantener en una posición que le facilite la respiración.
- P305+P351+P338 – EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P308+P313 - EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico.
- P403+P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- P405 - Guardar bajo llave.
- P501 - Eliminar el contenido/recipiente en conformidad con las regulaciones nacionales e internacionales

**Descripción de peligros específicos:** No aplica

**Otros peligros:** El contacto con el polvo puede causar irritación de nariz, garganta y pulmones. El contacto directo puede resultar en daño en la córnea. Este producto puede contener sílice cristalina en la fracción de polvo respirable lo que podría causar silicosis por inhalaciones prolongadas o repetidas.

**Sección 3: Composición/información de los componentes**

**Mezcla:** La puzolana está compuesta por óxidos y silicatos minerales naturales de origen volcánico.

	Componente 1	Componente 2	Componente 3	Componente 4	Componente 5
<b>Denominación química sistemática</b>	Dióxido de silicio	Óxido de aluminio	Óxido de hierro	Óxido de calcio	Silicatos de magnesio, sodio, potasio de composición variable
<b>Nombre común o genérico</b>	Cuarzo, Sílice	Alúmina	Hematita	Cal	-
<b>Rango de concentración</b>	50 – 70%	10 – 15%	0 – 4%	0 – 8%	0 – 8%
<b>Número CAS</b>	14808-60-7	1344-28-1	1309-37-1	305-78-8	-

**Sección 4: Primeros auxilios**

**Inhalación:** Saque a la persona a un ambiente de aire fresco. El material que se encuentre en la garganta o en las vías nasales debe despejarse espontáneamente. Comuníquese con un médico si presenta dificultad respiratoria, tos o irritación de las vías aéreas (nariz, boca, laringe y tráquea).

**Contacto con la piel:** Lávese con abundante agua. Busque tratamiento médico si desarrolla irritación.

**Contacto con los ojos:** Con los párpados abiertos, enjuáguese inmediatamente los ojos con mucha agua potable limpia durante 15 minutos por lo menos. Fuera de enjuagarse, no intente retirar algún material del ojo. Consulte urgentemente a médico luego de realizarse el lavado ocular. Las partículas del material pueden tener una rápida penetración dentro del ojo (menos de un minuto) y pueden causar lesiones corneales. Las secuelas provocadas por la inflamación y los procesos de reparación aumentan, en algunos casos, la gravedad de la lesión original.



**Ingestión:** Enjuague la boca. No induzca vómitos. Busque inmediatamente ayuda médica.

**Efectos agudos previstos:** Causa serios daños oculares. Puede causar irritación respiratoria

**Efectos retardados previstos:** Por exposición prolongada o repetida puede causar reacciones alérgicas y daño pulmonar. Puede causar cáncer.

**Síntomas/efectos más importantes:** Dificultad para respirar, irritación boca y garganta, molestias en los ojos, probable irritación de la piel en personas sensibles a la sílice.

**Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** según la situación debe usar protección respiratoria y guantes de pvc.

**Notas especiales para un médico tratante:** Tratar sintomáticamente. No inducir al vómito o realizar lavado gástrico. La neutralización con agentes ácidos no es aconsejable debido a los mayores riesgos de quemaduras exotérmicas. Los baños de agua y aceite mineral pueden ayudar a eliminar el material. Se debe buscar una opinión oftalmológica para las lesiones oculares.

## Sección 5: Medidas para lucha contra incendios

**Agentes de extinción:** Producto no inflamable. Usar extintores de agua, espuma o polvo químico.

**Agentes de extinción inapropiados:** ninguno

**Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:** Ninguno. En contacto con materiales incompatibles pueden generarse humos irritantes o tóxicos.

**Peligros específicos asociados:** El producto no es inflamable ni explosivo. Puede reaccionar violentamente con materiales incompatibles como ácido fluorhídrico y oxidantes fuertes.

**Métodos específicos de extinción:** No aplica

**Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:**

**Medidas de precaución Incendio:** Combatir el incendio con máxima precaución como cualquier incendio químico.

**Instrucciones para combatir incendios:** No aplicar chorro de agua directamente al contenedor o fuente de la fuga.

**Protección durante la lucha contra incendios:** No entrar en el área del incendio sin el equipo de protección adecuado, incluyendo la protección respiratoria.

**Productos de Combustión Peligrosos:** Ninguno. En contacto con materiales incompatibles pueden generarse humos irritantes o tóxicos.

## Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

**Precauciones personales:** Evitar el contacto con la piel y los ojos.

**Equipo de protección:** En presencia de polvo utilizar protección respiratoria. Utilizar guantes de pvc y ropa apropiada

**Procedimientos de emergencia:** Delimitar el área y evacuar al personal innecesario. Mantener el área ventilada.

**Precauciones medioambientales:** Prevenir el ingreso al alcantarillado y a fuentes de suministro de aguas públicas.

**Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:** Recoger el material derramado evitando levantar polvo y colocar en un contenedor. Disponer como escombros.

**Métodos y materiales de limpieza:**

**Recuperación:** recoger mecánicamente el derrame evitando levantar polvo utilizando aspiradoras o cepillado húmedo.

**Neutralización:** una vez retirado el derrame, lavar la zona afectada con abundante agua

**Disposición final:** disponer como escombros. El material es un residuo inerte y no peligroso.

**Medidas adicionales de prevención de desastres:** No aplica

## Sección 7: Manipulación y almacenamiento

**Manipulación**

**Precauciones para la manipulación segura:** La exposición al material puede causar irritación de la piel a corto plazo o dermatitis a largo plazo. Para prevenir estos efectos utilizar los elementos de protección personal indicados en la sección 8.

**Medidas operacionales y técnicas:** Aplicar todas las medidas apropiadas para supresión o control del polvo.

**Otras precauciones:** Manipular de acuerdo a buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.

**Prevención del contacto:** Lavar profusamente las manos y las zonas expuestas al material.



## Almacenamiento

**Condiciones para el almacenamiento seguro:** Almacenar el material en canchas de acopio o silos bien ventilados. Mantener los envases cerrados antes de usar y apilarlos de manera segura para prevenir que caiga.

**Medidas técnicas:** Asegurar un ambiente con adecuada ventilación.

**Sustancias y mezclas incompatibles:** El material es incompatible con ácido fluorhídrico y oxidantes fuertes.

**Material de envase y/o embalaje:** bolsas de aspillera sintética.

## Sección 8: Controles de exposición/protección personal

### Concentración máxima permisible:

Las sustancias listadas en la sección 3 que no aparecen en la tabla, no tienen límites de exposición en este producto establecidos por el fabricante, proveedor o por organismos asesores oficiales o gubernamentales.

	Dióxido de silicio	Óxido de aluminio	Óxido de hierro	Óxido de calcio
<b>Decreto Supremo 594</b>	TWA 0,08 mg/m <sup>3</sup>	TWA 4 mg/m <sup>3</sup>	N.D	TWA 1,6 mg/m <sup>3</sup>
<b>NIOSH</b>	NIOSH REL TWA 0.05 mg/m <sup>3</sup> (polvo resp)	N.D.	N.D.	NIOSH REL TWA 2 mg/m <sup>3</sup>
<b>OSHA</b>	OSHA PEL STEL 250 mppcf / %SiO <sub>2</sub> +5, 10 mg/m <sup>3</sup> / %SiO <sub>2</sub> +2	OSHA PEL TWA 15 mg/m <sup>3</sup> (total) TWA 5 mg/m <sup>3</sup> (resp)	OSHA PEL TWA 15 mg/m <sup>3</sup> (total) TWA 5 mg/m <sup>3</sup> (resp)	OSHA PEL TWA 5 mg/m <sup>3</sup>
<b>IDLH</b>	50 mg/m <sup>3</sup> (polvo resp)	N.D.	N.D.	N.D.

### Elementos de protección personal



**Protección respiratoria:** Cuando los niveles de polvo o sílice rebasen o tengan probabilidad de rebasar los límites de exposición apropiados, utilice protección respiratoria con filtro para polvos tipo P-100.

**Protección de manos:** Usar guantes de pvc o de nitrilo de puño largo.

**Protección de ojos:** Usar antiparras con ventilación indirecta cuando haya o se prevean condiciones de polvo excesivo. No usar lentes de contacto cuando se trabaje con este producto.

**Protección de la piel y el cuerpo:** Usar ropa de protección ligera (buzo) de manga larga.

**Medidas de ingeniería:** Las fuentes de emergencia para el lavado de ojos y las duchas de seguridad deben estar disponibles en las inmediaciones de cualquier posible exposición. Use ventilación local o ventilación de dilución general u otros métodos de supresión para mantener los niveles de polvo por debajo de los límites de exposición. El equipo eléctrico debe estar equipado con dispositivos de recogida de polvo adecuados.



## Sección 9: Propiedades físicas y químicas

**Estado físico:** Sólido  
**Forma en que se presenta:** mezcla de sólido granular fino y polvo  
**Color:** café a café amarillento  
**Olor:** ninguno  
**pH :** neutro ( 7 en agua)  
**Punto de fusión:** > 1200 °C  
**Punto de congelamiento:** sólido a temperatura ambiente  
**Punto de ebullición:** no determinado  
**Punto inicial de ebullición y rango de ebullición:** no disponible  
**Punto de inflamación:** no inflamable, no aplica  
**Límites de explosividad:** no explosivo, no aplica  
**Presión de vapor:** no aplica  
**Densidad relativa del vapor (aire = 1) :** no aplica  
**Densidad (densidad relativa/peso específico) :** 2,6 g/cm<sup>3</sup> aprox  
**Solubilidad(es):** insoluble en agua  
**Coefficiente de partición n-octanol/agua:** no disponible  
**Temperatura de autoignición:** no aplica  
**Temperatura de descomposición:** no disponible  
**Umbral de olor:** no disponible  
**Tasa de evaporación:** no disponible  
**Inflamabilidad:** no aplica  
**Viscosidad:** no aplica

## Sección 10: Estabilidad y reactividad

**Estabilidad química:** Estable bajo las condiciones de manipulación recomendadas  
**Reacciones peligrosas:** Ninguna  
**Condiciones que se deben evitar:** Evitar exponer a materiales incompatibles  
**Materiales incompatibles:** ácidos fuertes, especialmente ácido fluorhídrico, y oxidantes fuertes  
**Productos de descomposición peligrosos:** ninguno

## Sección 11: Información toxicológica

**Toxicidad aguda (LD50 y LC50):** no disponible  
**Irritación/corrosión cutánea:** no clasificado  
**Lesiones oculares graves/irritación ocular:** no clasificado  
**Sensibilización respiratoria o cutánea:** no clasificado  
**Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro:** no clasificado  
**Carcinogenicidad:** puede causar cáncer por inhalación directa prolongada  
**Toxicidad reproductiva:** no clasificado  
**Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única:** puede causar irritación respiratoria  
**Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas:** por inhalación puede provocar daño pulmonar  
**Peligro de inhalación:** la exposición prolongada a la inhalación puede provocar daños pulmonares incluyendo Cáncer  
**Toxicocinética:** No disponible  
**Metabolismo:** No disponible  
**Distribución:** No disponible  
**Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inalatoria):** No reportada  
**Disrupción endocrina:** No disponible

**Neurotoxicidad :** No disponible  
**Inmunotoxicidad :** No disponible  
**“Síntomas relacionados”:** No disponible



## Sección 12: Información ecológica

**Ecotoxicidad (EC, IC y LC):** no clasificado  
**Persistencia y degradabilidad:** no disponible  
**Potencial bioacumulativo:** no disponible  
**Movilidad en suelo:** no disponible

## Sección 13: Información sobre la disposición final

**Residuos:** Disponer los residuos en conformidad con las regulaciones nacionales e internacionales  
**Envase y embalaje contaminado:** relleno sanitario.  
**Material contaminado:** relleno sanitario.

## Sección 14: Información sobre el transporte

**No regulado para transporte**

**Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code :** no aplica

## Sección 15: Información reglamentaria

### Regulaciones nacionales:

DECRETO SUPREMO Nº 594 (2014): Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

NORMA CHILENA 1411/4:2000: Prevención de riesgos – Parte 4: Señales de seguridad para la Identificación de riesgos de materiales.

NORMA CHILENA 2245:2015: Sustancias químicas – Hojas de Datos de Seguridad – Requisitos

### Regulaciones internacionales: NIOSH, OSHA, SGA

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



## Sección 16: Otras informaciones

**Control de cambios:** Fecha de revisión 27 abril 2017. Esta versión anula todas las anteriores.

### Abreviaturas y acrónimos

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health / Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional

OSHA: Occupational Safety and Health Administration / Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

IDLH: Immediately Dangerous to Life and Health / Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud

REL: Recommended Exposure Limits / Límite de Exposición Recomendado

PEL: Permissible Exposure Limits / Límite de Exposición Permissible

STEL: Short-Term Exposure Limit / Límite de Exposición a Corto Plazo

TWA: Time-Weighted Average / Promedio Ponderado por Tiempo

SGA : Sistema Globalmente Armonizado

N.D.: No Data / No hay Datos

### Referencias :

NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards <https://www.cdc.gov/niosh/npg>

TOXNET - Toxicology Data Network <https://toxnet.nlm.nih.gov/>

---

Los datos consignados en esta hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de nuestro control, Cemento Polpaico S. A. no asume responsabilidad alguna por este concepto.

Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.