

	CALERA BAMBAMARCA S.A.C.	Documento: HS-MSDS - 001 Versión: 006 Fecha: 10/08/2025 Página: 1 de 10
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ÓXIDO DE CALCIO		

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD OXIDO DE CALCIO (CAL VIVA MOLIDA MALLA #200)

Nombre del Producto	Norma NFPA	Norma HMIS	Norma DOT HAZMAT	Numero de las Naciones unidad															
OXIDO DE CALCIO (CAL VIVA)		<table><tr><th colspan="3">HMIS</th></tr><tr><td>Salud</td><td>*</td><td>3</td></tr><tr><td>Inflamabilidad</td><td></td><td>0</td></tr><tr><td>Peligro Fisico</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>EPP</td><td></td><td>X</td></tr></table>	HMIS			Salud	*	3	Inflamabilidad		0	Peligro Fisico		1	EPP		X		
HMIS																			
Salud	*	3																	
Inflamabilidad		0																	
Peligro Fisico		1																	
EPP		X																	

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PRODUCTO Y DEL PRODUCTOR/ SUMINISTRADOR

1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DEL PRODUCTO

- **Nombre de la sustancia:** ÓXIDO DE CALCIO MOLIDA MALLA #200
- **Sinónimos:** Cal, Cal viva, Cal de construcción, Cal química, Cal de albañilería. **Nombre químico y Fórmula:** Óxido de Calcio, CaO
- **Nombre comercial:** Cal viva, Óxido de Calcio
- **Peso Molecular:** 56,08

1.2. USOS DE LA SUSTANCIA

Principalmente en: Siderurgia, Industria química, hormigones, morteros, estabilización de suelos, asfaltos, tratamiento de aguas, gases, fangos, agricultura, fertilizantes, biocida, papel, azúcar, etc.

Se utiliza como: Fundente, conglomerante, neutralizante, coagulante, floculante, lubricante, filler, fertilizante, caustificante, refractario.

1.3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTOR

Nombre del Productor: CALERA BAMBAMARCA S.A.C.

- **Dirección:** Caserío el Cumbre Chontabamba, Distrito de Bambamarca
- **Planta de Producción:** Ubicada en Caserío Cumbe Chontabamba, Distrito de Bambamarca, Provincia de Hualgayoc, Departamento de Cajamarca.
- **Teléfonos:** 968795096/9161240020
- **Correo electrónico:** administracion@calerabambamarca.com/
operaciones@calerabambamarca.com

1.4. TELEFONO DE URGENCIAS

- Defensa Civil Bambamarca: 973819549
- Defensa Civil Cajamarca 076-366015
- Comisaría Bambamarca 076-35117/076-344284
- Bomberos Cajamarca 076-363333/076-341967
- Puesto de Salud es Salud Bambamarca. 076-353477

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

2.1.COMPOSICIÓN

Óxido de Calcio, CaO. Otros componentes minoritarios procedentes de la materia prima no afectan a la seguridad del producto.

Nombre químico:	(Chemical Abstracts Service):	Proporción:
Óxido de calcio	1305-78-8	70 - 90 %
Dióxido de silicio	14808-60-7	0 - 8%
Óxido de magnesio (MgO)	1309-48-4	0 – 6%
Óxido de aluminio (Al ₂ O ₃)	1377-28-1	0,4 – 1%
Óxido de fierro		0,2 – 0,5%

2.2.CLASIFICACIÓN QUÍMICA

2.2.1 Nombre químico Ver 1.1

2.2.2 Símbolo Ver 3 y 15

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

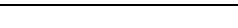
3.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGO

CLASE 8- Corrosivo



3.2. SALUD HUMANA

- Irritante para las vías respiratorias
- Irritante para la piel
- Riesgo de graves daños oculares

	CALERA BAMBAMARCA S.A.C.	Documento: HS-MSDS - 001
		Versión: 006
		Fecha: 10/08/2025
		Página: 3 de 10
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ÓXIDO DE CALCIO		

- En comparación con la sustancia seca y en polvo, cuando se diluye con agua produce daños graves en contacto con la piel (quemadura alcalina), especialmente si el contacto es prolongado.

4. **PRIMEROS AUXILIOS**

- 4.1. OJOS.** Lavar los ojos inmediatamente con agua abundante, conseguir, urgentemente, ayuda médica.



- 4.2. INHALACIÓN.** Evitar la producción de polvo y retirar a la persona afectada hacia una zona con aire limpio.

Conseguir, urgentemente, ayuda médica.

- 4.3. INGESTIÓN.** Lavar la boca con agua, beber abundante agua, no provocar el vómito, buscar ayuda médica inmediata.

- 4.4. PIEL.** Limpiar la superficie contaminada despacio y con un cepillo suave para retirar, limpiar los restos de producto, lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua, quitar la ropa contaminada, solicitar ayuda médica si es necesaria.

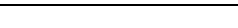
- 4.5. RECOMENDACIÓN GENERAL.** No se conocen efectos retardados., consultar al médico para todas las exposiciones excepto para las de menor importancia.



5. **MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

5.1. **INFLAMABILIDAD**

- La sustancia no es inflamable y no es combustible.
- Inhibe la propagación del fuego.
- El producto reacciona con el agua y genera calor, esto puede causar riesgo con materiales inflamables próximos.

 CALERA BAMBAMARCA Producción, Comercialización y Transporte de CAL	CALERA BAMBAMARCA S.A.C.	Documento: HS-MSDS - 001
		Versión: 006
		Fecha: 10/08/2025
		Página: 4 de 10
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ÓXIDO DE CALCIO		

5.2. MEDIDAS DE EXTINCIÓN

- El producto no arde.

5.3. PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN

- No

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. PRECAUCIONES PERSONALES

- Evitar el contacto con la piel y los ojos, mantener los niveles de polvo lo más bajos posible, asegurar una ventilación suficiente o utilizar equipo de respiración adecuado (sec. 8).

6.2. PRECAUCIONES PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- Evitar el vertido
- Mantener el producto en lugar seco.
- Cubrir la zona para evitar el polvo.
- Evitar derrames incontrolados que puedan contaminar el agua (aumenta el pH). Un derrame accidental importante que contamine las aguas debe ser puesto en conocimiento de las autoridades competentes. El aumento de pH debido al vertido no es permanente y desaparece por simple dilución.

6.3. MÉTODOS DE LIMPIEZA

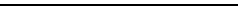
- Conservar el material tan seco como sea posible.
- Recoger el producto mecánicamente en vía seca.
- Utilizar un equipo de aspiración con vacío o una pala mecánica introduciendo el material recogido en sacos.
- Después, limpiar la zona con un riego abundante de agua.
- (Protección personal adicional: respirador de filtro para partículas nocivas).
- El producto recogido es reutilizable siempre que no esté contaminado.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

7.1. MANIPULACIÓN

7.1.1. Precauciones para una manipulación segura

- Evitar el contacto con piel y ojos.
- Usar equipos y ropas de protección adecuados (sec. 8).
- Evitar el polvo utilizando ventilación o filtros adecuados en los lugares donde se manipule. Siempre que se pueda es mejor la manipulación mecánica.
- Cuando se manipulen sacos extremar las precauciones de seguridad personal.

 CALERA BAMBAMARCA Producción, Comercialización y Transporte de CAL	CALERA BAMBAMARCA S.A.C.	Documento: HS-MSDS - 001
		Versión: 006
		Fecha: 10/08/2025
		Página: 5 de 10
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ÓXIDO DE CALCIO		

7.2. ALMACENAMIENTO

7.2.1. Precauciones para un almacenamiento seguro

- Almacenarlos en ambiente seco.
- Minimizar el contacto con el aire y la humedad.
- En caso de ensilado, los silos deberán ser estancos.
- Mantener el producto lejos de los ácidos, de cantidades importantes de papel y paja y compuestos nitrogenados.
- Mantener fuera del alcance de los niños.

8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN /PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. VALORES LÍMITE EXPOSICIÓN

8.1.1. Valor Límite Exposición (VLE)

- 1VLE = VLA - ED: 2 mg/m³

8.2. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN

8.2.1. Controles de la exposición en el lugar de trabajo

- La manipulación y trasiego debe hacerse con sistemas estancos o, en su defecto, con suficiente ventilación para mantener los niveles de polvo por debajo de los límites de VLE.
- Utilizar equipo de protección personal adecuado.

8.2.2. Protección de vías respiratorias. Usar un respirador o mascara full face, con filtros de respiración EN149 categoría P2 especialmente en lugares poco ventilados o de fuerte exposición o manipulación. Respirador con filtros para polvos en caso de exposición baja al producto.



8.2.3. Protección de las manos. Usar guantes de protección a los agentes con marca CE.

	CALERA BAMBAMARCA S.A.C.	Documento: HS-MSDS - 001 Versión: 006 Fecha: 10/08/2025 Página: 6 de 10
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ÓXIDO DE CALCIO		



8.2.4. Protección a los ojos. Usar protección ocular integral frente al polvo con gafas de marcado 4, también es válido el 5.



No utilizar lentes de contacto mientras se maneja el producto. Es aconsejable tener un lavador de ojos de bolsillo.

8.2.5. Protección cutánea. Utilizar ropa que cubra todo el cuerpo piernas y brazos y con cierre elástico traje tivex Nivel C. Calzado resistente a los agentes alcalinos, evitar la entrada del polvo.

8.2.6. Seguridad general y medidas de higiene. Utilizar la ropa de trabajo y el equipo de protección personal debe estar limpio y seco.

Se puede utilizar crema protectora si es necesario

Si el contacto con el producto es diario, los trabajadores deben ducharse después del trabajo y aplicar cremas protectoras sobre las partes de la piel en contacto, con el producto especialmente sobre el cuello, cara y muñecas.

8.3. Control de la exposición del medio ambiente

Todos los sistemas de ventilación deberán disponer de un filtro antes de su descarga a la atmósfera.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. INFORMACIÓN GENERAL

9.1.1. Aspecto: Color blanco o casi blanco (beige). Sólido de diferentes tamaños, terrón, grano o polvo

9.1.2. Olor: Ligero olor a tierra.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ÓXIDO DE CALCIO
9.2. INFORMACIÓN IMPORTANTE EN RELACIÓN CON LA SALUD, LA SEGURIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

Nota: El Óxido de Calcio – Cal viva - reacción exotérmica con el agua para dar:

- Hidróxido de Calcio $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$
- Ph 12,4 en solución saturada de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ a 20°C
- Solubilidad en agua 1.850 mg/l a 0°C
- (Como $\text{Ca}(\text{OH})_2$) 1.650 mg/l a 20°C
710 mg/l a 100°C

9.3. OTROS DATOS

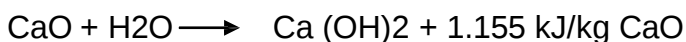
- **Punto de fusión:** 2.570°C Punto de ebullición 2.850°C
- **Peso específico:** 3,3 - 3,4 g/cm³ a 20°C Densidad a granel 700 – 1.300 kg/m³ a 20°C
- **Presión de vapor:** No volátil
- **Coeficiente de reparto:** No aplicable
- **Propiedades comburentes:** No aplicable
- **Inflamabilidad:** **No inflamable**
- **Propiedades explosivas:** No explosivo

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD
10.1. CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE

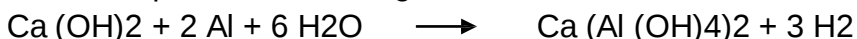
Protegerlo del aire y la humedad para evitar su degradación.

10.2. MATERIAS QUE DEBEN EVITARSE

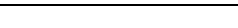
El Óxido de Calcio – Cal viva - reacción exotérmica con el agua para dar Hidróxido de Calcio



CaO reacciona exotérmicamente con ácidos (H⁺) para formar sales cálcicas y con aluminio y bronce en presencia de humedad desprendiendo hidrógeno:


11. INFORMACION TOXICOLOGICA
11.1. EFECTOS AGUDOS

- **Contacto con los ojos:** Riesgo de graves lesiones en los ojos.
- **Inhalación:** Irritante para el tracto respiratorio cuando las concentraciones son altas o la inhalación es prolongada.
- **Ingestión:** La Cal viva no es tóxica.
Causa graves quemaduras en el tracto gastrointestinal.
- **Contacto con la piel:** Causa quemaduras en la piel en presencia de humedad.

	CALERA BAMBAMARCA S.A.C.	Documento: HS-MSDS - 001
		Versión: 006
		Fecha: 10/08/2025
		Página: 8 de 10
		HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ÓXIDO DE CALCIO

11.2. EXPOSICIÓN PROLONGADA

- **Contacto con los ojos:** Riesgo de lesiones en los ojos.
- **Inhalación:** Inhalaciones de polvo repetidas y prolongadas pueden afectar al tracto respiratorio.
- **Contacto con la piel:** Un contacto prolongado con la piel puede causar daños graves en presencia de humedad.

12. INFORMACION ECOLOGICA

12.1. ECOTOXICIDAD

12.1.1. Toxicidad Aguda/Prolongada para los peces

Sobre C. carpio CL 50 = 1.070 mg/l para 96 horas la sustancia no es tóxica

Porque CL50 es > que 100 mg/l.

12.1.2. Toxicidad Aguda/prolongada para los invertebrados acuáticos

Para los crustáceos CL50 = 160 mg/l para un periodo de 24 horas

12.1.3. Toxicidad Aguda/prolongada para las plantas acuáticas

No hay datos.

12.1.4. Toxicidad para los micro organismos (bacterias)

El alto pH y la alta temperatura se utilizan para la desinfección de fangos residuales

12.1.5. Toxicidad crónica para la vida acuática

No hay datos.

12.1.6. Toxicidad para la vida microbiana del suelo

No hay datos.

12.1.7. Toxicidad para las plantas

La Cal viva se usa como fertilizante.

12.1.8. Efectos generales

Incrementa el pH. Aunque este producto se usa para corregir la acidez de las aguas, más de 1 g/l puede ser perjudicial para la vida acuática. Se reduce esa concentración por dilución y recarbonatación.

12.2. MOVILIDAD

La Cal viva reacciona con la humedad y/o el dióxido de carbono para formar hidróxido de calcio y/o carbonato de calcio respectivamente muy abundante en la naturaleza y con una solubilidad muy baja. Se usa como fertilizante.

12.3. PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

La Cal viva reacciona con la humedad y el dióxido de carbono para formar

	CALERA BAMBAMARCA S.A.C.	Documento: HS-MSDS - 001
		Versión: 006
		Fecha: 10/08/2025
		Página: 9 de 10
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ÓXIDO DE CALCIO		

carbonato de calcio muy común en la naturaleza.

12.4. POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

No es bioacumulable. Los productos resultantes de la degradación, compuestos solubles de calcio y el carbonato de calcio están presentes de forma natural en los ecosistemas.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Código de identificación. El derrame de este producto no es considerado como peligroso.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1. RECOMENDACIONES SOBRE EL TRANSPORTE

- La cal viva debe permanecer seca, lejos de la humedad, vapor o ácidos. Los silos de acero y barras cerradas herméticas de camiones-tanques son formas comunes de almacenamiento y transporte.
- El transporte a granel se debe realizar en camiones silos herméticos para un manejo seguro.
- Las instalaciones de manejo y almacenamiento común no se deben usar para cal viva ni materiales que contengan agua de cristalización como alumbre, sulfato de cobre, etc.

14.2. PRECAUCIONES ESPECIALES

Evitar cualquier pérdida de polvo durante el transporte con medidas adecuadas utilizando contenedores estancos con cierres herméticos para el material en polvo y camiones cubiertos con lonas para el material en grano.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Clase 8 – Sustancia corrosiva

SP 106: Clasificada como peligrosa sólo para transporte aéreo.

UN	1910
----	------

Identification por National Fire Protection Association (NFPA)



 CALERA BAMBAMARCA Producción, Comercialización y Transporte de CAL	CALERA BAMBAMARCA S.A.C.	Documento: HS-MSDS - 001
		Versión: 006
		Fecha: 10/08/2025
		Página: 10 de 10
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ÓXIDO DE CALCIO		

- Riesgo a la salud: 3 peligro por el tamaño de partícula
- Peligro de incendio: 0 mínimo
- Peligro de reacción: 2 inestable en caso de cambio químico violento
- Peligro específico: No usar agua por ser reactivo al agua

16. OTRA INFORMACION

16.1. FRASES DE SEGURIDAD

- Mantener fuera del alcance de los niños
- Mantener lejos de alimentos, bebidas y piensos.
- Evitar el contacto con los ojos
- En el caso de contacto con los ojos lavar con abundante agua y solicitar ayuda médica
- Usar guantes adecuados
- Usar protección para ojos y cara

16.2. OTRA INFORMACIÓN

- La información de esta Ficha de Seguridad es complementaria de las hojas técnicas, pero no las sustituye y se basa en los conocimientos que se disponen hasta la fecha y se ofrece con buen fin.
- El usuario es totalmente responsable de los riesgos y peligros generados por el uso de este producto en su actividad.
- El usuario es responsable de tomar las medidas de seguridad necesarias para el buen uso del producto.

16.3. REFERENCIAS DOCUMENTALES

Ficha de Seguridad preparada en conformidad con:
Jefe de Operaciones y gerencia de Calera Bambamarca S.A.C.

17. REVISIÓN

Esta edición anula y sustituye a las ediciones de fechas anteriores.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Ing. Dilmer Herrera Zulueta	Luis Aguilar Mejía	Wilmer Aguilar Mejía
Supervisor EHS	Jefe de Operaciones	Gerente General
Fecha: 10.08.2025	Fecha: 10.08.2025	Fecha: 11.08.2025

CALERA BAMBAMARCA SAC

 Wilmer Edilberto Aguilar Mejía
 GERENTE GENERAL