HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

HIDROXIDO DE CALCIO

SECCION 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

PRODUCTO

Nombre	Hidróxido de Calcio.
Otros Nombres	Cal hidratada, Alto calcio, Hidrato de Calcio.
Marca	QUIMEX 95
Formula	$Ca(OH)_2$
Usos del producto	QUIMEX 95 es un producto utilizado en la producción de fosfatos de calcio que también se utiliza en la preparación de caseinato y propionato de calcio, y neutraliza la acidez de la fabricación de crema de mantequilla, se utiliza en el proceso de clarificación y alcalinización del jugo de caña sin agregar rieles. Funciona como un desinfectante, los lodos neutralizan la acidez en el fondo del estanque, eliminan enfermedades y son una excelente fuente de calcio sin el riesgo de agregar metales pesados.

FABRICANTE

Oficinas Generales

Servicios Administrativos Calidra, S.A. de C.V.

Av. Vasco de Quiroga # 1800 PH-A Col. Santa Fe Delegación Álvaro Obregón. Ciudad de México. C.P. 01210 Tel 01 (800) 021 9711 www.calidra.com

Av. Lázaro Cárdenas #303 Col. Haciendas de la Sierra, C.P. 66250, San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66250 Tel +52 81 17 34 1520

www.calidra.com

REGION NORTE
OFICINAS NORTE
Av. San Jeronimo #310 Piso 6 Despacho 601
Edificio Altreca, San Jeronimo, Monterrey,
Nuevo Léon C.P. 64640
Tel: 01 (811) 734 1520

PLANTA MONTERREY
Carretera a Villa de García Km. 8.5
Garcia Nuevo León. C.P. 66000.
Tel: 01 (818) 150 6620.

Carretera Grutas de García S/N Col. García
Municipio de García Nuevo León. C.P. 66000
Tel: 01 (811) 734 1520

PLANTA TORREON
Av. 4ta. y Calle 16 Colonia Vicente Guerrero,
Torreón Coahuila C.P. 27380
Tel: 01 (871)722 1322 / 01 (800) 536 7323.

PLANTA SONORA
Carretera a Sahuaripa Km. 5.5, Parque Industrial
Hermosillo Sonora C.P. 83299
Tel: 01 (662) 208 0506 al 0511

REGION ORIENTE
OFICINAS ORIENTE
Calle Opera #2 Lomas de Angelópolis
Edificio LED GNP San Andrés Cholula,
Puebla, Pue. C.P.72830
Tel: 01 (222) 309 1400

PLANTA ACAJETE
Ex-hacienda de San Martín La Joya s/n
Acajete, Puebla C.P. 75111
Tels.: 01 (223) 275 3600

PLANTA MORELOS
Cerro Tenayo El Chico s/n
Buenavista Yautepec Centro, Morelos
C.P.62730 Tel: 01 (735)394 1775

REGION CENTRO
OFICINAS CENTRO
Av. Paseo Miranda #17, Monte Miranda,
El Marques, Santiago de Queretaro, Qro.
C.P. 76240 Tel: 01 (442) 229 0435

PLANTA APAXCO
Av. Industrial s/n, Colonia Centro, Apaxco de Ocampo, Estado de México C.P. 55660
Tel: 01 (599) 998 2750 / 01 (800) 536 3340

PLANTA PROGRESO
Carretera Progreso-Ixmiquilpan, s/n Km. 7.3 Poblado de Xochitlán Progreso de Obregón Hidalgo C.P. 42730 Tel: 01 (738)725 0516

PLANTA VIZARRON
Carretera San Juan del Río-Xilitla, Ramal San Joaquín KM. 5, Vizarrón, Cadereyta, de Montes, Querétaro, Querétaro.
C.P. 76509 Tel: 0| (441) 296 4104

PLANTA BERNAL
Carretera Bernal-Tolimán km. 1
Villa Bernal Ezequiel Montes, Querétaro
C.P. 76680 Tel: 01 (441) 296 4104

PLANTA IRAPUATO
Camino existente a Valencianita s/n,
Colonia Ex Hacienda del Marqués,
Irapuato, Guanajuato.
C.P. 36821 Tel: 01 (462) 633 2050

PLANTA MICHIUCA
Carretera Michiuca-Naupan Km. 2,
Minchiuca, Huauchinango, Puebla.
C.P. 77165

REGION OCCIDENTE-BAJIO
PLANTA TECOLOTLAN
Extramuros ·#2 Domicilio Conocido
Rancho Tenextitlan, Tecolotlan Jalisco
C.P.48540 Tel: 01 (385) 776 4154

PLANTA ZAPOTILTIC
Av. J. Miguel Fernandez #1 Colonia
Huescalapa, Zapotiltic Jalisco
C.P.49630 Tel: 01 (341)414 2184

PLANTA SANTA CRUZ
Vicente Trigo Oriente #100 Col. Santa Cruz de las Flores, Tlajomulco de Zuñiga Jalisco C.P. 45640
Tel: 01 (333) 796 0769

PLANTA MICHOACAN
De La Galera Hacia Abajo,
Jungapeo, Michoacán
C.P. 61470 Tel: 01 (715) 163 9923

PLANTA AGUASCALIENTES
Av. Héroe de Nacozari Norte #3007
Fracc. Las Hadas. Aguascalientes, Aguascalientes. C.P. 20140.
Tel: 01 (449) 914 2206

PLANTA SAN LUIS POTOSI
Carretera Central Km 1.5 Tramo SLP-Huizache, San Francisco Soledad De Graciano Sánchez, San Luis Potosí. C.P 78435
Tel: 01 (444)818 1516 / 01 (800) 480 3700

Carretera San Luis Potosí-Rio Verde Km. 32, Poblado Los Matías, Zaragoza, San Luis Potosí C.P. 79540 Tel: (444) 818 1516

Acceso Norte #110 Col. Industrial Mexicana
San Luis Potosí, S.L.P C.P. 78435
Tel: 01 (444) 812 3119

PLANTA ZACATECAS
Carretera Zacatecas-Saltillo Km 24.1
Laguna Seca Panuco, Zacatecas.
C.P. 98548 Tel: 01 (492) 949 0214

SECCION 2. IDENTIFICACION DE RIESGOS

Palabra de Advertencia	Peligro
Pictogramas de Riesgo	
Declaraciones de peligro	H315: Provoca irritación cutánea 2. H318: Provoca lesiones oculares graves 1. H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala 1B.
Consejos de Precaución	PREVENCIÓN P102: Mantener fuera del alcance de los niños. P103: Leer la etiqueta antes del uso. P201: Obtenga instrucciones especiales antes de usar.

P202: No manipular hasta que se haya leído y comprendido las precauciones de seguridad.
P280: Use guantes protectores / ropa de protección /protección ocular / protección facial.
P260: No respirar el polvo.
P264: Lávese bien las manos después de manipularlo.

RESPUESTA A EMERGENCIAS
P314: Obtenga atención médica si no se siente bien.
P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición cómoda para respirar.
P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P332 + P313: En caso de irritación de la piel: consultar a un médico.
P305 + P351: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos.
P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. No induzca el vómito.

ALMACENAMIENTO
P402: Almacene (producto seco) en lugar seco.

DISPOSICIÓN
P501: Desechar el contenido y el recipiente de acuerdo con las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

WHMIS/ GHS/NOM 018 STPS	Corrosión o Irritación de piel – Categoría 2 Serios daños al ojo / Irritación ocular – Categoría 1
Otros peligros	No

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACION DE INGREDIENTES

Nombre del ingrediente	Concentración	Número CAS
Hidróxido de calcio $Ca(OH)_2$	95-96.5%	01305-62-0

SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Retire de la fuente de polvo o lleve a la víctima a tomar aire fresco. Consiga atención médica de inmediato, si la víctima no respira brinde respiración artificial.
Ingestión	Si la víctima está consciente enjuagar la boca con agua para neutralizar el efecto alcalino. No induzca el vómito. Contacte un médico inmediatamente.
Contacto con la Piel	Retirar la ropa contaminada y enjuagar con abundante agua y jabón. Usar regadera y no frotar. Consulte a su médico si el área expuesta es grande o si la irritación persiste.

Contacto con los ojos	Enjuagar con abundante agua por 15 minutos. Contacte un médico inmediatamente.

SECCION 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Fuego	No se considera un peligro de incendio.
Explosión	No se considera un peligro de explosión.
Medios de extinción de incendios	*Medidas de extinción apropiadas* El producto no es combustible o inflamable. Utilizar medidas de extinción de acuerdo al fuego circundante.
Información Especial	El Hidróxido de calcio reacciona con el agua y genera calor.

SECCION 6: MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Pasos a seguir en caso de derrame del material

- Ventile el área de la fuga o derrame.
- Mantener los niveles de polvo al mínimo.
- Mantenga a las personas innecesarias y desprotegidas lejos del área de derrame.
- Use el equipo de protección personal apropiado Sección 8.
- Evitar inhalar el polvo, asegurar una ventilación suficiente o utilizar equipo de respiración adecuado (véase sección 8).
- Derrames: Recoja y coloque en un recipiente adecuado para su recuperación o eliminación, usando un método que no genera polvo.
- No enjuague ni vierta los residuos al alcantarillado.
- Los residuos de derrames se pueden diluir con agua, neutralizar con ácido diluido tal como acético, clorhídrico o sulfúrico.
- Absorber el residuo cáustico neutralizado sobre arcilla u otra sustancia inerte y envasar en un recipiente adecuado para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales, estatales, federales, nacionales e internacionales de eliminación y reciclado.

SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para un manejo seguro

- Evitar el contacto con piel y ojos.
- Llevar equipo de protección (referidos en la sección 8 de esta ficha de seguridad). No llevar lentes de contacto cuando se maneja este producto.
- Mantener los niveles de polvo al mínimo.
- Minimizar la generación de polvo.
- Evitar el polvo utilizando ventilación o filtros adecuados en los lugares donde se manipule. Siempre que se pueda es mejor la manipulación mecánica.

Recomendaciones para almacenamiento

- Conservar en un recipiente bien cerrado e identificado, almacenado en un área fresca, seca y ventilada.
- Proteger contra daños físicos.
- Aislar de sustancias incompatibles. Los contenedores de este material pueden ser peligrosos cuando están vacíos, ya que

retienen residuos del producto (polvo, sólidos); observe todas las advertencias y precauciones enumeradas para el producto. Ver sección 10 de Sustancias Incompatibles.
- Mantener el producto lejos de fuentes de humedad, calor e ignición.
- Almacenar en el área correspondiente a corrosivos.
- Evitar el almacenamiento a granel.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Nombre del Ingrediente	Límite de Exposición
Hidróxido de Calcio	*OSHA PEL (Estados Unidos, 2/2013).* TWA: 5mg/m^3 / 8h / Fracción respirable. TWA: 15mg/m^3 / 8h/ Polvo total. *ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).* TWA: 5mg/m^3 / 8h *NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2013).* TWA: 5mg/m^3 / 10h *MSHA PEL* TWA: 8/40 HORAS: 5mg/m^3. NOM-010-STPS-2014 5mg/m^3 / 8h

Medidas de Control de Ingeniería	• *Ventilación:* Asegurar ventilación adecuada en el lugar de trabajo. • *Control de polvo:* Use ventilación de escape u otros controles de ingeniería en los puntos de manejo para mantener los niveles de aire por debajo de los límites de exposición recomendados. • *Lavado de ojos:* Mantenga suministros de lavado de ojos de emergencia en el lugar de trabajo.
Equipo de Protección Personal	• *Protección de los ojos:* Utilice goggle o lente de seguridad para protección contra los productos químicos y / o protector facial completo donde sea posible el polvo o salpicaduras de soluciones. Mantenga la fuente de lavado de ojos y las instalaciones de drenaje rápido en el área de trabajo. • *Protección de las manos:* Use guantes protectores secos. Evite guantes con tejidos abiertos. • *Protección de la piel:* Usar ropa protectora adecuada para evitar el contacto con la piel con manga larga y no rasgada ni rota. • *Calzado:* Usar calzado cerrado. • *Protección respiratoria:* Se recomienda utilizar mascarilla o respirador para polvos con protección igual o superior a N95.

- Nota: Siga las pautas del respirador de OSHA encontradas en 29 CFR 1910.134 o estándar europeo EN 149.



Higiene	Lávese bien las manos, los antebrazos y la cara después de manipular los productos antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Use equipo de protección personal limpio y seco.
Medio Ambiente	Los sistemas de ventilación deben ser filtrados antes de descargar a la atmósfera.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Nombre Común	Hidróxido de Calcio, Cal Hidratada, Cal Apagada
Formula Química	$Ca(OH)_2$
Peso Molecular	74.10 gr./mol
Estado Físico	Polvo Sólido
Color	Blanco
Olor	Inodoro
Estabilidad	Reactivo
Flamabilidad	No es Flamable
Explosividad	No Explota
Punto de Ignición	No Combustible
Punto de Fusión	580°C (1076 °F) Se deshidrata a esta temperatura.
Punto de Ebullición	No Aplica
Densidad de Vapor	No Aplica
Solubilidad en Agua	1.650 gr/lt agua a 20°C. 100% Solubilidad en Tetracloruro de Amonio NH_2Cl_4.
pH	12.45 en una solución de 1% en agua a 25°C
% Volátiles	0
Densidad Relativa	0.40-0.60 kg/lt.
Presión de Vapor	No Aplica
Punto de Congelación	No Aplica
Auto ignición	No Aplica
Viscosidad	No disponible

Coeficiente de Partición	No disponible
Evaporación	No Aplica
Temperatura de Descomposición	540°C (1004°F)
Aditivos	No Aplica

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	El material no reaccionará de forma peligrosa. El hidróxido de Calcio absorbe el dióxido de carbono del aire, y conforma carbonato de calcio. Reacciona lentamente con el agua formando compuestos hidratados, la liberación de calor y la producción de una solución alcalina fuerte. Reacciona químicamente con ácidos y otros compuestos y elementos químicos para formar compuestos base calcio. Explosivo cuando se mezcla con compuestos orgánicos de Nitrógeno.
Estabilidad Química	Bajo condiciones normales de uso y almacenaje (condiciones secas), el Hidróxido de Calcio es estable. Absorbe dióxido de carbono del aire gradualmente formando carbonato de calcio.
Posibilidad de Reacciones Peligrosas	El material no desarrollará polimerización peligrosa. El Hidróxido de Calcio reacciona exotérmicamente con ácidos formando sales cálcicas.
Condiciones que deben evitarse	Ambientes húmedos.
Materiales Incompatibles	Agentes oxidantes fuertes. El material húmedo es alcalino y reacciona con ácidos, sales de amonio, aluminio y otros metales reactivos. Por ejemplo: Tri-Floruro de Boro, Tri-Floruro de Cloro, Etanol, Flúor, Fluoruro de hidrogeno, Pentóxido de fósforo, Ácidos fuertes.
Productos de Descomposición Peligrosos	Sufre descomposición térmica a 540°C produciendo Oxido de Calcio y agua.

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Vías de entrada	Por ingestión e inhalación.
Efectos por Exposición Prolongada	*Piel:* Irrita y seca la piel, dependiendo de la exposición, la humedad y la duración del contacto. *Ojos:* Peligroso con el contacto visual. Posibles lesiones y ceguera si no se trata durante un período prolongado. (Conejo 10mg / 24hr-daño severo). Inhalación: Si se inhala en la forma de polvo generado irritación en las vías respiratorias, tos y estornudos. Ingestión: Puede causar irritación gastrointestinal y dolor, vómitos, diarrea, caída de la presión arterial, vértigo y dolor de cabeza. La

	magnitud del daño depende de la cantidad ingerida. (Rata LD50: 7340 mg / kg).
Efectos por Exposición Crónica	*Dermatitis:* El contacto prologado causa enrojecimiento, descamación y agrietamiento de la piel. *Sensibilización:* No se conocen efectos sensibilizantes. *Carcinogenicidad:* No hay datos de carcionogenicidad disponibles para este producto. El hidróxido de calcio no está listado como carcinógeno por ACGIH, MSHA, OSHA, NTP, DFG. RSST o IAARC.

SECCION 12: INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Toxicidad	Toxicidad acuática severa en altas concentraciones de alta alcalinidad (pH 12.454) en concentraciones de 1g/l.
Persistencia y Degrabilidad	No es relevante para sustancias inorgánicas.
Potencial de Bioacumulación	No es pertinente para sustancias inorgánicas.
Movilidad en Suelo	Baja solubilidad y movilidad en la mayoría de las condiciones del suelo.
Otros Efectos Adversos	No hay información relevante disponible.
Informacional adicional	Producto generalmente no peligroso a bajas concentraciones. Utilizado frecuentemente en la industria alimenticia para la elaboración de harinas, bebidas, tostadas, frituras y en la industria farmacéutica por su contenido de calcio y bajas concentraciones de impurezas.

SECCION 13: CONSIDERACIONES DE DESECHO

- Recuperar productos no contaminados siempre que sea posible y reutilizarlos o reciclarlos para otros fines benéficos. En caso de no poderlos recuperar deseche de acuerdo con los requisitos federales, estatales o locales.
- El procesamiento, el uso o la contaminación de este producto pueden cambiar las características del perfil de residuos y las opciones de gestión de residuos.
- No desechar en cuerpos de agua.

SECCION 14: INFORMACION DE TRANSPORTE / ENVIO

- El Hidróxido de Calcio no se clasifica como peligroso para el transporte.
- Ver el reglamento para el transporte terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- Transporte en recipientes cerrados que sean verticales y seguros. Asegúrese de que las personas que transportan el producto saben qué hacer en caso de accidente o derrame.

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

SARA 302/304	Notificación de planificación y liberación de emergencia: No enumerada
SARA 311	Categorías de peligros (40CFR 370) - regulado bajo OSHA: Agudo y crónico.

SARA 312	Notificación de planificación y liberación de emergencia: No
SARA 313	Inventario de liberación de sustancias tóxicas (TRI) Lista de sustancias químicas: No listado
CERCLA	El Hidróxido de calcio no está en la lista
TSCA 8(a) CDR Ex / P	No determinado
RCRA	El Hidróxido de calcio no está listado o clasificado
CWA 311	El hidróxido de calcio ha sido retirado de la lista de sustancias peligrosas del Acta de Agua Limpia (CWA) (11/13/79) (44FR65400).
FDA	El hidróxido de calcio ha sido determinado como generalmente seguro (GRAS) por la FDA 21CFR 184.1205
PROP 65	Sujeto a los requerimientos de advertencia y etiquetado de 1986 sobre la Seguridad del Agua Potable y la Aplicación Tóxica de la Ley de California (preposición 65) basados en la presencia de trazas de metales y sílice (a niveles de detección o por debajo) "conocidos por el estado de California como causantes de cáncer". Las concentraciones no detectables se reportan a 1/2 del nivel de detección.
TSCA	El Hidróxido de Calcio se encuentra listado en el inventario de la TSA que promueve la EPA de los productos químicos actualmente comercializados, su registro es 1305-62-0 Activo.
NOM 187 SSA	El Hidróxido de calcio QUIMEX 95 cumple con los requerimientos para uso en masa, tortillas, tostadas y harinas preparadas de la NOM-187-SSA.
FCC	El Hidróxido de calcio QUIMEX 95 cumple con los requerimientos para uso en masa, tortillas, tostadas, productos alimenticios y farmacéuticos del FFC Food Chemical Codex Farmacopea y Codex Alimentarios.

SECCION 16: OTRA INFORMACION

CAS	01305-62-0
Definiciones	WHMIS: Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos Usados en el Trabajo. GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. ACGIH: Conferencia de Gobierno Americano NIOSH: Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional. MSHA: Administración de Mina, Seguridad y Salud. NTP: Notas Técnicas de Prevención. DFG: Fundación Alemana de Investigación Científica. RSST: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. IARC: Agencia Internacional de Investigación en cáncer. SARA: Documento para la Planificación de emergencias locales y estatales en torno a productos Químicos Peligrosos. CERCLA: Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental.

	TSCA: Ley de Control de Sustancias Tóxicas. RCRA: Ley de la Conservación y Recuperación de Recursos. TWA: Promedio Ponderado en el Tiempo. PEL: Limite de exposición Permitido. TLV: Valor Límite de Umbral. REL: Limite de exposición Recomendado. PROP 65: Ley de Agua Potable Segura y Ley de Aplicación Tóxica. HMIS: Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos. CAS: Servicio de Químicos Abstractos (CAS Numero de Registro) CFR: Código de Regulaciones Federales. DEP: Departamento de Protección Ambiental. DOT: Departamento de Transporte. FDA: Administración de Alimentos y Drogas. NFPA: Administración Nacional de Protección contra Incendios. OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. IATA: Asociación Internacional del Transporte Aéreo. IBC: Contenedor de granel intermedio. IMDG: Mercancías marítimas internacionales. MARPOL: Convención Internacional de Prevención de la Contaminación de los Buques. STPS: Secretaria del Trabajo y Prevención Social. EPA: Agencia de protección Ambiental de los Estados Unidos. SSA: Secretaría del Sector Salud de México. FCC: Food Chemical Codex (Farmacopea)
Fecha de la modificación	12/02/2024
Versión	5
Preparada por	bbarajas@calidra.com.mx; fruiz@calidra.com.mx
Aviso para el lector	Grupo Calidra y sus subsidiarias proporcionan la información contenida en el presente documento de buena fe, pero no hace ninguna representación a su exactitud. El presente documento solo tiene la finalidad de guiar el manejo preventivo apropiado del material por parte de una persona debidamente capacitada. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con precaución. Aunque se describen algunos peligros, no se puede garantizar que estos sean los únicos peligros que existen.