

MANUAL DE ENMIENDA PARA LA APLICACION DE CAL HIDRATADA



¿Qué es la Cal Hidratada ?

La Cal Hidratada es un hidróxido de calcio $\text{Ca}(\text{OH})$ para uso en construcción, agricultura, minería y a nivel doméstico.

Es la misma cal viva después de haberla apagado con agua y recibe el nombre cal hidratada y tiene innumerables usos en la construcción, la industria química y farmacéutica. Es menos fuerte que la cal viva, como el óxido de calcio (CaO) es difícil de manipular, esta cal hidratada tiene mas usos, como se describen a continuación en diferentes áreas o actividades de trabajo.



Usos de la Cal Hidratada

- Pintura para blanquear de bajo costo.
- Componente en la elaboración de morteros para mampostería.
- Materia prima para pintura de vinilos.
- Para estabilización y mejoramiento de suelos en vías.
- Mejoramiento de la alcalinidad de los suelos.
- Elaboración de estucos y boquillas.
- Conservador y pigmento para pinturas.
- Para la elaboración de bloques y ladrillos.



Beneficios de la Cal Hidratada

- Aumenta la retención de agua y la adherencia en los morteros de mampostería.**
- Permite la reducción de costos por metro cúbico en morteros de mampostería.**
- Disminución de fisuras en morteros y concretos.**
- Incrementa la vida útil de los pavimentos asfálticos.**
- Permite optimizar el contenido de cemento para la estabilización de vías con suelos arcillosos.**
- Garantiza la reducción de bacterias y propagación de malos olores.**
- Disminución de fisuraciones en morteros y concretos.**
- Mejora ostensiblemente de la compactación en suelos arcillosos.**



Usos y Aplicaciones

- Tratamientos de agua residuales.**
- Potabilización de agua.**
- Ajuste de pH en agua y suelos.**
- Para curtir pieles o cuero.**
- Tratamiento de gases.**
- Albañilería y construcción.**
- Producción de azúcar.**



ventasabonosbiormin@gmail.com



www.abonosorganicosbiormin.com



+57 313 333 4370

Usos y Aplicaciones

- Tratamiento de la materia orgánica y fertilizante.**
- Producción de químicos, tales como: óxido de propileno, carbonato de sodio y glicerina.**
- Para estabilizar suelos arcillosos.**
- En medicina como antiácido.**
- Procesos de conservación de alimentos, específicamente en las cámaras de refrigeración.**



Cuidados

-La exposición al hidróxido de calcio por las vías de inhalación, contacto con la piel, ojos o por la ingestión, puede afectar el organismo.

-La exposición aguda a corto plazo, irritará ojos, nariz, garganta y piel.

-La exposición a largo plazo puede producir dermatitis.

El contacto con la piel producirá irritación, quemaduras, corrosión y posible daño severo.

El contacto con los ojos produce daños graves y pérdida de visión.

La inhalación de la cal hidratada produce inflamación del aparato respiratorio. La ingestión produce quemaduras y causticidad.



Usos en Agricultura

-Se utiliza como enmienda para aumentar el PH del suelo y mejorar su calidad. También se utiliza para desinfectar el suelo y controlar ciertas enfermedades de las plantas.

Algunos de los principales usos en la Agricultura son los siguientes:

-Corrección del pH del suelo: La Cal Hidratada se utiliza para elevar el pH del suelo y hacerlo menos ácido, un pH del suelo adecuado es importante para la absorción de nutrientes por las plantas, porque están de manera disponible para ser absorbidos a través de los pelos absorbentes de las raíces, como lo es el caso del fósforo.



Usos en Agricultura

-Fertilización: La Cal Hidratada es una fuente de calcio nutriente esencial para el crecimiento y desarrollo de las plantas, por ser parte de la estructura de las paredes vegetales.

-También ayuda a reducir la toxicidad del aluminio en el suelo y aumenta la disponibilidad de otros nutrientes, como el fósforo.

-Control de Acidez: La Cal Hidratada se utiliza como agente de control de la acidez en algunos cultivos. En particular, se utiliza para reducir la acidez del suelo en los cultivos de frutas y hortalizas.



Desinfección del suelo: La Cal Hidratada se utiliza para desinfectar el suelo y eliminar patógenos y otros microorganismos dañinos para las plantas.

La cal desempeña un papel esencial en la Industria Azucarera, al facilitar procesos clave como la clarificación del jugo de caña, ajustar el pH, alcalinizar la melaza y tratar las aguas residuales, en la elaboración de planes nutricionales, siendo una enmienda y aporte de calcio para aquellos suelos en los que se reflejen deficiencias.



ventasabonosbiormin@gmail.com



www.abonosorganicosbiormin.com



+57 313 333 4370

Otros Usos

Se utiliza como reactivo en la producción de diversos compuestos químicos, como el carbonato de calcio, el bicarbonato de sodio, en cloro entre otros.

Enmienda: Se utiliza para mejorar las características químicas, físicas y biológicas de los suelos agrícolas como: acidez, porosidad y actividad biológica del suelo, debido a que la mayoría de organismos crecen a pH 7.

Fertilizante: Aporta el calcio que es un nutriente esencial en el crecimiento estructural para las plantas, aparte estimula la producción de granos y semillas.

Compost: Se emplea en la obtención de compost a partir de residuos agropecuarios, agroindustriales y urbanos.



Otros Usos

Biocida: Se puede utilizar como biocida cuyo fin es destruir, contrarrestar, neutralizar, impedir la acción o ejercer el control de otro tipo, sobre cualquier organismo nocivo por medios químicos o biológicos.

Tratamientos fitosanitarios: Se utiliza en la preparación del caldo bordelés, al objeto de neutralizar el pH ácido de la disolución de sulfato de cobre, que causaría quemaduras a las hojas y tallos de las plantas. El caldo bordelés es un fungicida usado para evitar o curar las enfermedades por hongos, como mildiu de la vid, roña o moteado del peral y manzano, lepra del melocotonero, etc.



Otros Usos

Alimentación animal: La cal se utiliza como reactivo, por su alta velocidad de reacción, para la elaboración de jabones cálcicos destinados a la fabricación de aditivos y derivados de pienso animal.

-Además, la cal se utiliza en suelos ácidos (subiendo su pH y aportando calcio como nutriente), modificando la composición de las praderas, permitiendo que se desarrollen especies leguminosas que presentan mejor digestibilidad para el ganado y mayor contenido proteico.



Otros Usos

-Infraestructuras: En estabilización de suelos para mejorar las propiedades de los suelos arcillosos y en mezclas bituminosas en caliente para aumentar su durabilidad.

-Edificación: En morteros de cal,8 encalados, pinturas (para la preparación de mezclas secas para pintura y decoración, y como pintura para muchas canchas de deportes como el fútbol y el tenis), estucos y prefabricados de cal (piedra artificial de cal y bloques de tierra comprimida).



Aspectos relacionados con la salud y la seguridad

- El hidróxido de calcio no presenta toxicidad aguda vía oral, cutánea, o por inhalación. La sustancia se clasifica como irritante para la piel y para las vías respiratorias, e implica un riesgo de grave daño ocular.
- No es combustible.
- Respecto a la reactividad, en medio acuoso se disocia formando cationes de calcio y aniones hidróxido.



Dosis de Aplicacion de Cal Hidratada

-Dependerá del resultado de análisis de suelos y el plan de nutrición que se elabore a partir de este en donde se observa la acidez a corregir, las deficiencias de calcio, cantidad de aluminio intercambiable, etc, para si generar dosis y método de aplicación.

-En general se puede aplicar en suelos ligeros con un nivel de pH neutro o ligeramente ácido, es suficiente usar de 500 kg a 1 tonelada, que debe mezclarse con el suelo inmediatamente después de la cosecha de los cultivos. Si el suelo es pesado y fuertemente ácido, necesitará incluso 3 toneladas de cal por 1 hectárea en promedio.

En los suelos ácidos y pesados requieren hasta 4 toneladas de fertilizante, así mejoraremos condiciones químicas y físicas del suelo.



Dosis de Aplicacion en Suelos bajos de Magnesio

Los suelos bajos en magnesio se pueden enriquecer usando cal magnésica granulada. ¿Cuánto por hectárea?

El valor medio es de 500 kg a 1500 kg, dependiendo del empobrecimiento y acidez del suelo.

Los granulados de calcio y magnesio se deben aplicar una sola vez después de la cosecha de los cultivos, o durante varios años consecutivos si el suelo es muy ácido..





**ABONOS
BIORMIN**
fertilizantes biorgánicos y minerales

E-Mail

ventasabonosbiormin@gmail.com

WhatsApp-Celular



+57 313 333 4370

+57 300 590 0829

+57 317 417 6967

+57 300 830 7777

www.abonosorganicosbiormin.com

www.abonosbiormin.com