



FICHA TÉCNICA y Descripción del producto:

FERTILIZANTE o ENMIENDA AGRICOLA

Sulfato de calcio dihidrato ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)

AGRO-FORT / AGRO-GYPSUM

- * Material natural sin químicos, extraído y procesado en la cantera de nuestra explotación minera denominada “Pérez” a partir de Sulfato Cálcico, roca-mineral de gran pureza.

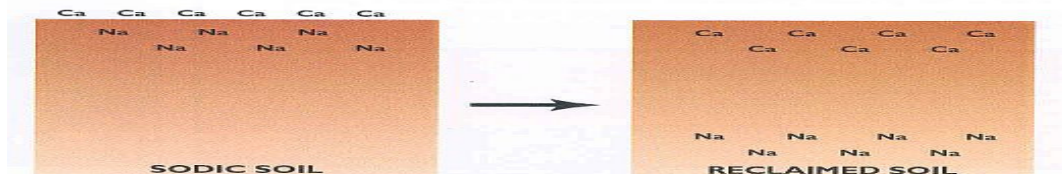
APLICACIONES DEL PRODUCTO:

Este mineral no metálico, Sulfato de Calcio Dihidrato ($\text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$), denominado “**AGRO-FORT**” contribuye a mejorar la fertilidad de todos los suelos, actuando al mismo tiempo sobre los nutrientes inmovilizados en él.

La fertilidad depende de la cantidad de elementos nutritivos disponibles en el suelo y de la capacidad del mismo para almacenarlos y ponerlos a disposición de las plantas. Esta se mantiene cuando la salida de elementos nutritivos se compensa con aportes de los mismos y el azufre y el calcio son elementos nutricionales esenciales en el desarrollo de cualquier cultivo. **La forma mas económica y eficiente de aportar Azufre y Calcio a los suelos es beneficiándolos con la adición de Sulfato de Calcio.** **AGRO-FORT**, compuesto químico natural ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), es utilizado en la agricultura como uno de los fertilizantes naturales por excelencia, dada su tripe acción como **Enmienda-Acondicionador- Fertilizante** y su prolongado efecto. Las características que posee hace que las plantas lo absorban rápidamente y de forma homogénea.

- **AGRO-FORT Se utiliza, entre otras muchas aplicaciones, para:**

- **CORREGIR DEFICIENCIAS Y MEJORAR las estructuras y los problemas o desequilibrios de las tierras de cultivo.**
El Sulfato Cálcico es un material tan versátil que se utiliza tanto en suelos ácidos como alcalinos; tanto en tierras con problemas de baja infiltración (*caso de las arcillas sódicas*) como en suelos arenosos y demasiado permeables. **Es un excelente corrector de alcalinidad** reemplazando los carbonatos alcalinos (Na_2CO_3) por sales como el sulfato. También corrige suelos con desequilibrio nutricional producido por **salinización** o uso inadecuado de nitrogenados. Su contenido en calcio, contrarresta la **acidificación del suelo** causada por el Sulfato de Amonio.
- **INCREMENTAR LOS NIVELES DE INFILTRACIÓN y la CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA DEL SUELO ayudando a emerger a las semillas y absorber nutrientes a las plantas de forma rápida y homogénea.**
AGRO-FORT, incrementa el peso de las raíces facilitando mayor penetración en el suelo y por lo tanto mejora la utilización del agua y de los nutrientes.
El efecto de estabilización es de acción prolongada dado que mientras **AGRO-FORT**, continúa disolviéndose en el suelo, sus aportes minerales siguen drenando las sales perjudiciales y manteniendo acotado el pH a valores neutros.
- **REEMPLAZAR el Sodio del Suelo por Calcio (ENMIENDA)**
 - $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CaSO}_4 \rightleftharpoons \text{CaSO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$ (*lixiviable*)
- El Sulfato Cálcico mejora los suelos sódicos, con elevado contenido de arcillas, ya que el Calcio desplaza al Sodio:



Fuente: Department of Primary Industries, Victoria, Australia

- **ESTIMULAR LA ACTIVIDAD DE LOS MICROBIOS en la tierra.**
AGRO-FORT, estimula las actividades de los micro-organismos en la tierra para que las plantas puedan asimilar tanto el estiércol como los fertilizantes.

• **AGRO-FORT Se utiliza, entre otros, en los cultivos de:**

- **PLANTAS, LEGUMBRES, HORTALIZAS Y VERDURAS EN GENERAL.**
El uso de **AGRO-FORT**, en las legumbres, hortalizas y verduras produce un aumento de la actividad de las bacterias que vitrifican la tierra y esto permite que las plantas se nutran mejor y sean más productivas.
- **Las Crucíferas (Repollo, Brócoli, Coliflor),** requieren para su desarrollo altas cantidades de Azufre por ello el **AGRO-FORT**, natural, en mezcla con materia orgánica y fertilizante completo, **puede aumentar la producción de las Crucíferas de un 15 a un 30% y disminuir su ciclo vegetativo entre 8 y 15 días.**
- **SETAS, CHAMPIÑONES Y PRODUCTOS SIMILARES.**
- **TRIGO, SOJA, ARROZ, TABACO, CACAHUETE, MAÍZ Y PASTURAS COMO LA ALFALFA.** En los cultivos de Trigo y Soja, la fertilización con Sulfato de Calcio demuestra rendimientos del 10 al 20% superior a los observados en lotes testigo y en el caso de Pasturas como la Alfalfa, **se obtienen incrementos de hasta el 30% sobre lotes testigo.**

Trigo CON azufre y Trigo SIN azufre



Maíz SIN azufre y Maíz CON azufre



- **ÁRBOLES FRUTALES.** Los árboles frutales son muy exigentes en Calcio y Azufre y éstos a su vez incrementan la disponibilidad del Fósforo necesario en estos cultivos.
 - **VID.** En los suelos de viñedo ácidos, y con baja actividad microbiológica los tóxicos destruyen los microorganismos del suelo. El sulfato de calcio modifica determinados parámetros desplazando elementos tóxicos como el aluminio y el manganeso e introduce nutrientes como el calcio y el fósforo. El resultado es que la masa foliar de la vid crece, y la planta se nutre mejor. En consecuencia, la uva tiene más azúcares, más taninos y más polifenoles, y el vino resultante, es un producto de más calidad.
 - **PRODUCTOS ECOLÓGICOS.** El Sulfato de Calcio conserva el nitrógeno del estiércol y reduce olores. Los estiércoles fermentados generan grandes cantidades de nitrógeno en forma de amoníaco, que se pierde fácilmente al almacenarse. Estas pérdidas pueden ser reducidas, agregando **AGRO-FORT** al estiércol, conservando así el valor que el estiércol tiene en los cultivos.
- **AGRO-FORT Se utiliza en la fabricación de determinados Fertilizantes:**

- Este compuesto químico natural (CaSO₄.2H₂O), se utiliza para fabricar fertilizantes y abonos destinados a la agricultura, debido a su composición química rica en calcio y azufre. Es apto para mezclas físicas y no produce reacción de ningún tipo sobre el valor del pH del suelo. Por ser un producto natural, es aceptado por las certificadoras como insumo orgánico, no es en absoluto tóxico y si es utilizado dentro de las dosis adecuadas no presenta contraindicaciones. **AGRO-FORT**, puede aplicarse conjuntamente con fertilizantes tradicionales optimizando el aprovechamiento de los mismos. **Su efecto es inmediato;** tanto si se utiliza para corregir problemas de pH o salinidad o si es utilizado como fertilizante.

CARACTERISTICAS DE SUMINISTRO APLICACIÓN Y ALMACENAJE:

Suministro:

- Este sulfato de calcio se puede suministrar, a granel en semirremolque-bañera o cisterna.
- Big-Bags de 1.000 kilogramos
- Sacos de +/- 29 kilos de **AGRO-FORT**, *Sulfato Cálcico Dihidrato Procesado
- Almacenaje: Big-Bags / Silo / Superficie cubierta (recomendable)



Aplicación:

- **AGRO-FORT**, puede aplicarse:
- a “voleo” en la pre-siembra o en pleno crecimiento del plantío.
- con sembradora en sistemas de siembra directa.
- mediante maquina abonadora con sistema de banda que evita cualquier apelmazamiento.



Dosis orientativas:

- Cualquier tipo de suelo y cultivo pueden beneficiarse de la adición de **AGRO-FORT** y no produce toxicidad por exceso de dosificación. En uso **como fertilizante**, la dosis estimada figura entre 400 a 500 kg por Ha. **En uso como corrector de suelos o enmienda, puede ir entre 1 a 6 toneladas por Ha.**, dependiendo de las características previas del suelo a corregir y de su respuesta a la aplicación de Sulfato de Calcio.

*Recomendamos análisis de suelo o consultar con un Técnico o Ingeniero Agrónomo para establecer las dosis a aplicar, de acuerdo a las características de cada cultivo y de cada zona a tratar.

Almacenaje:

Con un correcto almacenamiento, **AGRO-FORT**, no se deteriora químicamente. Por el contrario, la absorción de humedad puede producir cambios en las propiedades físicas.

- 0-4 milímetros, en Superficies cubiertas, o en Big-Bags
- Sulfato de calcio dihidrato procesado (CaSO₄.2H₂O) cuya granulometría oscile de 0-1 y 0-2 milímetros, se puede almacenar en Big-Bags, Silos y Sacos.

Para cualquier otra información sobre **AGRO-FORT**, rogamos se pongan en contacto con el fabricante en las direcciones y teléfonos que se indican a continuación.

Fabricante y Titular de la explotación: LUIS PEREZ ULECIA, S.L.

Sulfato Cálcico Fertilizante, Yeso y Escayolas “La Fortaleza”

Registro Minero Denominación Explotación de Sulfato Cálcico: “Perez”

Dirección: Ctra de Piqueras s/n 26132 LEZA DE RIO LEZA (La Rioja) ESPAÑA

Dirección Oficinas: Ctra de Piqueras, 14 26130 RIBAFRECHA (La Rioja) ESPAÑA

Teléfono: +34 616451195