



# ROCA FOSFÓRICA

## CONCEPTO

La Roca Fosfórica se obtiene de los depósitos geológicos situados en todo el mundo principalmente se extrae de depósitos sedimentarios marinos. El componente principal es la Apatita, un mineral de Fosfato de Calcio, el cual es una fuente valiosa de Fósforo necesaria en muchas regiones del mundo para mejorar la fertilidad del suelo y la producción de los cultivos. La aplicación directa de la Roca Fosfórica al suelo proporciona una valiosa fuente de nutrientes para las plantas.

## OTRAS FUNCIONES

Cuando la Roca Fosfórica se añade al suelo esta libera los nutrientes y se optimizada con los siguientes factores:

- El pH del suelo: La Roca Fosfórica requiere condiciones ácidas del suelo para ser una fuente de nutrientes efectiva. El encalado para elevar el pH del suelo y reducir la toxicidad por Al (aluminio) puede reducir la tasa de disolución de la Roca Fosfórica.
- Capacidad de fijación de P del suelo: La disolución de la Roca Fosfórica se incrementa con una mayor capacidad de fijación de P del suelo.
- Propiedades del suelo: Bajos contenidos de calcio y alta materia orgánica del suelo tienden a acelerar la disolución de la Roca Fosfórica.
- Ubicación del fertilizante: La aplicación al voleo e incorporación de la Roca Fosfórica con labranza acelera la reacción con el suelo.
- Especies de cultivo: Algunas especies de plantas pueden utilizar mejor la Roca Fosfórica debido a la secreción de ácidos orgánicos desde las raíces al suelo adyacente.
- Tiempo: Debido al tiempo necesario para la disolución de la Roca Fosfórica, esta requiere ser aplicada anticipadamente a la demanda de la planta.



## PRESENTACIÓN

Saco de polipropileno de 45,36 kg y Big Bag de 1200 kg

## SOLUBILIDAD

La solubilidad en ácido cítrico del P2O5 contenido en la roca fosfórica equivale al 60% del P2O5 total contenido en la muestra, lo que la clasifica en la familia de rocas fosfóricas de alta reactividad.

## RECOMENDACIÓN DE USO Y DOSIS

La Roca Fosfórica, es un Fertilizante Ecológico de suelos, que se utiliza en forma directa para todo tipo de cultivos, su principal elemento, el fósforo (P2O5), es indispensable para el enraizamiento, desarrollo, activador de la floración de las plantas, da resistencia contra plagas y enfermedades, posee efecto tampón estabilizador del pH de los suelos



## SE APLICA DE FORMA DIRECTA AL SUELO (ver cuadro)

CULTIVO	DOSIS RECOMENDADAS	MOMENTOS DE APLICACIÓN
PASTOS	1000 – 1500 Kg/ha	Aplicar al boleado o con máquina antes de la siembra y después de cada corte.
ARROZ / MAÍZ / SORGO	300 - 500 Kg/ha	Al voleo, antes de la siembra, incorporándola en la rastrillada. Incorporar al suelo antes de la siembra
CAÑA DE AZÚCAR	300 - 500 Kg/ha	En el fondo del surco, se tapa luego de la siembra de la semilla. En socas aplicar inmediatamente después del corte
FRIJOL / SOYA / CAFÉ	300 - 500 Kg/ha 300 – 500 g/planta	Aplicar al suelo con rastrillo o esparcida en el surco al sembrar Al trasplante y repetir a los 45 y 60 días
FRUTALES (PALTO, MANGO, CACAO, PAPAYA, ETC. )	500 – 1000 g/planta	Incorporar la roca y/o esparcir alrededor de la copa del árbol, al inicio y en etapa de crecimiento de la fruta.
ARÁNDANOS, BERRYES, FRESAS, ETC.	500 – 1000 Kg/ha	Aplicar al inicio de los cultivos y repetir previo a la floración, una o dos veces por campaña
BANANO	300 – 500 Kg/ha	Incorporar la roca y/o esparcir alrededor del tallo de la planta, al inicio y en etapa de crecimiento
PAPA	1000 – 1500 Kg/ha	Al fondo del surco junto con los demás fertilizantes, antes de la siembra
PALMA ACEITERA	1 - 2 Kg/planta	Aplicar al trasplante, y repetir anualmente, alrededor de la copa del árbol, sobre terreno húmedo

## ANÁLISIS FÍSICO

Descripción	Unidad	Rango
Apariencia	---	Sólido en polvo
Color – Aspecto visual	---	Marrón oscuro
Olor	---	Característico
pH (1/100)	---	6.0 – 8.0
Humedad (p/p)	%	Máx. 10.0
Densidad Aparente	Tm/m <sup>3</sup>	0.8 – 1.0
Gravedad Específica	%	2.3 – 2.5
Conductividad eléctrica (1/100, 25°C)	dS/m	Máx. 1.00
Granulometría (Tamiz 80 ASTM – 180 µm)	%	Máx. 10.00
Corrosividad	---	No corrosivo
Explosividad	---	No explosivo
Inflamabilidad	---	No inflamable
Almacenamiento		Mayor a 10 años

## ANÁLISIS QUÍMICO

Análisis	Unidades	Valor
Fósforo (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	%	27.0 – 30.0
Calcio (CaO)	%	39.0 – 41.0
Carbonatos (CO <sub>2</sub> )	%	2.8 – 3.4
Silicio (SiO <sub>2</sub> )	%	19.0 – 21.0
Azufre (S)	%	1.4 – 2.5
Hierro (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	%	0.6 – 1.2
Magnesio (MgO)	ppm	7000 - 8000
Potasio (K)	ppm	2000 - 8000
Zinc (Zn)	ppm	30 - 2300
Molibdeno (Mo)	ppm	15 - 110
Manganeso (Mn)	ppm	70 - 100
Cobre (Cu)	ppm	10-50
Boro (B)	ppm	2-10