

## Cloruro de potasio

Los fertilizantes potásicos son comúnmente utilizados para superar las deficiencias de las plantas. Donde los suelos no pueden abastecer las cantidades de potasio (K) requeridas por los cultivos, se hace necesario el agregado de este nutriente vegetal esencial. Potasa es un término general usado para designar una variedad de fertilizantes utilizados en la agricultura que contienen K. El cloruro de K (KCl), la fuente más comúnmente utilizada, es también conocido como muriato de K (muriato es el nombre antiguo usado para designar sales que contienen cloruro). El K siempre está en los minerales en forma de catión monovalente (K<sup>+</sup>).

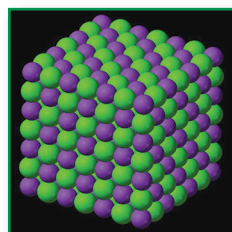
### Producción

Los depósitos de potasa, profundamente enterrados, se encuentran dispersos por todo el mundo. El mineral dominante es la silvita (KCl) mezclada con halita (cloruro de sodio, NaCl), formando un mineral mixto denominado silvinita. La mayoría de los minerales de K son extraídos desde antiguos depósitos marinos profundos debajo de la superficie terrestre. Estos son luego llevados a una planta procesadora donde el mineral es molido y las sales de K son separadas de las sales sódicas. El color del KCl puede variar desde el rojo al blanco, dependiendo de la fuente de silvinita. El tono rojizo proviene del óxido de hierro en pequeñas cantidades. No hay diferencias agronómicas entre las formas roja y blanca del KCl.

Algunas fuentes de KCl son producidas por inyección de agua caliente en profundidad para disolver la silvinita y luego bombear la salmuera a la superficie donde el agua se evapora. En el Mar Muerto y el Gran Lago Salado (Utah), se utiliza la evaporación solar para recuperar valiosas sales de K del agua salada.

### Uso agrícola

El KCl es el fertilizante potásico más extensamente utilizado debido a su bajo costo relativo y a que incluye más cantidad de K que otras fuentes...50-52% K (60-63% K<sub>2</sub>O) y 45-47% Cl.



El KCl posee una relación de 1:1 entre los dos elementos.

Más del 90% de la producción mundial de potasa es utilizada en la nutrición de plantas. El KCl es usualmente esparcido sobre la superficie del suelo previo a las labores para la siembra. También puede ser aplicado en bandas cerca de la semilla. Ya que al disolverse el fertilizante se incrementará la concentración de sales solubles, el KCl en bandas se coloca al costado de la semilla para evitar daños durante la germinación de las plantas.

El KCl se disuelve rápidamente en la humedad del suelo. El K<sup>+</sup> será retenido en los sitios de intercambio con carga negativa de las arcillas y la materia orgánica del suelo. Por su parte, el Cl<sup>-</sup> se moverá rápidamente con el agua del suelo. Un grado especial de pureza de KCl puede ser disuelto para fertilizantes líquidos o aplicaciones a través de sistemas de riego.

### Prácticas de manejo

El KCl es principalmente utilizado como una fuente de K para la nutrición vegetal. Sin embargo, hay regiones donde las plantas responden favorablemente a la aplicación de Cl. El KCl es generalmente el material preferido para satisfacer estas necesidades. No hay un impacto significativo en el agua o aire asociado con dosis normales de aplicación de KCl. La elevada concentración de sales en la proximidad del fertilizante al disolverse puede ser el factor negativo más importante a considerar.

### Uso no agrícola

El K es esencial para la salud humana y animal. Debe ser regularmente ingerido debido a que el cuerpo no lo acumula. El KCl puede ser utilizado como una sal sustituta en dietas para personas con restricción de consumo de sal común (NaCl). Es usado como un agente descongelante y posee un valor fertilizante luego del deshielo. Además se utiliza como ablandador de aguas para reemplazar el calcio en el agua.



El KCl se encuentra en muchos colores y tamaños de partícula.

### Propiedades químicas

Fórmula química:	KCl
Grado del fertilizante:	0-0-60
Contenido de K <sub>2</sub> O:	60 a 63%
Contenido de Cl <sup>-</sup> :	45 a 47%
Solubilidad en agua (20 °C):	344 g/L
pH solución:	aprox. 7