



# Fertilización del cultivo de palma de aceite con Polisulfato

**ICL** Fertilizers

Polysulphate 

## Principales características del Polisulfato

- Fertilizante azufrado multinutriente con 58% de  $\text{SO}_4$  más potasio (14%  $\text{K}_2\text{O}$ ), calcio (17%  $\text{CaO}$ ) y magnesio (6%  $\text{MgO}$ ), todos en forma de sulfato.
- Reduce el riesgo de pérdidas de nutrientes por lixiviación debido a su patrón de liberación prolongada.
- Completamente soluble, con todos los nutrientes disponibles para su aprovechamiento por el cultivo durante el periodo de crecimiento.
- Excelente dispersión cuando se realiza fertilización mecanizada; se dispersa de manera uniforme y precisa en el campo hasta 36 m.
- Bajo en cloruros, baja salinidad, pH neutro, no modifica el pH del suelo.
- Mineral extraído naturalmente (polihalita) aprobado para agricultura orgánica.
- Fertilizante producido en el Reino Unido con una baja huella de carbono.

## Funciones del K, Mg, Ca y S en el cultivo de palma de aceite

- El potasio asegura el rendimiento y la calidad del cultivo, transporte de azúcares, control estomático y es un co-factor de varias enzimas. Reduce la susceptibilidad de la planta a enfermedades, el impacto por sequía y es esencial para el uso eficiente del nitrógeno. Incrementa el peso de los racimos, disminuye la falla de racimos e incrementa los indicadores de crecimiento del cultivo.
- El magnesio es fundamental para la fotosíntesis por ser parte central de la molécula de clorofila. Incrementa la formación de azúcares, aumenta el potencial de aceite en los racimos.
- El calcio ayuda a tener cultivos sanos; es un elemento importante para la formación de paredes celulares y reduce la susceptibilidad a enfermedades y condiciones de estrés. Disminuye la respiración y aumenta tanto la fotosíntesis como la absorción y utilización de N y K. Mejora la eficiencia del N y permite mitigar el impacto de enfermedades de la palma.
- El azufre es un constituyente enzimático esencial para la síntesis de tres de los aminoácidos que forman las proteínas. Participa en la formación de la clorofila, en el anabolismo y en el metabolismo de carbohidratos. Necesario para aumentar la eficiencia en el uso del nitrógeno. Incrementa el potencial de aceite en los racimos.

## Guía práctica para la fertilización del cultivo de palma con Polisulfato

- El Polisulfato es una fuente soluble de potasio, calcio, magnesio y azufre, todos en forma de sulfato y con bajos contenidos de cloro. El Polisulfato en dosis adecuadas suministra todo el S, Ca y Mg necesarios para el cultivo y una proporción significativa del potasio removido en la cosecha sin que se afecte el pH del suelo.
- El cultivo de palma remueve una gran cantidad de potasio en la cosecha y la proporción no suministrada por el Polisulfato puede ser aplicada con tusas, hojas de poda ó como cloruro de potasio (KCl). Se recomienda aplicar el Polisulfato durante las épocas de lluvia para permitir la liberación gradual de nutrientes y un aporte continuo de K, Ca, Mg y S durante un mayor periodo de crecimiento del cultivo y para aumentar su potencial de asimilación.
- Generalmente, entre 500 y 700 kg/ha de Polisulfato son dosis apropiadas para la palma como complemento de fertilizantes que contengan todos los nutrientes requeridos y en dosis balanceadas.
- Dicha dosis permite aportar todo el Ca y S requeridos para lograr un mayor rendimiento del cultivo y pueden aplicarse superficialmente en la gotera de la planta en mezcla con diversas fuentes de NPK, tres o cuatro veces al año.

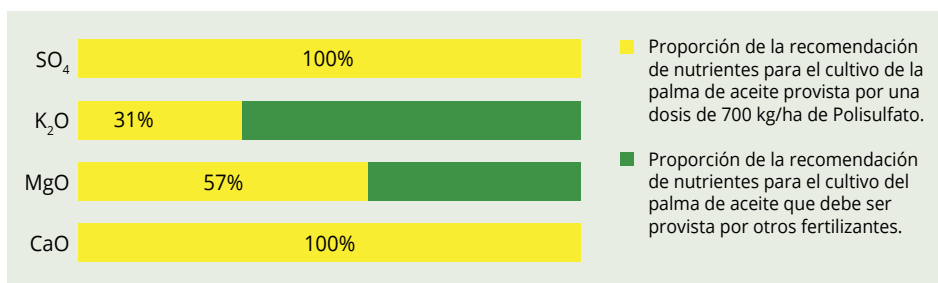


## Estimación de nutrientes removidos por la cosecha

Nutriente	Remoción (kg/ton fruto fresco - ff)	Remoción (kg/ha)	
		20 ton ff	30 ton ff
N	4.85	97.0	145.5
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.88	37.6	56.4
K <sub>2</sub> O	10.50	210.0	315.0
CaO	1.96	39.2	58.8
MgO	2.44	48.8	73.2
SO <sub>4</sub>	1.41	28.2	42.3

*Adaptado de Goh et al. 1999*

## Guía de nutrientes suministrada por una aplicación de 700 kg/ha de Polisulfato para una cosecha de 30 ton/ha de frutos frescos de palma de aceite



## Beneficios potenciales

- Mayores producciones
- Mayor tamaño y peso de los frutos
- Mayor extracción de aceite
- Nutrición más balanceada
- Aumento en la eficiencia del uso del nitrógeno
- Sanidad de los cultivos



58%  $\text{SO}_4$   
(19.2% S)



14%  $\text{K}_2\text{O}$   
(11.6% K)



6% MgO  
(3.6% Mg)



17% CaO  
(12.2% Ca)

Con una mina en el Reino Unido,  
ICL es el primer – y único – productor  
en el mundo de polihalita, la cual se  
comercializa como Polisulfato.

Polysulphate 

-  [paul.jaramillo@icl-group.com](mailto:paul.jaramillo@icl-group.com)
-  [Twitter.com/Polysulphate](https://twitter.com/Polysulphate)
-  [YouTube.com/c/Polysulphate-fertilizer](https://www.youtube.com/c/Polysulphate-fertilizer)
-  [Facebook.com/Polysulphate](https://www.facebook.com/Polysulphate)

**[www.polysulphate.com/es](http://www.polysulphate.com/es)**

Polisulfato es una marca registrada de ICL.

Estos datos son una guía general; para  
recomendaciones específicas o información de  
contacto en su región consulte  
[www.polysulphate.com/contact.php](http://www.polysulphate.com/contact.php)

Fertilizerplus   
El nuevo plan nutricional premium de ICL fertilizers