



Suscitamos un Mundo en Crecimiento.

Agrícola Melitue Ltda. Fundo Lumaco. Región de los Ríos.



El Sodio que HALCA aporta a las praderas enriquece su valor nutritivo, mejora la palatabilidad y el ganado aumenta su performance.



Halca®

- Es una halita cálcica con ley: 23% Na; 14% CaO cuyo origen es del norte del País.
- Ideal para incorporar en Qropmix. La granulometría es similar a los fosfatos y potasios.
- La dureza es equivalente a los fosfatos y cercano a los 4 kg/cm²
- Producto estable: Qropmix e incluso realizar mezclas con nitrógenos ureicos.
- La disponibilidad del sodio contenido en el Halca es inmediata.

SUELO	Mg cmol(+)/Kg	K cmol(+)/Kg	Na cmol(+)/Kg
Con Halca	1,58	0,41	0,26
Sin Halca	1,35	0,54	0,12

FORRAJE	Mg (%)	K (%)	Na (%)
Con Halca	0,22	3,71	0,25
Sin Halca	0,2	3,93	0,16

Disponibilidad de Na⁺ luego de aplicado Halca luego de 18 días (Mayo 2018)

Suelos del sur de Chile

- Suelos pobres en sodio.
- Na⁺ es un catión monovalente, altamente soluble (adherido con poca energía a las arcillas).
- Orden de retención en el suelo: H⁺ > Ca⁺⁺ > Mg⁺⁺ > K⁺ > Na⁺
- Fertilizantes acidificantes como urea, MAP o sulfato de amonio, empobrecen al suelo de bases y principalmente de sodio siendo reemplazados por H⁺ y Al³⁺.

NUTRIENTE	Rango	Categoría
Sodio intercambiable	<0.15	Muy bajo
cmol (+)/Kg	0.16-0.20	Bajo
Acetato de amonio 1.0M	0.21-0.30	Medio
determinación EAA	0.31-0.40	Alto
	>0.41	Muy Alto



Efectos del sodio

- Alcalinizante: Arcillas con Na⁺ en presencia de agua se hidrolizan liberando Na⁺ y OH⁻, generando una disminución de la acidez y del % de saturación de Al³⁺.
- Aumenta la solubilidad del fósforo: Cuando se encala, se aumenta el pH del suelo y se libera el fósforo previamente fijado por aluminio y hierro, pero paralelamente una parte de este elemento es retenido por el mismo calcio y magnesio aplicado. Ortofosfatos de sodio son más solubles que los de calcio y magnesio.
- Na⁺ puede reemplazar a K⁺ en ciertas funciones osmóticas no específicas.

Sodio/praderas/ganado

- Aumenta el potencial productivo de las praderas.
- Mejora palatabilidad: mayor consumo, menor rechazo → mayor productividad.
- Disminución a la predisposición de:
 - Hipomagnesemia: (invierno y primavera temprana=1N, 1K+; 1Na⁺, 1Mg²⁺). Na⁺ favorece la absorción de Mg²⁺ balanceando la de K⁺ tanto en forrajes como a nivel ruminal.
 - Meteorismo: Sodio es componente de la saliva (bicarbonato de sodio (NaHCO₃) + fosfato (H₂PO₄)) por lo que a mayor sodio, mayor bicarbonato de sodio, mayor efecto buffer y menor tendencia al meteorismo.
- Prevención de la hiponatremia.