



**CUADRO SINOPTICO DE LOS MINERALES**

RAMOS OLVERA MONSERRAT

Mtro. Chong Velázquez Sergio

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Bioquímica I

Tapachula, Chiapas

07 de diciembre del 2023

# MINERALES

**Macrominerales:** son requeridos por los bovinos como Ca, P, Mg, Na, Cl, K y S.

**Microminerales:** normalmente se expresan en ppm, partes por millón o mg/kg. (10ppm=10mg/kg de relación en materia seca)

CALCIO

Es el mineral más abundante en el cuerpo, aproximadamente el 98% forma parte como componente de huesos y dientes. El calcio a suplementar se encuentra como carbono de calcio.

FOSFORO

Esta almacenado en huesos y dientes, muchas veces se le relaciona con el calcio. La deficiencia de fosforo, es lo más frecuente entre los animales que pastorean en el campo. Produce una disminución en el crecimiento y eficiencia para alimentarse.

MAGNESIO

Esta muy relacionado con el calcio y el fosforo, tanto en las funciones como en la distribución en el cuerpo. La mayor cantidad de encuentra en musculo y huesos.

POTASIO

Es el tercer mineral más abundante en el cuerpo y el mayor catión en el fluido intracelular. El contenido de potasio decrece en pasturas maduras, los granos y las dietas concentradas son normalmente deficientes en potasio.

AZUFRE

Es el componente de aminoácidos, metionina, cistina y cisteína, vitamina B, tiamina y biotina, también como parte de componentes orgánicos.

CROMO

Funciona como componente del factor de tolerancia para la glucosa, el cual sirve para potenciar la acción de la insulina.

COBALTO

Funciona como componente de la vitamina B12. El ganado no requiere de una fuente dietaria de Vit B12 porque los microorganismos ruminales pueden sintetizarla desde el cobalto dietario.

IODO

Su función es esencial como componente de la hormona tiroidea Tiroxina y triiodotiroxina. Sustancias en alimentación que inducen al agrandamiento de la glándula tiroides pueden incrementar los requerimientos de iodo.

HIERRO

Es esencial componente de proteínas transportadoras de oxígeno, estas son hemoglobina, gran numero de citocromo y proteínas con contenidos de hierro y azufre están involucradas en la cadena transportadora del electrón.

ZINC

Es componente esencial de un numero importante de enzimas y activador de varios procesos relacionados al metabolismo de carbohidratos proteínas y ácidos nucleicos.

## Infografía

- Antología de bioquímica I UDS