

# ¿POR QUÉ USAR MINERALES EN LA ALIMENTACIÓN DE GANADO BOVINO?



La alimentación de la gran mayoría de los sistemas de producción de leche y carne de nuestro país se basan en el pasto. El pasto es un recurso sumamente variable en cuanto a su composición nutritiva. Algunas de estas variaciones están bien caracterizadas y son ampliamente conocidas, como por ejemplo el exceso de proteína y déficit de energía y fibra que presentan las pasturas en otoño. Este ejemplo típico esta avalado por varios trabajos de investigación y por los pocos productores que tienen por costumbre el hacer análisis de la composición nutritiva de sus recursos forrajeros. De esta misma manera, están bastante definidas las variaciones en los niveles de proteína, fibra y energía que sufren los forrajes en otros momentos del año.

En referencia al tema minerales, si bien las variaciones también existen y son muy marcadas, en general pasan desapercibidas o son ignoradas. Los minerales son un aspecto de la alimentación muchas veces descuidado. Si uno se pusiera a analizar cual es la función que cumplen dentro del organismo, se daría cuenta que no debería ser así. Los MINERALES en general interviene como reguladores en un sinnúmero de reacciones enzimáticas y sus deficiencias afectan a muchos procesos metabólicos. Como ya mencionamos el contenido de minerales es muy variable aun dentro de un mismo recurso forrajero. Los promedios, si bien sirven para marcar tendencias, pueden ser muy poco representativos del contenido real de minerales. En algunas situaciones mediante el análisis pueden encontrarse deficiencias o excesos, que guiándose por tablas nunca se hubieran esperado. Por lo tanto, cuando se decide emprender un plan de suplementación mineral, el paso inicial debería ser el análisis de pasto para formar bases de datos propios.

# *Nutrefeed*

## ¿Por que son importantes los minerales?

Las funciones de los minerales dentro del organismo son muy variadas y muchas veces mas de un mineral interviene en un mismo proceso. Las principales funciones son:

**Estructural:** el Ca, P, Mg y algunos oligoelementos intervienen en la formación del hueso y otros tejidos de sostén

**Función nerviosa:** el Ca y Mg interviene en la transmisión de los impulsos nerviosos. El P interviene en los **mecanismos de transferencia de energía**.

**Regulación del equilibrio ácido-base y del medio interno:** el Na y el K intervienen directamente en estas funciones.

**Función hormonal:** el yodo forma parte de la hormona tiroidea, el magnesio interviene en el mecanismo de regulación hormonal del calcio, varios oligoelementos intervienen en los procesos de formación de las hormonas ligadas a la reproducción.

**Inmunidad:** el Cu y el Zn cumplen funciones dentro de la fase inicial de la respuesta inmune.

**Función ruminal:** el P, el Mg y el S son necesarios para un correcto crecimiento de las bacterias del rumen y una buena síntesis de proteína microbiana.

Estos son algunos ejemplos, ya que los minerales están ligados a una gran cantidad de enzimas, que intervienen en muchos procesos metabólicos.

### Los minerales se pueden dividir en dos grandes grupos:

#### MACROMINERALES,

son necesarios en la dieta a razón de gramos por día. Los que tienen importancia son el calcio (Ca), fósforo (P), magnesio (Mg), sodio (Na), cloro (Cl), potasio (K) y azufre (S).

#### MICROMINERALES, (OLIGOELEMENTOS)

deben ser incluidos en la dieta a nivel de miligramos por día. Los de importancia son el hierro (Fe), zinc (Zn), manganeso (Mn), cobre (Cu), yodo (I), selenio (Se) y cobalto (Co).

La carencia de oligoelementos pueden pasar inadvertidas, ya que muchas veces mas de una deficiencia puede afectar a un mismo proceso y en consecuencia los síntomas son inespecíficos.

