

# COSEICURE<sup>™</sup> Cattle Bolus

## Dispositivo Ruminal de Liberación Continua y Prolongada

### CADA BOLO CONTIENE:

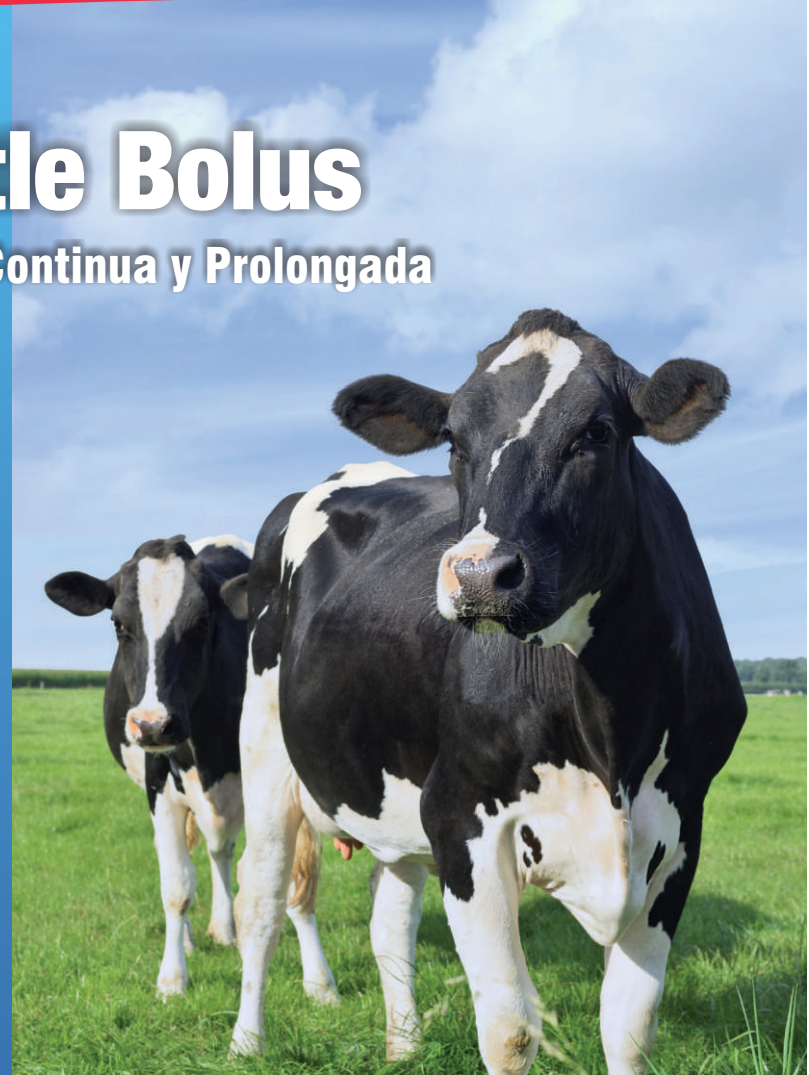
**13.4% de cobre**  
**0.15% de selenio**  
**0.5% de cobalto**  
**1.0% de yodo**

### INDICACIONES

Para la suplementación de animales con problemas por deficiencias de cobre, selenio y yodo, así como para mejorar el aprovechamiento del cobalto.

### BENEFICIOS

- ✓ Formulación única de bolos de silicato sódico de larga acción de Bimeda, para el suministro de cobre, selenio, yodo y cobalto hasta por cinco meses.
- ✓ Los bolos proporcionan una fuente de elementos traza a niveles compatibles con los requerimientos diarios del animal.
- ✓ Auxiliar en el tratamiento y prevención de deficiencias de minerales presentes en los animales, así como en la prevención e inhibición de la toxicidad por tiomolibdato.
- ✓ Los bolos de Bimeda son los únicos que están diseñados para disolverse completamente, a un ritmo lento y constante, asegurando de esta manera el suministro continuo de minerales.



**Tecnología  
Revolucionaria  
en forma de  
silicato sódico**



CÓDIGO	PIEZAS
1COS009	20 BOLOS



## Dispositivo Ruminal de Liberación Continua y Prolongada

### PRESENTACIÓN

Es un dispositivo cilíndrico de color azul, con liberación continua y prolongada en el rumen, de aproximadamente 82 mm x 24 mm de tamaño y un peso aproximado de 100 g.

### INDICACIONES

Como suplemento para animales con riesgos de deficiencias en cobre, selenio y yodo, así como para mejorar el aprovechamiento del cobalto.

### DOSIS Y ADMINISTRACIÓN

**Extraer el bolo de la bolsa de aluminio y asegurarse de que el bolo esté a una temperatura de 15 a 20 °C antes de ser suministrado.**

Bovinos No Prerumiante mayores a 2 meses de edad y más de 100 Kg de peso: 2 bolos.

Administrar por vía oral con la ayuda de un tirabolos, el cual deposita los bolos directamente en el fondo de la garganta. Tener mucho cuidado de no lesionar al animal por una mala manipulación o por colocar el bolo demasiado adentro en la garganta. Se debe asegurar que el animal haya ingerido los bolos cerrándole la boca y monitoreándolo después de la aplicación. Dar un masaje suave sobre la garganta para facilitar la deglución de los bolos.

Los bolos normalmente son administrados antes de la movilización o lotificación del ganado; sin embargo, se pueden suministrar en cualquier momento, por ejemplo al momento del secado, al momento del parto o bien 30 días post-parto o al llevar a cabo la inseminación artificial. Los bolos pueden ser suministrados tres veces al año, siguiendo las recomendaciones del nutriólogo para asegurar la cobertura continua de los minerales traza durante todo el ciclo de producción.

En caso de sospecha de intoxicación, lea la sección de sobredosis.

Para reducir el riesgo de regurgitación, evite el manejo brusco de los animales después de la administración.

La frecuencia de administración del producto no debe ser menor a 4 meses en el caso de animales estabulados o de 5 meses en ganado de pastoreo.

### CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS

No administrar a becerros lactantes o animales que pesen menos de 100 Kg. No administrar a ovejas.

### ADVERTENCIAS ESPECIALES PARA SU USO EN ANIMALES

El producto no está diseñado para el tratamiento de padecimientos clínicos agudos, como la distrofia muscular nutricional.

### i. PRECAUCIÓN EN EL USO DEL PRODUCTO

#### (i) Precauciones en animales.

**Antes de administrar cualquier formulación de cobre, yodo o selenio, se debe asegurar la necesidad de requerimientos adicionales de elementos traza en los animales.**

No se debe administrar cobre adicional vía oral o inyectable, ni selenio inyectable a los animales tratados dentro de los cinco meses posteriores a la aplicación en ganado de pastoreo o dentro de los 4 meses en ganado estabulado, a menos que sea por recomendación del Médico Veterinario responsable, después de hacer un análisis de riesgo/beneficio en cada unidad de producción. No hacer ninguna manipulación que pudiera alterar las propiedades de disolución de los bolos.

Los bolos son sensibles a cambios bruscos de temperatura, tales como los que suceden cuando se administran bolos muy fríos a los animales. Por lo tanto es importante que el bolo este a una temperatura entre 15 a 20 °C antes de ser administrado, para prevenir la

formación de pequeñas grietas que pueden alterar las propiedades del mismo.

#### ii. Precauciones especiales para el personal que maneje el producto.

**Con el fin de minimizar el riesgo de desarrollar algún tipo de alergia, se recomienda utilizar guantes durante el manejo del producto.**

### SOBREDOSIS (SIGNOLOGÍA, PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA, ANTIDOTOS), SI FUERA NECESARIO.

No se observaron efectos secundarios en ganado tratado con tres veces la dosis recomendada durante un período de dos días. Los signos clínicos de intoxicación por cobre normalmente se presentan por una sobredosis severa, e incluyen: ictericia, malestar general, caída drástica en la producción láctea y posteriormente hemoglobinuria.

Los signos de intoxicación de selenio incluyen cambios en el SNC, debilidad muscular, vómitos, anorexia, depresión incoordinación y, finalmente aparecen problemas respiratorios. Bajo estas circunstancias, se recomienda la administración intravenosa de agentes quelantes de cobre y/o selenio tales como tetratiomolibdato de amonio o EDTA (ácido etilendiaminetetraacético).

El tetratiomolibdato de amonio (ATTP) con frecuencia es citado en la literatura veterinaria como un antídoto para el envenenamiento por cobre; sin embargo, el ATTP no está autorizado para uso en Medicina Veterinaria, por tanto no debe ser administrado a animales de producción.

### INFORMACIÓN FARMACÉUTICA Y PRECAUCIONES PROPIEDADES FARMACODINÁMICAS

Los ingredientes activos son los elementos traza esenciales cobre, cobalto, selenio y yodo. Los bolos están formulados para disolverse lentamente durante el pastoreo (hasta por 5 meses), liberando cobre, cobalto, selenio y yodo.

El cobre forma parte integral de varias enzimas que funcionan como oxidasas, ejemplo la ceruloplasmina, la monoamina oxidasa, el citocromo oxidasa, tirosinasa, lisil oxidasa, citocromo C y superóxido dismutasa. Por ello el cobre es esencial para una amplia variedad de funciones del organismo, incluyendo el crecimiento. Además, una suplementación adicional de cobre es esencial en casos de infertilidad debido a la formación de tiomolibdatos a partir del molibdeno.

El cobalto es una parte integral de la Vitamina B12 (cianocobalamina), que es muy importante para varias funciones metabólicas. Esta vitamina es sintetizada por microorganismos en el rumen, desde donde es absorbida hacia la circulación sistémica. La Vitamina B12 actúa como una coenzima en varias rutas metabólicas y, en los rumiantes, su principal función esta en el metabolismo del propionato, el cual es importante para la síntesis de glucosa en el hígado por la vía del succinato.

El selenio es una parte integral de la enzima glutatión peroxidasa (GSHPx), que está involucrada en la protección contra el estrés oxidativo. Estas enzimas tienen un rol sinérgico con la Vitamina E y otros antioxidantes para la remoción de los peróxidos tóxicos de los tejidos y previniendo, de esta manera, el daño de las membranas. El selenio también es necesario en la glándula tiroides para la conversión de T4 a T3, la molécula activa de selenio como tiroxina, que es requerida en las enzimas iodonitronina deiodinasa.

El yodo es importante para la síntesis de la triyodotironina (T3) y la tetrayodotironina (tiroxina T4) en la glándula tiroides. Estas hormonas se producen a partir del aminoácido tirosina. La función de las hormonas yodadas es influir sobre el valor del metabolismo basal y de esta manera acelera el crecimiento, además de

aumentar el consumo de oxígeno. La deficiencia de yodo provoca una alteración en la producción de estas hormonas, dando como resultado la aparición del bocio o papera (hipertiroidismo). Los síntomas clínicos de la deficiencia de yodo se manifiestan principalmente como anomalías reproductivas, con vacas que paren becerros sin pelo, débiles y con alta mortalidad en el periparto. Se debe tomar en cuenta que esta condición se puede agravar aún más por la deficiencia de selenio, que puede inhibir la conversión de T4 a la forma activa T3, así como por el consumo de alimentos que contienen goitrógenos (compuestos que causan disfunción de la tiroides). Los goitrógenos o bociógenos son sustancias que se encuentran especialmente en plantas del género *Brassica* (col verde, repollo, rapa) que inhiben la yodación de la tirosina y por lo tanto la síntesis de tiroxina.

### FARMACOCINÉTICA

Después de la administración oral, los bolos se alojan en el retículo donde se van disolviendo lentamente por un periodo aproximado de cuatro o cinco meses. Los últimos elementos en degradarse son las formas iónicas del cobre, cobalto, yodo y selenio. Los bolos proporcionan una fuente de estos micro-elementos suficiente para cubrir los requerimientos diarios del animal.

### PROPIEDADES FARMACÉUTICAS

Lista de excipientes  
Fosforo (V)-óxido  
Óxido de sodio  
Óxido de magnesio  
Otros óxidos

### PRECAUCIONES PARA EL ALMACENAJE

Almacenar en un lugar fresco y seco. Evite el congelamiento. Proteger de temperaturas bajas. Una vez abierto el contenedor, mantenga los bolos sobrantes en la bolsa de plástico dentro del empaque original y manténgalo en un recipiente con cierre hermético.

### NATURALEZA Y COMPOSICIÓN DEL EMPAQUE PRIMARIO

Cinco bandejas de PVC, con cuatro bolos cada una y sellados al vacío en una bolsa de poliéster aluminizado y empacados en un cartón etiquetado.

### PRECAUCIONES PARA LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS SOBREPASANTES Y DE LOS DESECHOS DERIVADOS DEL USO DE LOS PRODUCTOS.

Cualquier producto sobrante o material de desecho deberá eliminarse de acuerdo con las normas locales.

### PRODUCTO NUTRICIONAL

#### ELABORADO POR:

Telsol Ltd, T/A Bimeda-Telsol,  
23/24 Colomendy Industrial Estate,  
Denbigh,  
Denbighshire, Gales.  
LL16 5TA

#### IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR:

Bimeda de México S.A. de C.V.  
Acceso IV, No 35, Interior "J"  
Zona Industrial Benito Juárez  
Querétaro, Querétaro. C.P. 76120  
Tel 422 223 5933

**Consulte a su Médico Veterinario antes de usar el producto.**

**Use responsablemente el producto.**