

Modivitasan

Modificador Orgánico



No le falta....**NADA**

LA PRODUCCIÓN ACTUAL

Hoy en día la exigencia en la producción ganadera es cada vez más alta, el mercado pide una mayor producción en un menor tiempo, utilizando productos seguros para el consumidor y con la mejor calidad.

Existen una serie de factores que repercuten en la baja productividad del ganado en regiones tropicales y altoandinas, entre los cuales uno de los más importantes es la carencia nutricional de los recursos forrajeros. Esta situación genera para el ganadero diversos problemas propios de la crianza del ganado, como bajos índices reproductivos, pobre ganancia de peso, baja producción de leche y lana, poco desempeño físico o hasta en casos muy graves la muerte del animal. Esto sumado a la inversión en tiempo y costos de los tratamientos, resulta en una menor rentabilidad, haciendo al ganadero menos competitivo frente a los demás.

Por lo tanto, al observarse este déficit de nutrientes, la suplementación es una herramienta indispensable para optimizar el metabolismo y las funciones orgánicas de los animales. En este sentido, usualmente se utilizan diversos productos que contienen mezclas de vitaminas y minerales, significando un gasto importante en tiempo y dinero para el ganadero.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Los índices de producción en la crianza de ganadera extensiva se ven mermados debido a las pasturas pobres que los animales consumen, trayendo como consecuencia una pobre producción de leche, carne y lana, esto conjuntamente con la prevalencia de enfermedades parasitarias incluso, pueden causar la muerte de los animales. Por otra parte, en la crianza intensiva donde hay una sobre exigencia metabólica para la producción, los animales siempre están expuestos a enfermedades metabólicas propias de este tipo de producciones con los consecuentes retrasos en el crecimiento y producción.

SITUACIÓN DE LA GANADERÍA EXTENSIVA

Problemas para el ganadero

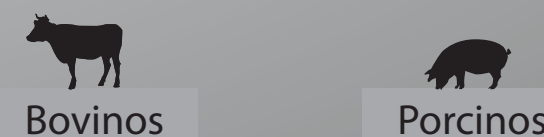


- Pobre ganancia de peso
- Baja producción de leche, lana y/o carne.
- Bajos índices reproductivos
- Poco desempeño físico
- Muerte del animal

SITUACIÓN DE LA GANADERÍA INTENSIVA

Alta Producción

Problemas para el ganadero



Baja producción de leche y/o carne por desbalances metabólicos

LA ALTERNATIVA

MODIFICADOR ORGÁNICO



Los modificadores orgánicos contienen en su formulación un conjunto de aminoácidos (precursores de la formación de proteínas), vitaminas y minerales (pueden estar en algún grado de carencia en el animal). Estos actúan modificando el metabolismo del animal, optimizando la conversión de nutrientes para lograr un mejor aprovechamiento de los mismos; con lo cual se mejora el estado general del animal y al mismo tiempo se estimula el desarrollo, la ganancia de peso y la producción de carne, leche y lana.

UN MODIFICADOR ORGÁNICO CONTIENE **TODO** LO NECESARIO PARA OPTIMIZAR EL METABOLISMO DE LOS ANIMALES





La combinación de vitaminas, aminoácidos y minerales lo hace una **FÓRMULA ÚNICA EN EL MUNDO.**

¿QUÉ ES MODIVITASAN?

(modificador orgánico)



Es un MODIFICADOR ORGÁNICO, que contiene una poderosa fórmula que no le falta nada; en base a 10 minerales, 9 aminoácidos, 4 vitaminas y una fuente de energía directa mediante el ATP. Esta asociación le da al ganado lo necesario para optimizar el aumento de ganancia en peso, estimulando las funciones orgánicas, con un efecto vigorizante y reconstituyente; siendo el uso del ATP de gran importancia como fuente de energía durante el proceso de formación de tejido muscular. **MODIVITASAN** beneficia el organismo del animal, estimulando las acciones metabólicas y hormonales, contribuyendo a la liberación de los factores de crecimiento y optimizando no sólo la ganancia de peso, sino todas las funciones corporales; lo que conlleva a un aumento de la producción en leche, carne y lana; y un mejor rendimiento en competencia. Así, su uso representa la mejor alternativa para suplir las carencias nutricionales del ganado mediante la estimulación del consumo voluntario de alimento y la consecuente mejora en la conversión alimenticia.

MODIVITASAN actúa positivamente en todas las etapas de la vida de los animales, contribuyendo al desarrollo de los mismos. También es usado como reconstituyente y tónico orgánico, durante y después del estrés; recuperación de animales debilitados por climas extremos como friajes y sequías. Así también, puede ser usado como auxiliar en el tratamiento de enfermedades infecciosas y parasitarias, o utilizándose en la reducción de las mermas por transporte.

MODIVITASAN actúa también como un "ENGORDADOR NATURAL"; es decir; un producto que estimula el metabolismo animal, lo que se traduce en un aumento significativo de peso. Tal como se demostró en el estudio realizado en la selva peruana bajo las condiciones de trópico húmedo en novillos durante 90 días en condiciones de pastoreo extensivo, lo cual significó un aumento de la ganancia de peso del 40 %, luego de tres aplicaciones vía intramuscular; cada 30 días durante un periodo de engorde extensivo.

Este modificador orgánico beneficia el organismo del animal, estimulando las acciones metabólicas y hormonales mejorando todas las funciones corporales y aumentando la conversión alimenticia.

¿QUÉ CONTIENE MODIVITASAN?

(modificador orgánico)

Modivitasan contiene una fórmula única en el mundo; la cual ha sido elaborada en base a las necesidades del ganadero moderno, que busca incrementar su producción. Modivitasan contiene muchas ventajas con relación a los otros métodos tradicionales de suplementación, como son las aplicaciones de vitaminas AD₃E, complejo B y otros suministrados por separado. En la fórmula de Modivitasan podemos encontrar:

AMINOÁCIDOS

Valina, Leucina, Arginina, Histidina, Glutamato Monosódico (precursor de Ácido Glutámico): aminoácidos que estimulan la formación de masas musculares a través de una acción directa ya que al abandonar el torrente circulatorio, se fijan en los tejidos produciendo una síntesis de proteínas que mejoran la estructura y funcionalidad de cada uno de los órganos.

Lisina, Metionina, Treonina y Triptófano: aminoácidos que por no ser sintetizados por el organismo necesitan ser suplementados y refuerzan la acción de los aminoácidos promotores como formadores de proteínas.

VITAMINAS

Vitamina A, Vitamina B₁₂ (Cianocobalamina), Vitamina D, Vitamina E.

Estas vitaminas están involucradas en distintas funciones metabólicas incluidas el metabolismo de grasas, hidratos de carbono y en síntesis de proteínas, formación de glóbulos rojos, para el crecimiento corporal y la regeneración de tejidos así como a su formación y mantenimiento. Intervienen en los procesos reproductivos normales y prevención de enfermedades relacionados a la reproducción. La vitamina D₃ es esencial para el metabolismo y homeostasis normales del calcio y fósforo. La vitamina B₁₂ (Cianocobalamina) resulta indispensable para la formación de glóbulos rojos y para el crecimiento corporal y regeneración de los tejidos.

MINERALES

Hierro, Sodio, Fósforo, Calcio, Cobalto, Magnesio, Manganeso, Zinc, Selenio y Potasio.

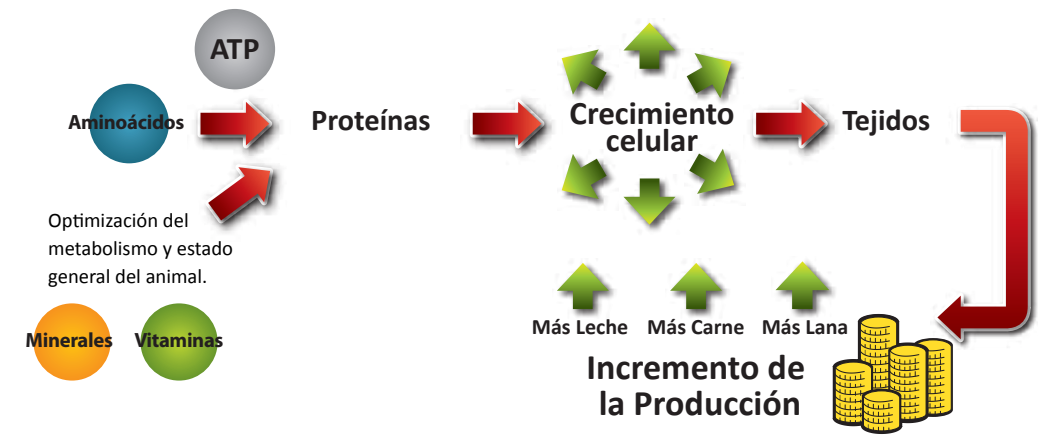
Los minerales constituyen el tercer grupo de nutrientes limitante en la producción animal. Su importancia radica en que son necesarios para la transformación de los alimentos en componentes del organismo o en productos como leche, carne, crías, piel o lana. Un desequilibrio de estos nutrientes puede provocar graves problemas reproductivos en los rumiantes en pastoreo y una serie de enfermedades metabólicas por desbalances de energía o minerales (Garmendia, 2006).

FUENTE DE ENERGÍA

Adenosin Trifosfato Disódico (ATP)

la energía es el primer nutriente limitante para la nutrición del ganado tropical en pastoreo (NRC, 2001). La deficiencia de energía es la falta de nutrientes más común que afecta y limita el rendimiento de los animales. Se desarrolla cuando existen cantidades escasas de alimento disponible, o cuando éste es de poca calidad. En general, un suministro insuficiente de energía en animales jóvenes provoca un retardo en el crecimiento y en el establecimiento de la pubertad (Chicco *et al.*, 1977).

PROCESO DE ASIMILACIÓN DE NUTRIENTES



¿POR QUÉ USAR MODIVITASAN?

(modificador orgánico)

PRODUCTO SEGURO SIN PERIODO DE RETIRO

Resultados obtenidos en animales en el trópico demostraron que el incremento de peso usando **Modivitasan** fue mayor a lo reportado en otras pruebas similares usando anabólicos (Rodríguez, 1989; Durán *et al.*, 2005).

Modivitasan no presenta periodo de retiro en leche ni en carne, siendo completamente seguro para los animales y las personas, ya que sus componentes son nutrientes necesarios para el animal sin efectos colaterales.

INCREMENTO DE PESO (PRODUCCIÓN DE CARNE) COMPROBADO

En un estudio realizado por el Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura (IVITA) de la Facultad de Medicina de Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), en animales en el trópico al pastoreo se comprobó la eficacia del Modivitasan en el incremento de la producción de carne, obteniéndose un incremento de peso mayor al 44% versus animales sin tratamiento.

LA COMBINACIÓN DE NUTRIENTES
NATURALES LO HACE COMPLETAMENTE
SEGURO PARA EL ANIMAL Y LAS PERSONAS,
INCREMENTANDO LA PRODUCCIÓN
EN LOS ANIMALES QUE LO NECESITEN.



¿CUÁNDO USAR MODIVITASAN?

(modificador orgánico)

Modivitasan representa una alternativa importante para suplir las carencias nutricionales del ganado criado de forma extensiva, mediante el estímulo del consumo voluntario de pasturas con el consecuente aumento de peso, a un bajo costo por tratamiento.

También optimiza la producción en animales con sobre exigencia, retrasados o debilitados, especialmente aquellos criados de forma intensiva.

Crianza Extensiva

- Como "engordador natural", aumentando la ganancia de peso
- Para incrementar la producción de leche
- Incrementar la producción de lana



Crianza Intensiva

- Recuperar animales con retraso en crecimiento y producción
- Problemas metabólicos por la sobre exigencia en la producción



Ambas Crianzas

- Recuperación de animales debilitados por climas extremos, como friaje y sequías
- Recuperación del tratamiento de enfermedades infecciosas y parasitarias
- Mejora del estado general
- Estados de estrés y post estrés



FÓRMULA

DL-Metionina	210.00 mg
L-Arginina	200.00 mg
L-Histidina	210.00 mg
L-Leucina	210.00 mg
L-Lisina	1000.00 mg
L-Treonina	100.00 mg
L-Triptófano	50.00 mg
L-Valina	200.00 mg
Glutamato de Sodio	420.00 mg
Adenosin Trifosfato Disódico	300.00 mg
Vitamina A Palmitato	3000000 UI
Cianocobalamina (Vitamina B12)	5.00 mg
Colecalciferol (Vitamina D3)	1000000 UI
Alfa-Tocoferol Acetato (Vitamina E)	1000.00 mg
Citrato de Hierro Amoniacal	400.00 mg
Cloruro de Sodio	42.00 mg
Glicerofosfato de Sodio	1000.00 mg
Gluconato de Calcio	3.80 mg
Gluconato de Cobalto	20.10 mg
Gluconato de Magnesio	410.00 mg
Gluconato de Manganeso	318.70 mg
Gluconato de Zinc	167.20 mg
Selenito de Sodio	50.00 mg
Yoduro de Potasio	200.00 mg
Excipientes c.s.p.	100 mL

Modivitasan por su formulación ÚNICA EN EL MUNDO es la nueva alternativa para suplir las carencias nutricionales de los animales en producción.

Modivitasan
modificador orgánico



ENSAYO CLÍNICO

EFFECTO DE UN MODIFICADOR ORGÁNICO (MODIVITASAN) EN LA GANANCIA DE PESO EN VACUNOS CEBU EN EL TRÓPICO PERUANO*

Diseño experimental

La variable experimental considerada para el estudio fue la ganancia de peso promedio. En base a una diferencia de ganancia de peso promedio esperado de 11 kg con una desviación estándar de 9.5 kg, bajo un nivel de confianza del 95% y con un poder estadístico del 80%, se calculó un tamaño muestral mínimo de 14 animales por grupo experimental. Cada animal fue considerado una unidad experimental. Así, 40 toretes Nellore con una edad promedio de 25 ± 7.7 meses y un peso promedio inicial de 211.08 ± 41.68 kg, fueron aleatoriamente asignados a dos grupos experimentales de 20 animales cada uno, el grupo Tratamiento y el grupo Control, sin embargo el grupo control tuvo 4 pérdidas en el seguimiento. El peso de los animales fue monitoreado cada 15 días durante 90 días hasta finalizar el estudio. El ensayo se realizó entre los meses de Setiembre y Enero, con una duración total de 105 días. El grupo Tratamiento recibió 3 aplicaciones de Modivitasan vía intramuscular profunda, en dosis de 1ml por cada 50 kg de peso vivo, con un intervalo de 30 días durante el tiempo de fase experimental (90 días), siendo la primera aplicación el día 1 del estudio, la segunda el día 30 y la última el día 60.

Resultados

Los resultados presentados en el cuadro 1 demuestran una diferencia estadística significativa en la ganancia final de peso a favor del grupo tratamiento en comparación con el grupo control. Así, se evidencia la existencia de una mayor ganancia de peso vivo promedio de 13.3 kg, a favor de los animales que recibieron tratamiento con el modificador orgánico Modivitasan, tal como se puede observar en gráfico 1. Esta mayor ganancia de peso se explicaría por el aporte de minerales, energía, vitaminas y aminoácidos que contiene este modificador orgánico.

Cuadro 1. Ganancia de peso Grupo Tratamiento y Grupo Control

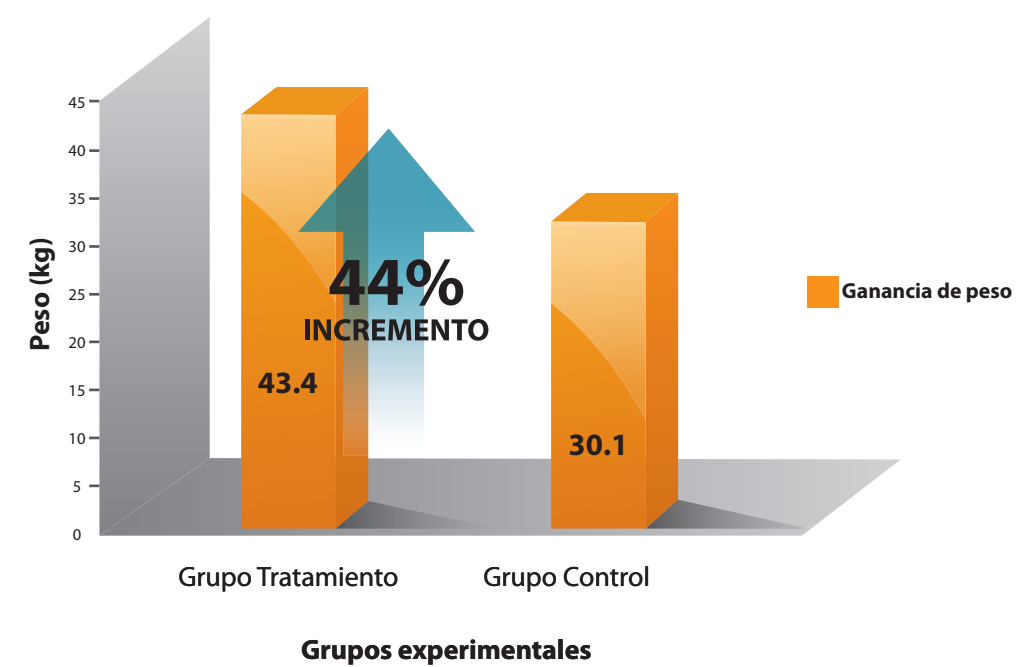
GRUPO	Torete		
	Peso inicial (kg) Promedio, DS	Peso final (kg) Promedio, DS	Ganancia peso (kg) Promedio, DS
Tratamiento	205. 1, 44.9	248. 5, 50.4	43.4 ^a ; 9.2
Control	218. 1, 37.6	243. 9, 37.6	30.1 ^b ; 5.4

^aLos promedios fueron estadísticamente diferentes (p<0.01)

^bLos promedios fueron estadísticamente similares (p=0.21)

*Alfredo Delgado C., Antonio Trigueros V., José Tang P., Roxana Angelats M., César Gavidia Ch.

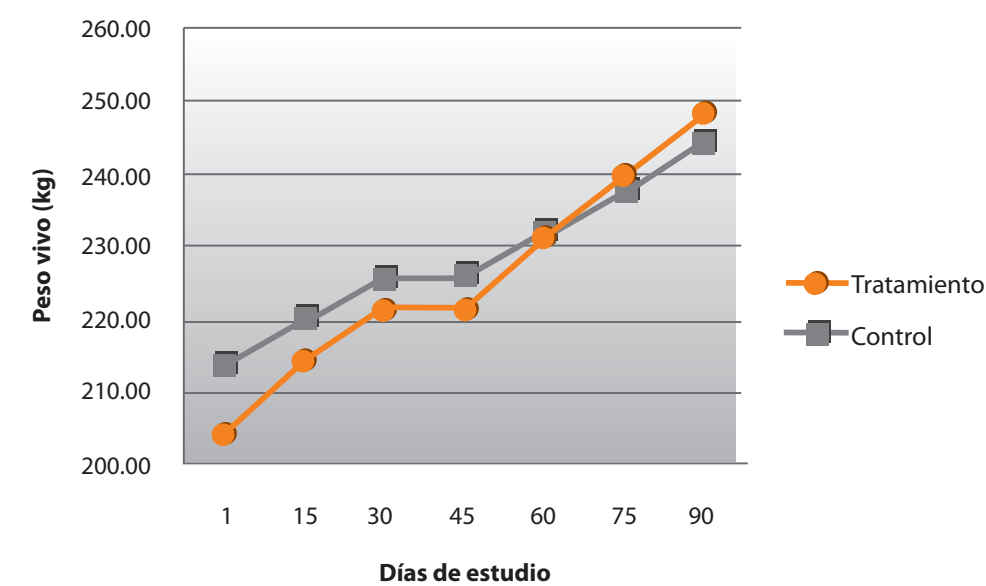
Gráfico 1. Ganancia de peso Grupo Tratamiento y Grupo Control



La ganancia de peso promedio al final del estudio fue un 44% más para el grupo tratamiento en comparación con el grupo control.

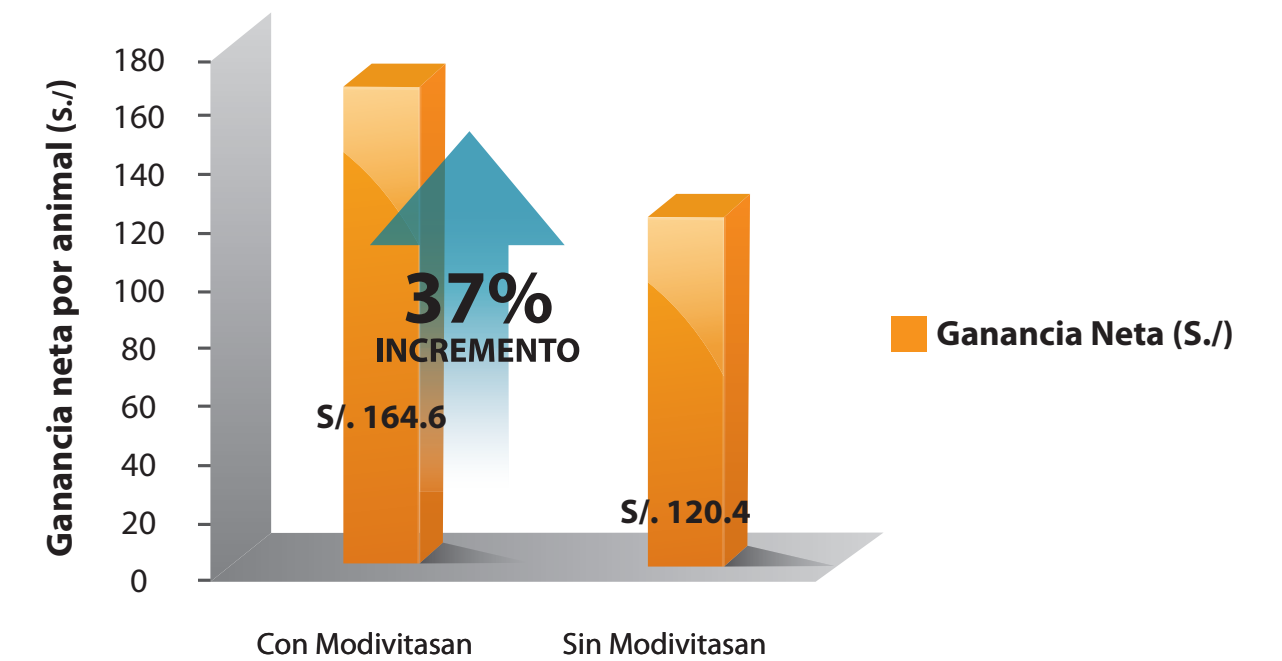
A pesar de la precariedad de las pasturas se pudo obtener una ganancia diaria de peso vivo de 0.482 kg en el grupo tratado con Modivitasan, frente al grupo Control que alcanzó un promedio de ganancia diaria de 0.334 kg. A su vez, se puede atribuir un aumento del consumo voluntario debido al aporte energético, vitamínico y proteico del Modivitasan, ya que se menciona que el consumo voluntario y la digestibilidad responde a la suplementación energética y proteica cuando los forrajes contienen menos de 8 a 10% de proteína cruda, el cual es el caso de las pasturas utilizadas en el presente estudio (Allison, 1985; DelCurto *et al.*, 1990).

Cuadro 2. Ganancia de peso grupos Tratamiento y Control



Por otro lado, cabe recalcar que la ganancia de peso obtenida tiene un efecto positivo sobre la economía del criador, según lo demuestra el análisis económico realizado. Considerando un costo por tratamiento completo con Modivitasan a S/. 3.00 nuevos soles por animal, un precio de venta de ganado de S/. 4.00 nuevos soles por kg de peso vivo, y una ganancia de peso promedio de 43.4 kg y 30.1 kg para el grupo tratamiento (Con Modivitasan) y grupo control (Sin Modivitasan) respectivamente, tenemos una ganancia neta de S/. 44.2 nuevos soles por animal cuando se emplea Modivitasan (Gráfico 2).

Gráfico 2. Ganancia económica por animal con el uso de Modivitasan



REFERENCIAS

- Allison CD. 1985. Factors affecting forage intake by range ruminants: a review. *J. Range Manage.* 12(3): 38-305.
- Chicco F, Plasse D, Bodisco V. 1977. Reproducción del ganado bovino en Venezuela. *Agronomía Tropical.* 27(3): 357-386.
- DelCurto T, Cochran R, Harmon D, Beharca A, Jaques K, Towne G, Vanzant E. 1990. Supplementation of dormant tallgrass prairie forage: I. Influence varying supplemental protein and (or) energy levels on forage utilization characteristics of beef steers in confinement. *J. Anim. Sci.*, 68: 515-531.
- NRC (National Research Council). 2001. *Nutrient Requirements of Dairy Cattle.* 7th Rev. Ed. National Academy Press, Washington, DC. 381p.
- Garmendia J. 2006. Los minerales en la Reproducción Bovina. Disponible en: <http://www.avpa.ula.ve/docuPDFs/xcongreso/minerales.pdf> (consultado 6- 02-2010).
- Durán E, Calvo C, Díaz R, Sánchez V. 2005. Rentabilidad comparativa entre el pastoreo tradicional y el pastoreo intensivo tecnificado en el trópico seco de Oaxaca. UABJO-EMVZ. En: <http://www.infolizer.com/1ammv5eb2a1n5et/Rentabilidad-comparativa-entre-el-pastoreo-tradicional-y-el-.html>
- Rodríguez SLM. 1989. Estudio de la eficiencia del acetato de trembolona 17B estradiol-lactosa, acetato de trembolona 17 Bestradiol-colesterol, benzoato de estradiol más progesterona y zeranol sobre la ganancia de peso en novillo en pastoreo con complementación. Tesis de licenciatura. México DF: Fac. Med. Vet y Zoot. U.N.A.M. 89p.



BENEFICIOS DE MODIVITASAN

(modificador orgánico)



Modivitasan

modificador orgánico

Leche
Lana
Carne

Optimizador de
todas las funciones
corporales

Coadyuvante en el tratamiento
de enfermedades metabólicas,
infecciosas y parasitarias

**Incremento
de la producción**

**Mejora del
estado en general**

**Reducción en el tiempo
de recuperación**

**Mejora de estados
de estrés y post estrés**

**Recuperación de animales
debilitados por climas extremos**

**Baja inversión
por tratamiento**

Transporte y
otras causas

Friaje
Sequías
Calor Extremo

Dosis
Reducida



**Mayores
Ganancias**



**Ganaderos
Satisfechos**

INDICACIONES

Indicaciones de Uso

Indicado para:

- Estimular, vigorizar, reconstituir, restaurar y optimizar las funciones orgánicas del animal.
- Activar las acciones metabólicas y hormonales, liberar los factores de crecimiento, logrando no sólo optimizar la ganancia de peso sino todas las funciones corporales.
- Beneficiar el metabolismo orgánico, mejorando la conversión alimenticia.
- Reconstituir durante y después de situaciones de estrés.
- Coadyuvar en el tratamiento de enfermedades infecciosas y parasitarias.
- Estimular el metabolismo en animales debilitados por afecciones crónicas o decaídos por condiciones climáticas extremas (friaje, sequías), desnutridos.
- Prevenir trastornos de parto, retención placentaria y muertes embrionarias.

Especies de Destino

La formulación está desarrollada para su uso en bovinos*, equinos, porcinos, camélidos, ovinos, caprinos, caninos, felinos, aves (gallos de pelea, preparación para el combate, para pollos en crecimiento como suplemento dietético, en gallinas reproductoras y sementales), cuyes y conejos.

Dosificación y Administración

MODIVITASAN es una solución inyectable, cuya vía de administración recomendada es la vía intramuscular o subcutánea.

- Bovinos, ovinos, caprinos, equinos, porcinos y camélidos: 1 mL/50 kg cada 30 días por 2 ó 3 meses (según recomendación médica.)
- Caninos y felinos: 0.10 mL/5 Kg
- Aves, cuyes y conejos: 0.05 mL/2 Kg

*En bovinos de alta producción lactea puede presentarse hipersensibilidad a algunos de los componentes. Evitar su aplicación en animales preñados.





**farmacéuticos veterinarios
de clase única para el
mercado nacional e internacional.**

unique veterinary pharmaceuticals
for local and international markets



"Farmacéuticos veterinarios de clase única para el mercado nacional e internacional"
"Unique veterinary pharmaceuticals for local and international markets"



agrovetmarket
animalhealth