



**Nombre del alumno: Pablo Einer
Sántiz Ruíz**

**Nombre del profesor: MVZ. Guillermo
Montesinos Moguel**

**Nombre del trabajo: Principales
aditivos en la nutrición de bovinos**

Materia: Zootecnia de bovinos

Grado: 6to. Cuatrimestre

Grupo: A

Ocosingo, Chiapas a 09 de junio de 2020.

PRINCIPALES ADITIVOS EN LA NUTRICIÓN DE BOVINOS

Antes de comenzar a mencionar los tipos de aditivos es importante conocer qué es un aditivo, para eso se tiene que los aditivos son aquellas sustancias que sin constituir un alimento por sí mismas, ni poseer valor nutritivo, se incorporan a los productos de alimentación animal en cantidades mínimas, con el objetivo de mejorar su proceso de elaboración y conservación, aumentando la calidad nutricional del alimento. De forma general, se tiene que los aditivos se usan con el fin de prevenir algunas enfermedades, satisfacer las necesidades alimentarias, la mejora del sabor o de otras propiedades de las materias primas, productos animales, la mejora de la eficiencia de la producción e influir positivamente en las repercusiones medioambientales, así pues, gracias a los aditivos, también se reducen considerablemente los costos en producción animal.

Ahora, se tienen diferentes tipos de aditivos entre ellos tenemos:

- Aditivos tecnológicos: Que son aquellos que se incorporan a los alimentos para nutrición animal con fines tecnológicos.
 - Aditivos conservantes: sustancias o, en su caso, microorganismo que protegen los alimentos para alimentación animal contra el daño causado por microorganismo o sus metabolitos. Como, por ejemplo, el ácido ortofosfórico o el ácido fumárico.
 - Aditivos antioxidantes: sustancias que protegen contra el deterioro causado por la oxidación, como derivados del ácido ascórbico y tocoferoles.
 - Aditivos emulgentes: sustancias que posibilitan la formación o el mantenimiento de una mezcla homogénea como las lecitinas.
- Aditivos nutricionales:
 - Vitaminas, provitaminas y sustancias de efecto análogo: Implementados para añadir vitaminas que el alimento no logre aportar, entre estos aditivos encontramos a vitamina A (acetato de retinilo, palmitato de retinilo y propionato de retinilo); Beta-caroteno (precursor de vitamina A); vitamina B1 (o tiamina); vitamina B3 o PP (niacina y

niacinamida); vitamina B5; vitamina B6; vitamina B9; vitamina C; vitamina D; vitamina E; vitamina K3

- Oligoelementos: el contenido de estos en las raciones de los animales está sometido a límites máximos (en ppm), por lo que se debe considerar la cantidad aportada por las materias primas antes de determinar la cantidad de oligoelementos a añadir. Como, por ejemplo:
 - E1-Hierro con dosis máxima de 450 ppm en piensos de bovinos
 - E2-Yodo con dosis máxima de 5 ppm en piensos de hembras rumiantes lecheras
 - E4-Cobre con dosis máxima de 15 ppm en piensos de bovinos prerumiantes y 30 ppm en piensos de otros bovinos
- Aminoácidos, sus análogos y sus sales: añadidos a los piensos compuestos permiten mejorar la calidad proteica de las raciones de los animales, estos aditivos no tienen límite máximo de inclusión ni periodo de retirada. Como, por ejemplo, la metionina, el triptófano, la treonina, la histidina, la arginina, la valina, la isoleucina, la cistina
- Urea y sus derivados: se ha utilizado a veces como fuente de nitrógeno no proteico en la alimentación de los rumiantes (la flora bacteriana del rumen transforma el nitrógeno no proteico en aminoácidos). Se señala las condiciones de utilización y etiquetado de la urea a una dosis máxima de 8.800 ppm en la alimentación de los animales con rumen funcional. Derivados de la urea (biuret, fosfato de urea y diureido-isobutano) han sido retirados del registro europeo de aditivos.
- Aditivos zootécnicos: son los que mejoran la productividad de los animales sanos, además de los que reducen el impacto medioambiental de la ganadería.
 - Digestivos: son preparaciones enzimáticas que mejoran la digestibilidad de algunos alimentos de los animales (o levaduras que mejoran la degradabilidad ruminal de los forrajes), se tienen pues:

- Enzimas mejoradas de la digestibilidad: como 3-fitasa, alfa-galactosidasa, beta-mananasa, 6-fitasa, beta-glucanasa, beta-celulasa, alfa-amilasa.
- Producto de fermentación de *Aspergillus oryzae* NRRL458 (Amaferm) (Biozyme), en piensos de vacas lecheras.
- Estabilizadores de la flora intestinal: son microorganismos viables (o probióticos) que colonizan el intestino y reducen el desarrollo de enterobacterias, los probióticos autorizados son: *Bacillus amyloliquefaciens*, *Bacillus subtilis*, *Carnobacterium divergens*, *Enterococcus faecium*, *Lactobacillus buchneri*, *Lactobacillus delbrueckii*, *Lactobacillus helveticus*, entre otros.
- Aditivos coccidiostáticos: son aditivos medicamentosos o antimicrobianos que evitan enfermedades causadas por protozoos. La coccidiosis es una enfermedad intestinal que puede afectar tanto al hombre como a los animales, producida por coccidios del género *Eimeria* o *Isospora*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

B., Alberto. (2018). Tipos de aditivos para alimentos utilizados en nutrición animal.

M., Olga. (2018). ¿Para qué sirven los aditivos en la alimentación de bovinos?

G., José. (2018). El uso de aditivos en la alimentación de los bovinos permite optimizar el rendimiento de los animales