

# ¿SU PROVEEDOR DE ALIMENTO BALANCEADO REALIZA UN DOBLE CONTROL DEL MINERAL QUE USTED RECIBE?

Roger Scaletti\*. 2017. Entorno ganadero 78, BM Editores.

\*Gerente Técnico de Minerales de Alltech.

Artículo original publicado en la revista

Progressive Cattleman, mayo de 2015.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Minerales](#)

## INTRODUCCIÓN

En los últimos dos años, la industria de la carne de res de los Estados Unidos sufrió uno de los decomisos más grandes jamás registrados, cuando Rancho Feeding Corporation anunció en el 2013 retirar del mercado 8,7 millones de libras de carne de res “no saludable”; y en el 2014 Wolverine Packing Company retiró 1,8 millones de libras de carne molida contaminada con E. coli O157:H7. Con la tendencia a una estandarización global de las normas de producción y del comercio internacional – que aplica también para América Latina– hoy es más importante que nunca contar con un programa integral de trazabilidad de la granja a la mesa; tanto para productos de consumo humano como animal.

Cuando hablamos de metales pesados, dioxinas y bifenilos policlorados (PCB), los niveles que en otras regiones se consideran ilegales, como en Europa, no lo son necesariamente en otros lugares –la Agencia de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos no ha especificado los límites para metales pesados en su país, por ejemplo–.

Sin embargo, bajo la Sección 402 (a)(1) de la Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos de los Estados Unidos (21. U.S.C. 342 (a)(1); un alimento se considera adulterado si contiene o presenta alguna sustancia venenosa o perjudicial que pueda hacerlo nocivo para la salud. Pero en el caso de que la sustancia no sea una sustancia agregada, dicho alimento no se considerará adulterado en virtud de la presente cláusula –si la cantidad de sustancia en dicho alimento no lo convierte en nocivo para la salud–.

Hasta que no se logre una mejor coordinación entre el Departamento de Agricultura, la Agencia de Protección Ambiental, y la Agencia de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos; y se fijen los límites, el factor más problemático y costoso para las empresas de los Estados Unidos por causa de los metales pesados, las dioxinas y los PCBs es el perjuicio para su marca, más que cualquier otro tipo de componente “ilegal”.

Un estudio realizado por AMR Research, una firma de investigación internacional con sede en Nueva York, indica que los decomisos son más comunes y costosos de lo que podemos imaginar. Los gastos con frecuencia superan los \$10 millones por embargo y las empresas pueden perder el doble de esa cantidad. Un sistema de trazabilidad efectivo podría evitar muchos de esos decomisos. Salvaguardar la calidad de los ingredientes del alimento balanceado de los animales es esencial para garantizar la seguridad alimentaria.

## ¿CÓMO SE CONTAMINAN LOS MINERALES TRAZA?

En los últimos años, la contaminación de los suplementos de minerales traza ha sido más frecuente en todas las partes del mundo. China es el principal proveedor de minerales inorgánicos para el sector de nutrición animal. Recientemente, minerales traza provenientes de ese país – incluyendo zinc, cobre y manganeso– han sido incluidos en la lista de productos que ameritan mayores controles para su ingreso a la Unión Europea. Se ha identificado contaminación por cadmio y plomo en estos cargamentos como riesgos potenciales.

Dioxina es un término genérico para un gran número de compuestos orgánicos liposolubles de cloro, un 30% de las dibenzodioxinas policloradas y de los dibenzofuranos son altamente tóxicos. Las dioxinas pueden formarse siempre que coexistan compuestos orgánicos, cloro y altas temperaturas. Fuentes comunes incluyen a las erupciones volcánicas, los incendios forestales, las emisiones de gases de escape, los incineradores y la fabricación de químicos, plaguicidas y pinturas. También pueden formarse dioxinas durante el procesamiento de minerales inorgánicos. Los metales, en particular el cobre, pueden actuar como catalizadores en la formación de dioxinas.

Las dioxinas suelen llamarse “contaminantes orgánicos persistentes” porque son muy estables y resisten a la descomposición física y biológica para mantenerse presentes en el ambiente durante largos periodos de tiempo; en humanos y en animales son conocidas como teratogénicas, mutagénicas y carcinogénicas.

Los bifenilos policlorados (PCB) difieren de las dioxinas ya que ellos se producen intencionalmente para la producción de transformadores, tintas, plastificantes, lubricantes y materiales de construcción. Los PCB están

presentes en las fuentes de los minerales traza inorgánicos debido al reciclado de fuentes de metales tales como los cables de cobre –al menos 70% del sulfato de cobre es producido a partir de fuentes renovables. Los PCB son también carcinofénicos reconocidos en humanos y animales–.

Los metales pesados son considerados una amenaza ya que pueden introducirse en los suelos y producir contaminación en las fuentes de los minerales traza inorgánicos y contaminar, además, las aguas subterráneas. El mercurio, el plomo, el cadmio y el arsénico pueden generar signos neurológicos tales como la ceguera, la anemia, huevos con cascarón frágil, insuficiencia renal y hepática, y hasta la muerte repentina del ganado.

Se ha debatido también el uso de minerales de extracción versus minerales reciclados; sin embargo, ambos tienen implicaciones negativas. Los minerales de extracción tienden a presentar mayor contaminación de metales pesados y el proceso de extracción puede producir contaminación con dioxinas y PCB. Las dioxinas también pueden formar- se durante el reciclaje y es frecuente que materiales como los revestimientos de PVC no se retiren durante el proceso de reciclaje.

## CINCO AÑOS DE ENCUESTA

Recientemente Alltech terminó su quinta encuesta anual sobre Metales Pesados en la región del Asia Pacífico con muestras de alimento balanceado, premezclas, minerales inorgánicos y minerales orgánicos. Para la encuesta del 2015 se obtuvo casi 500 muestras que se analizaron para determinar la presencia de arsénico (As), cadmio (Cd) y plomo (Pb) con el uso del plasma de acoplamiento inductivo – espectrofotómetro de emisión óptico (ICP-OES).

Los resultados muestran que un 30% de las 498 muestras analizadas estaban contaminadas con al menos un metal pesado por encima de los niveles aceptables por la Unión Europea. Un estudio más a fondo en los resultados muestra una contaminación del 14% en los minerales inorgánicos, del 7% en los minerales orgánicos, del 15% en las premezclas y un alarmante 68% en los alimentos balanceados. Se ha demostrado que dicha contaminación no sólo tiene un impacto sobre el desempeño del animal, sino también sobre la salud del consumidor.

En algunas muestras se detectaron niveles extremadamente elevados de metales pesados. Por ejemplo, se detectaron 2.019 ppm de cadmio en una muestra de sulfato de cobre, mientras que una muestra de óxido de zinc contenía 3.023 ppm de plomo. Es común encontrar altos niveles de contaminación en los minerales inorgánicos debido al proceso de extracción y de manufactura, así como por el menos estricto aseguramiento de calidad que se aplica a las fuentes de mineral que se usa para el alimento de animales.

Es importante recordar que esta encuesta es apenas una fotografía instantánea en el tiempo. La contaminación por metales pesados es un riesgo permanente y la única forma de garantizar la calidad de los minerales, libres de metales pesados, PCB y dioxinas es analizando cada lote.

## VERIFICACIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

El riesgo de una contaminación asociada a minerales inorgánicos es una preocupación para los productores de alimento balanceado de todas las formas de suplementos minerales, ya que se utilizan fuentes de minerales inorgánicos en la fabricación de productos minerales orgánicos. Los ganaderos deben confirmar que sus proveedores de alimento estén implementando un programa de aseguramiento de calidad que aborde las siguientes preocupaciones:

- ◆ ¿Utiliza el productor sólo proveedores aprobados?
- ◆ ¿Realiza el fabricante auditorías a sus proveedores?
- ◆ ¿Cuenta el fabricante con certificaciones de terceras empresas que gocen de buena reputación para demostrar su compromiso con la calidad?
- ◆ ¿Hace el fabricante pruebas para identificar la presencia de dioxinas, PCB y metales pesados en todas las materias primas y antes de la venta? La trazabilidad desde las materias primas hasta el producto acabado es un requisito indispensable para todos los aditivos del alimento balanceado.

Además de los problemas de contaminación, se está empezando a utilizar minerales orgánicos en muchos de los alimentos para ganado a fin de limitar su impacto sobre el medio ambiente.

La creciente sensibilización por la contaminación ambiental que se produce por el no uso de estos minerales traza, ha generado preocupación e incluso una nueva legislación en ciertas partes del mundo donde se controlan los niveles de minerales traza en el alimento animal y en el estiércol.

El control de calidad debe ser una prioridad para todos los productores de ganado de carne cuando se elijan los minerales traza. A consecuencia de las crisis alimentarias del pasado y del presente, el alimento animal es un área importante que afecta la integridad y la seguridad de la cadena alimentaria.

Además, las leyes relativas a la producción de alimento balanceado son cada vez más estrictas. Análisis de rutina en los ingredientes del alimento balanceado y en los alimentos para consumo humano, así como el aseguramiento de altos estándares de calidad y transparencia de los proveedores; seguirán siendo críticos en un mercado

global de ingredientes para proteger la cadena alimentaria de contaminantes como las dioxinas, los metales pesados y los PCB.

Volver a: [Minerales](#)