

Cofemer Cofemer

JRL-NFG-LCF-8000 182002

**De:** Germán Borbolla <borbolla@unam.mx>  
**Enviado el:** martes, 29 de mayo de 2018 07:36 p. m.  
**Para:** Cofemer Cofemer  
**Asunto:** Retiro de carbadox de la producción porcina  
**Datos adjuntos:** Retiro de carbadox en la producción porcina - impacto a productores.docx; CV Germán Borbolla Sosa.doc

Estimado Maestro Mario Emilio Gutiérrez.

Anexo la carta en donde expongo los motivos por lo que el carbadox no debe de prohibirse para su uso en la cría de cerdos destinados a abasto. Anexo también mi CV en donde está implícito mi área de especialización y mi experiencia en el ramo de la nutrición animal.

A sus órdenes.

Dr. Germán Borbolla Sosa  
Profesor en Nutrición del cerdo  
FMVZ - UNAM  
Asesor de nutrición porcina.



Ciudad Universitaria, 28 de mayo 2018.

**Maestro Mario Emilio Gutierrez Caballero**  
**Director General**  
**Comisión Federal de Mejora Regulatoria**

Estimado Maestro Gutiérrez Caballero

El que suscribe se especializa en la nutrición y alimentación de especies de alto consumo humano (aves y cerdos), los cuales son criados en condiciones intensivas de producción (gran cantidad de animales producidos en el mismo espacio), con lo que se reducen los costos operativos, y consecuentemente el precio de compra para el consumidor final.

En estos días me he enterado de que las autoridades mexicanas están pensando seguir el camino que países de la Unión Europea en la década pasada, y recientemente de Centro y Sudamérica han tomado al prohibir el uso del Carbadox en las granjas productoras de carne de cerdo para el consumo humano.

El carbadox actúa como un promotor de crecimiento y es recomendado para los cerdos menores a 30 kg ( $\approx$  10 semanas de edad), los cuales son altamente susceptibles a las infecciones debido a su sistema inmune inmaduro. Durante esta etapa, enfermedades como la Disentería Porcina, Colibacilosis o la Salmonelosis (relevante en la salud pública), afectan fuertemente la productividad de las granjas al ocasionar importantes cifras de cerdos muertos o tan afectados que nunca alcanzan la eficiencia productiva de sus contrapartes; además de requerir tratamientos terapéuticos (mayores costos de producción). Al final, estos animales contienen niveles de antibióticos muy altos en sus tejidos los cuales pueden llegar al consumidor final.

Para un servidor es muy fácil comparar la producción de cerdos con y sin carbadox ya que actualmente hago los programas de alimentación en explotaciones de Centroamérica, Ecuador y Colombia, países todos en los que se ha proscrito el uso de esta molécula. La eficiencia con la que los cerdos jóvenes (< 30 Kg) crecen en México, es al menos un 10% superior o alrededor de \$200.00 MXN ( $\approx$  \$12.00 USD), más económica respecto a los criados en los países mencionados. La razón es muy simple, el carbadox es el promotor de crecimiento de origen antibiótico más efectivo y económico para combatir a patógenos que abundan en las explotaciones porcinas, principalmente aquellas con una alta densidad de población. Al disminuir la presencia de estos patógenos en el Aparato Digestivo, la capacidad de éste para absorber nutrientes aumenta, por lo que el animal crece de una forma más acelerada y eficiente. Este efecto ha sido constante desde la introducción del carbadox a las dietas de cerdos hace varias décadas. En cuanto a la residualidad de este producto, la norma indica que solo puede ser proporcionado a cerdos menores de 10 semanas, lo que implica que una vez retirado de la dieta, el cerdo aún permanece al menos 12 a 14 semanas más, antes de ser enviado al matadero, por lo que la probabilidad de que un animal adulto a punto de ser sacrificado contenga algún residuo derivado del carbadox, es extremadamente baja.

En mi opinión, el carbadox es la mejor arma con la que contamos los especialistas en la nutrición del cerdo ya que a un muy bajo costo, podemos prevenir infecciones y promover el crecimiento del cerdo sin la necesidad de aditivos costosos como los que se usan en Europa, y con menor efectividad; y/o el mayor uso de antibióticos de uso terapéutico en los países americanos donde se ha prohibido su uso. Al final, el consumidor es afectado de manera doble, el costo de la carne es mayor, y ésta puede contener residuos de los antibióticos utilizados para tratar las infecciones que pudieron haber sido prevenidas con la inclusión de carbadox en las raciones de los cerdos jóvenes.

A sus órdenes para cualquier aclaración adicional o compartir más información sobre los beneficios del uso de este importante promotor de crecimiento.

**M.V.Z. M.Sc. Ph.D. Arturo Germán Borbolla Sosa**  
**Departamento de Medicina y Zootecnia de Cerdos**  
**Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**  
**Universidad Nacional Autónoma de México**