

# HERRAMIENTAS PROBADAS PARA REEMPLAZAR LOS APCS

Richard Markus<sup>1</sup> y Franz Waxenecker<sup>2</sup>. 2017. Science&Solutions.

1.-Asistente del Director de Desarrollo.

2.-Director del Departamento de Desarrollo.

[www.biomin.net](http://www.biomin.net)

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

Volver a: [Aditivos y promotores del crecimiento](#)

## INTRODUCCIÓN

Para el año 2030, el aumento de los nuevos promotores de crecimiento habrá desplazado a los antibióticos promotores de crecimiento en un factor de 2 a 1. Desde una perspectiva de desempeño, diversos aditivos disponibles en la actualidad pueden servir de manera efectiva a la producción animal moderna y generar ganancias.



En muchos países, el uso subterapéutico de antibióticos (APCs) continúa siendo muy extendido. De acuerdo con el Comité de agricultura de la Dirección de comercio y agricultura, se prevé que el consumo de antimicrobianos por parte del sector animal aumente un 67% entre 2010 y 2030, alcanzando las 105.600 toneladas anuales. Mientras tanto, según nuestros propios cálculos, la venta de nuevos promotores de crecimiento debería aumentar al menos 120 % en el mismo período, aunque desde una base diferente.

Figura 1. Mejora de la tasa de conversión alimenticia en cerdos alimentados con antibióticos



Fuente: Aude T. & Ramanan L., 2015

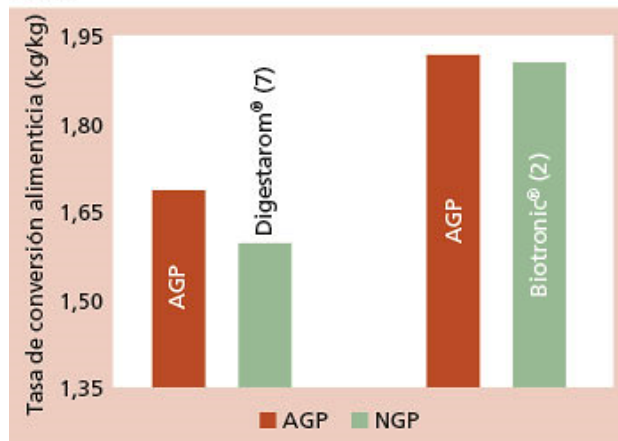
## IMPEDIMENTOS PARA EL USO DE ANTIBIÓTICOS

Al menos 32 países han prohibido los antibióticos promotores de crecimiento a nivel nacional y 35 requieren una prescripción veterinaria. En algunas áreas, esfuerzos tales como la prohibición de la Unión Europea en 2006 sobre el uso de antibióticos como promotores de crecimiento en alimentos balanceados para animales, han provocado una caída en las ventas.

Asimismo, la investigación científica sugiere que los beneficios a nivel de la granja han alcanzado su punto más alto hasta el momento. Un metaanálisis de más de 1,000 ensayos con cerdos entre 1950 y 1985 mostró mejoras en la ganancia diaria promedio (GDP) y la tasa de conversión alimenticia (TCA) de 16.4 % y 6.9 % respectivamente, en cerdos de cría.

Un nuevo estudio de Teillant y Laxminarayan (2015) corrobora estos hallazgos, pero revela que desde 2000, los antibióticos en el alimento solo provocan respuestas menores en los indicadores de desempeño de los cerdos en diferentes etapas productivas. Los autores sugieren varias posibles explicaciones. En primer lugar, los APCs pueden tener un impacto reducido cuando la nutrición, la higiene, la genética y el estado de salud de los animales son óptimos. En segundo lugar, la resistencia a los antibióticos puede desempeñar un papel en la disminución de la efectividad de los APCs. Esto coincide con un aumento de las dosis recomendadas de antibióticos subterapéuticos en las últimas décadas.

Figura 2. Resultados promedio de la TCA en nueve ensayos de cerdos



Fuente: BIOMIN ,2015

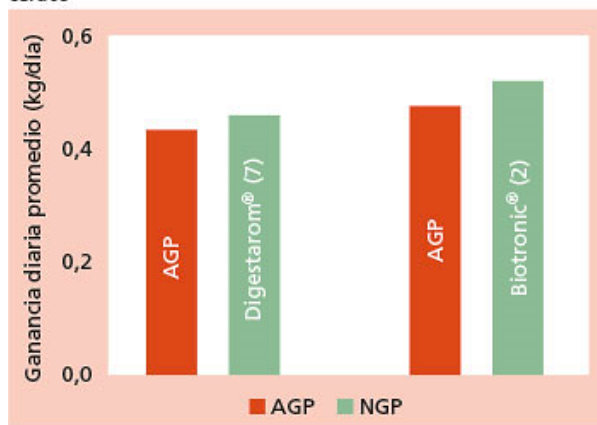
### NUEVAS FORMAS DE ESTIMULAR EL CRECIMIENTO

El reemplazo de los APCs dependerá de un enfoque holístico para mejorar el estado de salud y el desempeño productivo de los animales a través de mejoras en el manejo, las medidas de bioseguridad, los programas de vacunación, los diagnósticos y la estrategia nutricional.

Dado que los costos de alimentación representan una parte significativa de los costos totales de producción, la estrategia nutricional es un punto crucial. Los ácidos orgánicos, los fitógenos, los probióticos y los prebióticos han sido identificados como reemplazos potenciales de los antibióticos en el alimento balanceado.

El modo de acción de los nuevos promotores de crecimiento (NPCs) difiere considerablemente de los antibióticos. Mientras que los aditivos fitógenos (AFs o botánicos) tienden a mejorar la digestión y el estado antiinflamatorio y antioxidante del animal, los productos a base de ácidos orgánicos tienen un efecto antimicrobiano más claro que apoya la higiene del alimento y del agua y el control de las bacterias Gram negativas. Por ejemplo, los probióticos o microbianos de alimentación directa (MADs), sirven para reforzar la microbiota de un intestino sano. Se espera que en los próximos años todas estas categorías de aditivos crezcan más rápidamente que los antibióticos en el alimento.

Figura 3. Resultados promedio de la GDP en nueve ensayos de cerdos



Fuente: BIOMIN ,2015

## RESULTADOS COMPARABLES O MEJORES

Se ha dedicado un esfuerzo importante para identificar qué aditivos reemplazarán a los APCs. En general, un reemplazo debe desempeñarse más o menos igual de bien en condiciones de campo para tener aceptación.

Al examinar nueve ensayos con cerdos realizados en diversos países alrededor del mundo y probar tanto los APCs como los NPCs (productos fitogénicos o a base de ácidos orgánicos) en varias etapas de producción, cada grupo de NPC se desempeñó, en promedio, mejor en cuanto a la TCA y la GDP que el grupo de APC (Figuras 2 y 3). Esta mejora va unida a una mejor salud intestinal y menos trastornos intestinales.

En los ensayos anteriores, tanto los grupos APC como los NPC presentaron mejor desempeño que los grupos de control. En siete ensayos con antibióticos y aditivos fitógenos, los AFs produjeron una mejora de 5.47 % en la TCA en comparación con los APCs. En dos ensayos con antibióticos y productos a base de ácidos orgánicos, los acidificantes generaron una mejora de solo medio punto porcentual en la TCA. Esto sugiere que los NPCs se adaptan de manera adecuada para reemplazar a los APCs en cuanto a la eficiencia alimenticia. Tanto los antibióticos como ciertos fitógenos reducen la inflamación en los animales, generando ahorros de energía que pueden utilizarse para el crecimiento. Los acidificantes funcionan de modo diferente, ya que contribuyen a la higiene del alimento y del agua y reducen la carga patógena general del tracto gastrointestinal. La mejora de la TCA es de considerable importancia dado que los costos de alimentación representan aproximadamente el 70 % de los costos totales de producción de cerdos. Mayor eficiencia, lo que significa una menor TCA, implica mejor rentabilidad. Mejorar la TCA de 2.75 a 2.70 en las etapas del destete a la finalización (8 – 110 kg) significa unos 5 kg menos de alimento por cerdo, o sea un ahorro de 5 toneladas de alimento por cada 1,000 cerdos producidos.

En siete ensayos con antibióticos y aditivos fitógenos, los cerdos que recibieron el AF presentaron en promedio una ganancia diaria 6 % mayor que los que recibieron APCs. En dos ensayos con antibióticos y productos a base de ácidos orgánicos, los cerdos que recibieron acidificantes presentaron en promedio una ganancia diaria 10.8 % mayor que los que recibieron APCs. La mejora de la ganancia diaria promedio (GDP) puede influir de manera positiva en el peso final de los animales y en el número de rotaciones. Por ejemplo, una mejora de la GDP en la fase de crecimiento y finalización de 900 a 910 gramos puede resultar en un peso extra a la venta de aproximadamente +0.9 kg para los cerdos finalizados. Los ensayos anteriores indican que los NPCs también pueden considerarse una herramienta atractiva para mejorar los parámetros de desempeño.

## IDENTIFICACIÓN DE LA HERRAMIENTA ADECUADA

Estos resultados sugieren que es posible mantener el desempeño productivo con los nuevos promotores de crecimiento y que estos pueden considerarse una herramienta importante en las estrategias de reducción de antibióticos. El objetivo de los NPCs debe enfocarse siempre en la prevención de las enfermedades, no en el tratamiento. La especie, la fase de producción, las condiciones de la granja, la dosis del producto y las consideraciones acerca del ROI (Retorno de la Inversión, por sus siglas en inglés) influyen todos en la elección del aditivo. Asimismo, se ha demostrado que la combinación de aditivos funciona con éxito en situaciones particulares para alcanzar objetivos específicos o para contrarrestar desafíos como las micotoxinas o las bacterias patógenas. Esto significa que los productos a base de ácidos orgánicos y los aditivos fitógenos pueden desempeñar un papel en la producción del futuro como parte de una solución a medida para ayudar a los productores a alcanzar los objetivos de salud y desempeño productivo de los animales.

[Volver a: Aditivos y promotores del crecimiento](#)