



## Reglamentación del uso de aditivos en alimentación animal

• Miguel Pontes(\*)

En los países desarrollados se ha ido intensificando, en los últimos tiempos, y de forma gradual el interés por los temas de alimentación humana; interés que se hace evidente si se considera el espacio utilizado por los medios de información.

Esta atención denota la cobertura de las necesidades alimentarias de la población con productos de valor nutricional adecuado y dentro de un rango de costes asumible.

En una escala lógica de valores, dicha atención se ha orientado hacia una preocupación por la calidad, en todos sus aspectos, en lo que podríamos denominar coloquialmente *seguridad alimentaria*.

En este contexto, la Comunidad Europea considera que la seguridad alimentaria debe abordarse desde un planteamiento global e integrado, aplicándose a la totalidad de la cadena alimentaria, incluyendo la propia industria alimentaria, los plaguicidas agrícolas y la industria de alimentación animal.

a) *En la industria alimentaria*, los preparadores de alimentos incorporan aditivos a los alimentos del hombre, y consideremos que, según un informe de la Comisión Europea de hace unos meses, ocho aditivos, en el caso de los

adultos, y diecisiete, en el caso de los niños -entre un total de 171 aditivos y grupos de aditivos cuyo uso se permite en la UE-, podrían sobrepasar el límite de la toma diaria considerada aceptable por el Comité Científico para la Alimentación de la CE, con lo cual se considera que requieren un control particular.

b) *En cuanto a plaguicidas*, y refiriéndonos a la salud humana, diversas directivas establecen contenidos máximos de residuos -CMR-, en determinadas frutas y hortalizas, sobre y en los cereales y sobre y en los productos alimenticios de origen animal; y hasta la fecha, se han establecido más de 17.000 CMR comunitarios para diversos productos y 133 sustancias activas de plaguicidas. Recordemos, sin embargo, que los CMR no constituyen límites toxicológicos máximos sino que representan los niveles máximos de residuos que cabe esperar en un determinado producto ateniéndose a

las buenas prácticas agrarias en el uso de plaguicidas. Siempre garantizando que los contenidos máximos no comporten riesgos toxicológicos.

c) *Finalmente, en la industria de alimentación animal*, el objetivo es minimizar su presunto impacto negativo en la salud humana, estableciendo prohibiciones o restricciones en el uso de determinadas materias y aditivos utilizados en la alimentación animal y reduciendo al mínimo el efecto de las sustancias o productos indeseados cuya presencia en los piensos y sus elementos constitutivos es imposible impedir por completo.

Pero el concepto de seguridad alimentaria es más amplio que todo esto, y abarca la calidad higio-sanitaria -salmonelas, colibacilos, campilobacter, etc.- al igual que la ya citada presencia de elementos indeseados y, en particular, para lo que nos ocupa en este momento, en los alimentos de origen animal.

Los problemas derivados del aporte de las diversas materias primas escapan en este momento a nuestro objetivo, tanto en lo que corresponde a la posible presencia de materias modificadas genéticamente, como en lo que corresponde a la presencia de factores considerados como antinutricionales -glucosinolatos, gosipol, etc.

En cuanto a los aditivos utilizados en alimentación animal, téngase en cuenta que no es adecuado considerar

• **El concepto de seguridad alimentaria abarca la calidad higio-sanitaria y la presencia de elementos indeseados en los alimentos**

(\*) Dirección del autor:  
mppontes@menta.net

de forma uniforme y global a todos los aditivos ya que, por la propia naturaleza de cada uno de ellos, su repercusión puede variar desde importante a prácticamente nula.

Ante este panorama de impacto *directo* sobre la salud de los consumidores como consecuencia de la actividad de la industria alimentaria, y de los plaguicidas, es difícil comprender la atención desmesurada prestada en los medios de comunicación a la industria de alimentación animal, por sus efectos sobre la alimentación humana que, sin ser discutidos, son de una repercusión claramente menor, y nunca directa.

No obstante, es importante considerar cuales son sus factores de riesgo, por lo que en la presente revisión nos centraremos en la reglamentación de la industria de alimentación animal que afecta a los aditivos, ya por sus aspectos toxicológicos -presencia potencial de residuos-, como por sus repercusiones higio-sanitarias -organismos resistentes a antibióticos-. En cualquiera de los casos, sea a consecuencia de sus posibles efectos sobre el animal, sobre el hombre o sobre el medio ambiente.

## Complejidad de la reglamentación actual

La reglamentación española aplicable a las sustancias definidas químicamente o a los microorganismos que no suelen utilizarse como materias primas pero que se añaden intencionalmente a los piensos -aditivos-, es actualmente un reflejo de la normativa comunitaria, por lo que es importante que el análisis se enfoque sobre ésta última y, sobre todo, de su prevista evolución.

La reglamentación comunitaria, desde sus inicios en los años 70 ha sido complementada con cinco grandes cambios.

## La reglamentación comunitaria, desde sus inicios en los años 70 ha sido complementada con cinco grandes cambios

han sido modificados en cerca de un centenar de ocasiones.

Para complicarlo aún mas, téngase en cuenta que existen diferentes tipos de autorización para el uso de aditivos, indefinidas, durante un plazo determinado, durante 10 años, autorizaciones ligadas o no a un responsable de la comercialización, autorizaciones solo para algunas especies o usos, o para todos, etc. Y que además, los plazos se han visto recortados en ocasiones por nuevas reglamentaciones a causa de nuevos conocimientos o presiones políticas -amparándose en tal caso en lo que denominan *principio de precaución*, cuando la justificación científica no es obvia-.

Además, determinados países pueden ser más estrictos, marcar diferentes límites de incorporación o uso de aditivos en función de peculiaridades de su producción ganadera o de su medio ambiente.

Así pues, es extremadamente complejo -y por supuesto, provisional- el poder captar un marco legal claro por alguien no introducido, mas aun considerando que existe un proyecto en curso de consolidar la legislación actual, aunque con importantes cambios, que darían al traste, en breve periodo de tiempo, con la vigencia de cualquier planteamiento de la situación presente.

En este espíritu, el proyecto comunitario de nueva reglamentación trata

de conseguir un enfoque más acorde con los tiempos, con los nuevos productos y técnicas de alimentación, incluyendo diferentes vías de entrada de aditivos en la cadena alimentaria -pienso, agua de bebida, ensilajes-, y diseñando autorización de aditivos por un periodo, mas rentabilizable, de 10 años; eso sí, manteniendo el principio de una lista positiva, por el cual sólo los aditivos incluidos en un registro podrán comercializarse, utilizarse o transformarse.

## En el momento presente, sólo «merece la pena» esforzarse en conseguir autorizaciones para el uso de aditivos en las especies de mayor repercusión económica

Es de esperar que el sistema de autorización sea más ágil, claro y transparente que en el momento presente, en que solo «merece la pena» esforzarse en conseguir tan enrevesadas autorizaciones para el uso de aditivos en las especies de mayor repercusión económica, mientras que en otras se plantean ausencias difíciles de resolver -codornices, perdices y conejos- dentro del marco legal.

## Clases de aditivos para piensos

Los propósitos admitidos para que un aditivo sea utilizado en la alimentación animal han sido hasta ahora los siguientes:

-influir favorablemente en las características de las materias primas de la alimentación animal, los piensos compuestos o los productos de origen animal;

-satisfacer las necesidades nutritivas de los animales o mejorar la producción animal, en particular actuando sobre la flora gastrointestinal o la digestibilidad de los productos alimenticios;

-introducir en la alimentación elementos destinados a lograr determinados objetivos alimentarios o satisfacer las necesidades nutritivas de los animales en un determinado periodo;

-impedir o reducir los efectos nocivos de las excreciones animales o mejorar las condiciones de vida de los animales.

Los aditivos actualmente admitidos están agrupados en las siguientes categorías:

- antibióticos,
- coccidiostáticos,
- promotores del crecimiento,
- sustancias con efectos antioxidantes,
- sustancias aromáticas y saborizantes,
- agentes emulsionantes y estabilizantes,
- espesantes y gelificantes,
- colorantes y pigmentos,
- conservantes,
- oligoelementos,
- vitaminas, provitaminas y sustancias químicas bien definidas de efectos similares,
- aglutinantes,
- antiaglomerantes y coagulantes,
- reguladores de la acidez,
- enzimas,
- microorganismos y
- ligantes de radionucléidos.

Pero el nuevo proyecto de la CE es aclarar la estructura de la lista de aditivos autorizados, considerando, tan solo, un número limitado de categorías generales de aditivos:

- aditivos tecnológicos -por ejemplo conservantes-;

- aditivos organolépticos -por ejemplo aromas, colorantes-;
- aditivos nutritivos -por ejemplo vitaminas-;
- aditivos zootécnicos -por ejemplo equilibradores de la flora intestinal, promotores del crecimiento no microbianos-;
- coccidiostáticos.

• **La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria exigirá que las solicitudes se completen con estudios sobre los residuos**

A continuación cada categoría se subdividirá en grupos funcionales, con la suficiente flexibilidad para permitir la aparición de nuevos grupos de productos, a fin de que sea factible que la lista se adapte a los futuros avances científicos y tecnológicos:

1. La categoría de los «**aditivos tecnológicos**» incluye los siguientes grupos funcionales:

- a) conservantes: sustancias, incluidos los agentes de ensilaje o, en su caso, los microorganismos que prolongan el periodo de conservación de los piensos y las materias primas para piensos, protegiéndolos contra el deterioro causado por microorganismos;
- b) antioxidantes: sustancias que prolongan el periodo de conservación de los piensos y las materias primas para piensos protegiéndolos contra el deterioro causado por la oxidación;
- c) emulgentes: sustancias que hacen posible la formación o el man-

tenimiento de una mezcla homogénea de dos o más fases no miscibles en los piensos;

d) estabilizadores: sustancias que posibilitan el mantenimiento del estado físico de los piensos;

e) espesantes: sustancias que aumentan la viscosidad de los piensos;

f) gelificantes: sustancias que dan textura a un pienso mediante la formación de un gel;

g) antiaglomerantes: sustancias que reducen la tendencia de las partículas individuales de un pienso a adherirse unas a otras;

h) reguladores de la acidez: sustancias que regulan la acidez o alcalinidad de los piensos.

2. La categoría de los «**aditivos organolépticos**» incluye los siguientes grupos funcionales:

a) colorantes:

-sustancias que añaden o devuelven color a los piensos y están constituidas por componentes naturales de materias primas para piensos y otras sustancias naturales que no se consumen normalmente como alimentos para animales; sustancias que, suministradas a los animales, añaden o devuelven el color al alimento de origen animal;

-desnaturalizantes: sustancias que, cuando se utilizan para la fabricación de piensos transformados, permiten identificar el origen del

• **El proyecto de regulación en curso estudia la forma de establecer una clara separación entre los productos de medicina veterinaria y los aditivos del pienso**

alimento o las materias primas para piensos específicos;

b) aromatizantes y potenciadores del sabor: productos naturales obtenidos, mediante procesos físicos, químicos, enzimáticos o microbiológicos apropiados, a partir de materiales de origen vegetal o animal, o de sustancias definidas químicamente, cuya adición a los piensos aumenta su apetecibilidad.

3. La categoría de los «**aditivos nutritivos**» incluye los siguientes grupos funcionales:

- a) vitaminas;
- b) oligoelementos;
- c) aminoácidos;

4. La categoría de los «**aditivos zootécnicos**» incluye los siguientes grupos funcionales:

- a) digestivos: sustancias que, suministradas a los animales, facilitan la digestión de los alimentos ingeridos, actuando sobre determinadas materias primas para piensos;
- b) equilibradores de la flora intestinal: microorganismos que forman colonias u otras sustancias definidas químicamente que, suministradas a los animales, tienen un efecto positivo para la flora intestinal;
- c) promotores del crecimiento: sustancias definidas químicamente que, suministradas a los animales, mejoran los parámetros de productividad.

Un aspecto innovador es que la utilización de aminoácidos de síntesis y sus sales se separa de su actual descripción, difícil de comprender, al grupo de materias primas, pasando a ser considerados como aditivos. Ya no será necesario, por lo tanto, declararlos como un ingrediente más, sino en la lista de aditivos.

Como novedad, se permitirá la mezcla de los aditivos previamente

autorizados, sin necesidad por tanto de nueva autorización, a no ser que alguno de los aditivos implicados indique lo contrario en su especificación.

Además, los medicamentos veterinarios, los auxiliares tecnológicos para la fabricación del pienso, los inevitables residuos de dichos auxiliares tecnológicos en el producto final no se contemplan como aditivos.

• **La situación actual de los aditivos variará profundamente, de forma restrictiva, con la inminente legislación**

En cuanto a la autorización de aditivos para piensos, con el fin de garantizar una evaluación científica armonizada de los mismos, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria exigirá que las solicitudes se completen con estudios sobre los residuos a fin de evaluar la fijación de límites máximos de residuos -LMR-. Pero la autorización de un aditivo debe ser concedida por la Comisión.

El que los aditivos deban ser autorizados por la Comisión se justifica en que, "en algunos casos, la evaluación científica del riesgo no puede por sí sola ofrecer toda la información en la que debe basarse una decisión relacionada con la gestión del riesgo, y en que es legítimo tener en cuenta otros factores pertinentes, entre ellos factores de carácter sociológico, económico y medioambiental, así como la viabilidad de los controles y el beneficio para los animales o para los consumidores de productos de origen animal".

Además, como existe un procedi-

miento de autorización para la comercialización de alimentos y piensos modificados genéticamente, «los aditivos para piensos que constan de, contienen, o están producidos, a partir de organismos modificados genéticamente» deberán ser sometidos antes de su comercialización a un procedimiento de autorización añadido al habitual -en particular microorganismos, enzimas, productos obtenidos mediante síntesis microbiana, etc.

Pero, como ahora, los criterios para una autorización son su eficacia -sobre las características del pienso, de los productos animales o del medio ambiente, o satisfaciendo las necesidades alimenticias de los animales- y que su uso no afecte negativamente a la salud humana o animal o al medio ambiente, ni altere las características de los productos de origen animal de forma que deteriore la calidad o la apreciación de la misma. Además el aditivo debe poderse detectar en el pienso.

El registro de los aditivos para piensos autorizados incluirá información específica sobre los productos y métodos de muestreo y detección. Toda la información que no sea confidencial será publicada.

### Retiradas de autorización más significativas

Los criterios iniciales de la Comunidad han variado sustancialmente a lo largo del tiempo.

Básicamente se ha considerado que los *promotores de crecimiento* no tenían cabida en la legislación, hasta el extremo que este apartado ha quedado vacío de contenido al retirarse, años atrás, la autorización de Carbadox y Olaquinox.

Otro apartado que ha sufrido considerables recortes es el de los aditivos antibióticos.

A raíz de las advertencias de la comunidad científica internacional, se retiraron las autorizaciones de los siguientes aditivos: Avoparcina, Fosfato de Tilosina, Espiramicina, Virginiamicina y Bacitracina-cinc. De este modo, desde 1998 tan solo quedan autorizados Flavofosfolipol, Monensina, Salinomicina, y Avilamicina, en buena parte ligados a un responsable de su comercialización -responsables de su inscripción en el registro.

Esta figura de responsable de su comercialización se justifica por la necesidad de identificar la persona que cumplimenta los requerimientos exigidos por la comunidad durante el periodo de autorización, y que garantiza la verosimilitud de la información suministrada.

No obstante, el proyecto de regulación en curso estudia la forma de establecer una clara separación entre los productos de medicina veterinaria y los aditivos del pienso de forma tal que *se prohíba la utilización como aditivos de todos los productos utilizados en la prevención de enfermedades, fundamentalmente antibióticos*, aunque previendo un periodo de tiempo suficiente para reemplazar dichos antimicrobianos por productos alternativos, ya que una acción precipitada podría tener repercusiones en la salud animal. Sobre este supuesto está previsto que monensina sódica, Salinomicina sódica, Flavofosfolipol y Avilamicina, queden prohibidas a partir del 1 de enero de 2006.

Se mantendrá la excepción de los *coccidiostatos* suministrados a los animales «sanos» durante toda su vida productiva, pero algunos de ellos también han sido recientemente objeto de prohibición. A finales de 2001, la Unión Europea ha decidido retirar la autorización de los siguientes: metilclorpindol, metilclorpindol/metilbenzocuat, amprolio, amprolio/etopabato, dimetridazol y nicarbacina. En realidad, todos estos productos estaban autorizados

provisionalmente y debían ser sometidos a un proceso de reevaluación.

La Comisión decidió adoptar las medidas anteriores al comprobar que la información contenida en los expedientes presentados para la continuidad del uso veterinario de estos productos era insuficiente.

En el momento presente tan solo siguen vigentes monensina, lasalocid, narasina, maduramicina, salinomicina, narasina + nicarbacina, robenidina, halofuginona, decoquinato, diclazuril y nifursol. Como cabía esperar, las especies de menor interés económico han quedado sin cobertura; las perdices y codornices, por ejemplo, carecen de anticoccidiosicos autorizados.

Existía la tendencia de incorporar los coccidiostáticos al régimen de piensos medicados, con el consiguiente aumento de coste que ello implicaría, en contraposición a su status actual de aditivos. Por el momento parece ser que este cambio está desestimado, pero con el objetivo de reducir riesgos para la salud humana y animal se proyecta que en un plazo máximo de cuatro años se reevalúen todos los coccidiostáticos fijándose Límites Máximos de Residuos -LMRs- para cada uno de ellos.

### Horizonte de los aditivos en alimentación animal

La situación actual de los aditivos variará profundamente, de forma restrictiva, con la inminente legislación, y va a incidir en la sistemática actual, a pesar de que una vez que se publique habrá un año de plazo para que sea aplicable.

Sin embargo, debemos conocer de que es solo una parte de la tendencia a identificar *cada componente* utilizado en alimentación animal, *desde la granja a la mesa* -trazabilidad-, *en tiempo real*. Ello es costoso, pero debemos concienciarnos de que es a donde va la industria agraria de hoy día. ■