

JORNADAS PROFESIONALES AVICULTURA GUADALAJARA 14-15 JUNIO 2007



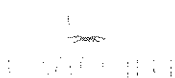
PUESTA

14-15 DE JUNIO

organizan:



organizan:



con la colaboración especial de



Lev 16/2002, de Prevención y Control Integrado de la Contaminación.

¿Cómo afecta a las explotaciones de gallinas ponedoras?

C. Piñero - A.I. Pérez - P. Ilascas - G. Montalvo

M. Harero - R. Giraldez - M. Fernández - M. Bigorrego

Web: www.autoclimacero.com

RESUMEN

El objetivo de esta conferencia es presentar de forma sencilla y aplicativa las implicaciones de la Lev 16/2002 de prevención y control integrado de la contaminación (IPPC) en el sector de la avicultura de puesta y explicar brevemente el proyecto de desarrollo tecnológico que está llevando a cabo el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para evaluar en granjas comerciales representativas las Mejores Técnicas Disponibles que se consideran más adecuadas, teniendo en cuenta las peculiaridades del sector ganadero español y las condiciones ambientales específicas de nuestro país.

1. INTRODUCCIÓN

La Lev 16/2002 de 1 de julio de prevención y control integrado de la contaminación que traspone la Directiva 96/61/CE, es uno de los instrumentos más importantes y novedosos sobre los que se asienta la política medioambiental en nuestro país.

La nueva Lev plantea, como objetivo principal evitar o, al menos, reducir la contaminación de la atmósfera, del agua y del suelo para alcanzar un nivel elevado de protección ambiental, desarrollando el principio de prevención.

El principal instrumento sobre el que se apoya el desarrollo de la Lev es la creación de una nueva figura administrativa, la Autorización Ambiental Integrada (AAI). Básicamente, consiste en un permiso único en el que se establecen y aglutinan las condiciones ambientales preceptivas para el funcionamiento de las instalaciones que están bajo su ámbito de aplicación.

El nuevo sistema de permisos pretende garantizar que los titulares de las instalaciones afectadas adopten medidas destinadas a la prevención o control de la contaminación, en especial mediante la incorporación de las consideradas Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) recogidas en los documentos de referencia (BREF) aprobados para cada sector por la Comisión Europea. El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) coordinó al grupo de trabajo español para la discusión y desarrollo del BREF ganadero (1999-2003). Este grupo estaba compuesto por los principales representantes de los sectores implicados (ASEPRHU, para el sector de la avicultura de puesta). Su estrategia, dada la escasez de datos propios, fue proponer una amplia lista de propuestas de reducción en la que se incluyeran las técnicas sencillas y de bajo coste.

Para que en las futuras revisiones del BREF el grupo de trabajo español dispusiera de más argumentos para defender las posiciones del sector, el MAPA consideró la necesidad de obtener información propia. Con este objetivo se puso en marcha un proyecto de desarrollo tecnológico que pretende evaluar en granjas comerciales representativas, las MTDs que se consideraban más adecuadas, teniendo en cuenta las peculiaridades del sector ganadero español y las condiciones ambientales específicas de nuestro país.



El objetivo de esta conferencia es presentar de forma sencilla y aplicativa todos estos conceptos, incorporando los avances de los resultados obtenidos en la parte del proyecto llevado a cabo hasta el momento. Se pretende aportar información sobre la eficacia medioambiental y los costes asociados de las técnicas propuestas para el sector de avicultura de puesta evaluadas en España, para que sirvan de complemento a la información recogida en el BREF.

2. LA LEY 16/2002

La Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, transpone al Ordenamiento Jurídico español de la Directiva 96/61/CE. El objetivo de esta normativa es evitar o, cuando ello no sea posible, reducir y controlar la contaminación mediante el establecimiento de un sistema de prevención y control integrados. Es decir, considerar:

- Todas y cada una de las fases del proceso productivo
- El medioambiente como un todo, debiéndose evitar la transferencia de contaminación de un medio (agua, suelo y atmósfera) a otro.
- Las particularidades de cada instalación y de cada medioambiente receptor

Esta Ley incluye en su anejo 1, dentro de las actividades sujetas a la misma, las instalaciones que dispongan de más de 40.000 emplazamientos de gallinas ponedoras.

Las instalaciones ganaderas incluidas en su ámbito de aplicación deberán obtener un nuevo permiso denominado Autorización Ambiental Integrada (AAI), que precederá y condicionará el resto de licencias y permisos, incluida la Licencia de Actividad. En la AAI se fijarán las condiciones ambientales exigibles para la explotación y los valores límite de emisión de los principales contaminantes y/o las medidas técnicas que obligatoriamente se deberán aplicar. Se otorgará por un plazo máximo de 8 años, transcurrido el cual deberá ser renovada.

Los titulares de estas explotaciones deberán estar dados de alta en el Registro Europeo de Emisiones Contaminantes (EPER) y notificar sus emisiones al menos una vez al año. Dicha notificación se realiza a través de las Comunidades Autónomas o bien directamente en la página web <http://www.eper.es>. Para facilitar la estimación de las emisiones se pueden utilizar las tablas del EPER publicadas en las páginas web <http://www.eper.es> o <http://www.bre.com>.

Los trámites administrativos requeridos para la solicitud de la AAI son:

- Presentación de la solicitud, incluyendo la documentación exigida, ante el órgano designado por la Comunidad Autónoma.
- Trámite de información pública no inferior a 30 días
- Informe del Ayuntamiento sobre compatibilidad del proyecto con el planeamiento urbanístico.
- Informes de los Organismos que tengan que pronunciarse sobre materias de su competencia.
- Propuesta de resolución y trámite

En un plazo máximo de 10 meses se dictará la resolución que pone fin al procedimiento. Si transcurre ese plazo sin resolución expresa, la solicitud se entenderá desestimada.

La documentación que se deberá presentar será, como mínimo, y sin perjuicio de lo que señalen las CCAA o se establezca reglamentariamente:

-Proyecto básico que incluya:

- Descripción de la actividad, de las instalaciones y del proceso productivo
- Consumos de materias primas, energía y recursos naturales
- Fuentes generadoras de emisiones y cuantificación de las mismas
- Generación de residuos y gestión prevista para los mismos
- Medidas y técnicas previstas para evitar o reducir las emisiones y sus impactos

-Estado ambiental del lugar en el que se ubicará la instalación y los posibles impactos que se prevean. Cuando sea preceptivo se incluirá el Estudio de Impacto Ambiental.

- Toda la documentación acreditativa del cumplimiento de requisitos establecidos en la legislación sectorial aplicable.

En la AAI se fijarán:

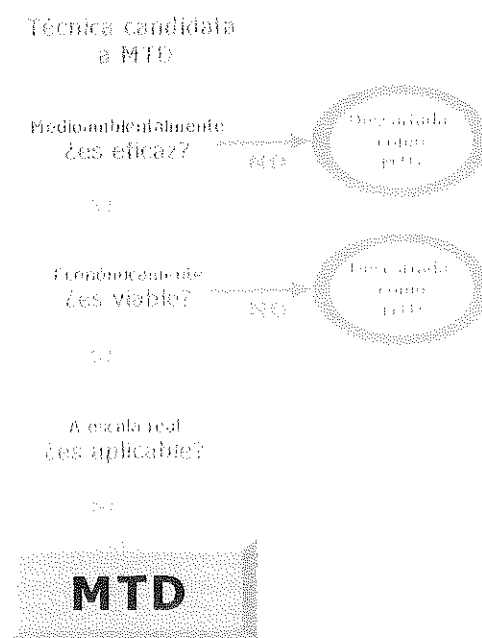
- Los valores límite de emisión de los principales contaminantes que no se pueden sobrepasar y/o las medidas técnicas que debo adoptar para lograrlo.
- Las medidas que se deben adoptar para garantizar la protección del aire, del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas.
- Los procedimientos que se deben adoptar para la gestión de los residuos generados en la explotación.
- Los sistemas de control y registro adoptados
- Las medidas que se deben adoptar para el cumplimiento de la normativa sectorial
- La declaración de impacto ambiental cuando así sea exigible

Para la determinación de los valores límite de emisión o las medidas técnicas que se impongan en cada explotación, se deberá tener en cuenta:

- Las mejores técnicas disponibles en ese momento, que sean técnica y económicamente viables.
- Las características de cada instalación
- La implantación geográfica y las condiciones locales de medio ambiente
- La naturaleza de las emisiones y su potencial traslado de un medio a otro

Las mejores técnicas disponibles (MTDs) son aquellas técnicas o procedimientos que han demostrado a escala real su eficacia medioambiental en la reducción de emisiones contaminantes y en el consumo de recursos en condiciones económica y técnicamente viables. Con la aplicación de estas MTDs se pretende incorporar al proceso productivo técnicas y procedimientos que, sin comprometer la viabilidad y competitividad económica de las explotaciones, permitan alcanzar los mayores niveles de protección del medio ambiente que sean posibles en cada momento.

Figura 1. Proceso de evaluación de las MTDs (Fuente: MAPA, 2006)



3. IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES. CONSUMOS Y EMISIONES

Los principales efectos medioambientales que pueden originarse y deben tenerse en consideración en relación con la actividad ganadera intensiva son los siguientes:

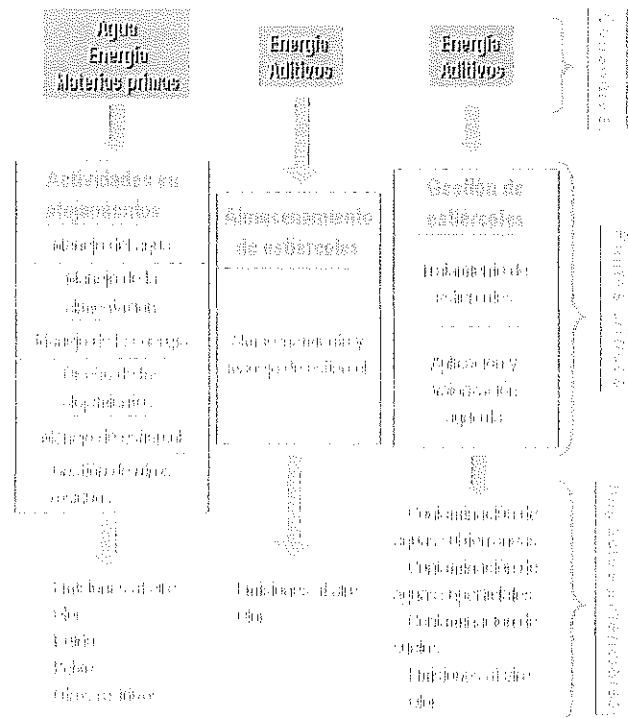


- Contaminación difusa de aguas subterráneas por nitratos, ligada a las prácticas agrícolas incorrectas, tanto de estiércoles como de abonos nitrogenados sintéticos.
- Eutrofización de aguas superficiales
- Acidificación producida por amoníaco
- Contribución al efecto invernadero producido por dióxido de carbono, metano y óxido nítrico.
- Problemas locales por el olor, el ruido y el polvo
- Dispersión de metales pesados (cobre y zinc) y pesticidas

Además, es necesario identificar en qué puntos del proceso productivo se pueden producir riesgos de emisión de contaminantes. Así se podrá incidir sobre ellos en el momento de plantear estrategias de reducción o minimización de impactos. Por el mismo motivo es importante conocer en qué puntos del sistema productivo se producen consumos de recursos y energía. En la figura 2 se muestra el ciclo de consumos y emisiones en una explotación de avicultura de puesta. La producción de estiércol es el factor principal en la emisión de sustancias potencialmente contaminantes. Por esta razón se ha considerado oportuno dividir el proceso en tres etapas:

- Actividades desarrolladas en los alojamientos
- Almacenamiento de estiércoles
- Gestión de estiércoles

Figura 2. Ciclo de consumos y emisiones. (Fuente: MAPA, 2006)



3.1. CONSUMOS

Los principales consumos a considerar en una explotación de avicultura de puesta son el consumo de agua, de energía y de pienso.

En la Guía de MTDs publicada por el MAPA (<http://www.magrama.gob.es/agricultura/legislacion/16/2002/1602002.htm>) se pueden obtener los valores de consumos por ave.

3.2. EMISIONES

3.2.1. Emisión de estiércol

La calidad y composición del estiércol producido, así como la forma en que se almacena y gestiona, son los principales factores determinantes de los niveles de emisión de sustancias potencialmente contaminantes procedentes de la actividad ganadera.

En la Guía de MTDs publicada por el MAPA (http://www.mapa.gob.es/programas/programa_nutricion_agricola/mtds/) se pueden obtener los valores de producción de estiércol.

3.2.2. Emisión de gases contaminantes

Las emisiones de gases contaminantes desde los alojamientos, el almacenamiento y la gestión de estiércoles, pueden estimarse según los cuadros de cálculo de emisiones de gases del sector ganadero preparados por el MAPA para el Registro estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (EPER-España) y que se pueden consultar en las páginas web http://www.mapa.gob.es/programas/programa_nutricion_agricola/mtds/ o <http://www.miteco.es/epem/>.

4. TÉCNICAS PARA LA REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y/O CONSUMO DE RECURSOS

Las técnicas para la reducción de impactos ambientales y/o consumo de recursos deben englobar todo el proceso productivo:

- Buenas prácticas ambientales
- Técnicas nutricionales
- Mejoras en el diseño y manejo de los alojamientos del ganado
- Mejoras durante el almacenamiento de estiércoles
- Tratamiento de estiércoles en granja cuando sea necesario
- Técnicas de ahorro de agua
- Técnicas de ahorro de energía
- Adecuada gestión agrícola de estiércoles
- Mejoras en la aplicación agrícola del estiércol

Se deben considerar como preferentes las medidas que permitan reducir el volumen y la carga de los contaminantes desde las primeras etapas del proceso productivo. Además, hay que tener en cuenta que no todas estas técnicas son igualmente aplicables en todas las situaciones, ya que su eficacia medioambiental y sus costes asociados pueden variar sensiblemente en cada situación particular.

4.1. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

Se debe considerar como MTDs la aplicación de todas estas actuaciones:

- Establecer programas de formación para el personal de la granja
- Registrar los consumos de agua, energía, pienso
- Establecer un protocolo de emergencia para actuar en caso de incidentes imprevistos
- Establecer programas de mantenimiento y limpieza
- Programar la entrega y recogida de residuos así como llevar registros de su gestión
- Programar adecuadamente el almacenamiento y la gestión final de los estiércoles producidos, teniendo en cuenta lo establecido en los códigos de buenas prácticas agrarias cuando su destino sea la aplicación agrícola.

4.2. APLICACIÓN DE TÉCNICAS NUTRICIONALES

Con la aplicación de estas medidas se puede disminuir notablemente la concentración de nitrógeno y fósforo en el estiércol, así como las emisiones contaminantes. Se considera MTD:

- Formular los piensos de acuerdo con la edad del animal
- Aumentar el número de piensos utilizados en cada fase para ajustarse mejor a las necesidades de cada grupo de animales.



- Reducir, en la medida de lo posible, el contenido en proteína bruta del pienso, suplementando si fuera necesario con aminoácidos sintéticos para que el rendimiento no disminuya.
- Utilización de fuentes de fósforo más digestibles y de fitasas

Una descripción más detallada de estas técnicas, su eficacia medioambiental, su aplicabilidad y sus limitantes, así como sus efectos asociados y sobrecostes de aplicación se puede obtener en la Guía de MTDs del MAPA (<http://www.magrama.gob.es/informacion/temas/medioambiente/contaminacion/contaminacion.htm>).

4.3. MEJORAS EN EL DISEÑO Y MANEJO DE LOS ALOJAMIENTOS

Las técnicas recomendadas para mejorar el diseño y manejo de los alojamientos son:

- Jaulas con sistema de extracción de gallinaza a un almacenamiento cerrado, como mínimo dos veces por semana, por medio de cintas transportadoras.
- Jaulas en batería vertical con sistema de extracción de gallinaza a un almacenamiento cubierto, como mínimo una vez por semana, por medio de cintas transportadoras con secado por ventilación forzada.
- Jaulas en batería vertical con sistema de extracción de gallinaza a un almacenamiento cubierto, como mínimo una vez por semana, por medio de bandas transportadoras con ventilación forzada con escobillas.
- Jaulas en batería vertical con sistema de extracción de gallinaza a un almacenamiento cubierto, como mínimo una vez por semana, por medio de cintas transportadoras con secado mejorado con ventilación forzada.
- Jaulas en batería vertical con banda transportadora de gallinaza y túnel de secado sobre las jaulas. El estiércol se extrae a un almacenamiento cubierto a las 24 ó 36 horas.

Una descripción más detallada de estas técnicas, su eficacia medioambiental, su aplicabilidad y sus limitantes, así como sus efectos asociados y sobrecostes de aplicación se puede obtener en la Guía de MTDs del MAPA (<http://www.magrama.gob.es/informacion/temas/medioambiente/contaminacion/contaminacion.htm>).

4.4. MEJORAS DURANTE EL ALMACENAMIENTO

Las técnicas recomendadas para mejorar el almacenamiento de estiércol sólido son:

- Disponer de una capacidad de almacenamiento lo más amplia posible, de al menos 3 meses.
- Depositar el estiércol sobre una superficie estanca que disponga de un sistema de recogida de lixiviados.
- Cubrir el estiércol mediante la construcción de un cobertizo o con una cubierta flexible (plástico).
- Ubicar los estercoleros en áreas protegidas de vientos dominantes y alejadas de posibles zonas sensibles a olores (viviendas).

En muchas granjas cuando se retira la gallinaza, se entrega directamente a un agricultor. Si la gallinaza se transfiere a una tercera persona, simplemente se deberá identificar a esa persona.

4.5. TRATAMIENTO DE ESTIÉRCOL EN LA GRANJA

En algunas circunstancias, puede ser necesario el uso de algún sistema o tecnología de tratamiento del estiércol en la propia granja. Esto sucede normalmente cuando la superficie agrícola con que cuenta la explotación ganadera es insuficiente para realizar una correcta gestión agronómica de los estiércoles producidos.

Para la selección de la tecnología de tratamiento más adecuada se deberá tener en cuenta:

- La eficacia medioambiental real de la misma
- Sus características de funcionamiento
- Sus consumos (materias primas y energía)
- Sus costes asociados (de inversión y de funcionamiento)

- Que no se produzcan efectos asociados indeseados (olores y emisiones de gases)

El uso de aditivos sólo puede ser considerado como MTD emergente pues precisa aún de más estudios sobre su eficacia real.

4.6. MEJORAS EN EL USO DEL AGUA

En el uso del agua, se considera MTD:

- Limpiar las instalaciones animales y los equipamientos con sistemas de agua a presión
- Revisar el sistema de conducción de agua de forma regular para detectar y reparar posibles pérdidas.
- Llevar un control del agua consumida

4.7. MEJORAS EN EL USO DE LA ENERGÍA

Se considera MTD:

- Optimizar el diseño de los sistemas de ventilación forzada de modo que proporcione un buen control de la temperatura.
- Evitar las obstrucciones en los equipos de ventilación manteniéndolos limpios
- Aplicar sistemas de iluminación de bajo consumo

Se puede obtener más información sobre ahorro energético en "Ahorro y eficiencia energética en Instalaciones ganaderas", del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

4.8. GESTIÓN AGRÍCOLA ADECUADA DE ESTIÉRCOLES

Para realizar una correcta gestión agrícola de los estiércoles se deberá:

- Disponer de un plan de gestión agrícola
 - Basado en los Códigos de Buenas Prácticas Agrícolas
 - Adaptado a las características del estiércol producido
 - Considerando las características de los suelos
 - Ajustado a las necesidades de los cultivos
 - Definiendo las dosis y épocas de aplicación
 - Ajustando la capacidad de almacenamiento al plan de gestión

-Establecer sistemas de seguimiento y registro para conocer el destino de los estiércoles aplicados (lugar, dosis y momento de aplicación).

4.9. MEJORAS DURANTE LA APLICACIÓN DE ESTIÉRCOL AL CAMPO

En el esparcido de estiércol al campo, se considera MTD su enterrado, mediante arado de vertedera o cultivador lo antes posible (dentro de un máximo de 24 horas).

5. EVALUACIÓN DE LAS TÉCNICAS PROPUESTAS.

Los resultados sobre eficacia medioambiental presentados en las Guías de MTDs se han obtenido en los estudios realizados por el MAPA en 2004 bajo condiciones productivas españolas, con la colaboración de ASEPRHU y su empresa asociada DAGU, S.A.

Se realizaron dos ensayos independientes cuyo objetivo era evaluar la eficacia de dos MTDs para alojamientos de gallinas ponedoras propuestas en el documento BREF (retirada frecuente y secado de la gallinaza) sobre las emisiones de amoníaco, óxido nítrico, dióxido de carbono y metano

Estos ensayos desarrollaron en la granja comercial de El Espinar del Henares, en Guadalajara.

Imagen 1. Ensayo de evaluación de MTDs. Fuente: MAPA



6. CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES

La información contenida en la Guía de MTDs del sector de la avicultura de puesta, así como la contenida en el BREF, debe entenderse como una guía en un sentido amplio. Pretende acercar la información actualmente disponible, sin prescribir ninguna técnica concreta, a fin de facilitar la incorporación al proceso productivo de técnicas y estrategias que permitan una reducción de las emisiones e impactos contaminantes, y que a la vez sean compatibles con el mantenimiento de la competitividad de las instalaciones ganaderas.

Las peculiaridades de este sector productivo han hecho que la descripción de las técnicas sea especialmente abierta, apostándose por técnicas sencillas y fáciles de incorporar en el contexto productivo español. En el futuro podrán incorporarse nuevas técnicas si se consideran de interés relevante para el sector desde la perspectiva IPPC.

Por último, es importante tener presente que el concepto MTD se debe aplicar, no sólo a cada técnica individualmente, sino que también debe ser considerado como MTD el sumatorio de todas las técnicas que se propongan para una instalación determinada. Además de ser eficaces medioambientalmente, deberán ser asumibles económicamente en su conjunto.

7. REFERENCIAS

Comisión Europea, 2003. Integrated Pollution Prevention and Control. Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs (BREF).

Gobierno español. Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación. BOE Nº 157, de 2 de marzo de 2002.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 2006. Guía de MTDs del sector de la avicultura de puesta. *Guía de MTDs del sector de la avicultura de puesta*

Unión Europea. Directiva 96/61/CE relativa a la prevención y al control integrado de la contaminación. Diario oficial de las Comunidades Europeas, Nº L 257 de 10 de octubre de 1996.