

BIOSEGURIDAD EN LAS GRANJAS DE BROILERS Y SUS ACCESOS

J. Tabares Greco y E. Ruiz Montero

Laboratorios Zotal, S.L.

Introducción

Dentro de las actividades de manejo de una explotación ganadera, aquellas relacionadas con la higiene de los animales y las instalaciones, conocidas como planes generales de higiene o también programas DDD -desinfección, desinsectación y desratización- ocupan una posición preferente por tratarse de actividades críticas para el balance económico de la producción.

En toda explotación ganadera existen tres pilares fundamentales para la producción:

- La capacidad de los animales para la producción (genética)
- La nutrición y cuidado que los animales reciben para producir (alimentación y manejo)
- La ausencia de enfermedades que interfieran en la producción (sanidad animal)

Los tres se encuentran relacionados de forma que la inversión en cada uno de ellos repercute tanto en los otros dos como en los rendimientos generales de la explotación. Merece la pena por tanto prestar atención a todos ellos, pero conviene recordar que en la situación actual de muchas explotaciones, donde la genética y la alimentación hace tiempo que han sido mejoradas, la sanidad animal sigue siendo la asignatura pendiente, y cada año se producen cuantiosas pérdidas económicas debido a la introducción de enfermedades en explotaciones avícolas. Los planes generales de higiene son una

forma de establecer protocolos que hagan las tareas sanitarias más rentables y llevaderas.

Las enfermedades infecciosas son sin duda las que presentan una mayor importancia, puesto que pueden producir desde pérdidas en el rendimiento de los animales hasta su sacrificio cuando se trata de alguna de «Declaración Obligatoria». Entre los agentes infecciosos que afectan a la avicultura podemos encontrar bacterias, virus, micoplasmas, hongos y parásitos.

Frente a estos agentes, las medidas de higiene que se tomen en la explotación son fundamentales. Se las puede agrupar en dos: las dirigidas a evitar un contagio desde el exterior y las encaminadas a impedir la transmisión de las enfermedades entre los animales de la explotación. Dentro de las primeras, además de considerar el estatus sanitario de los nuevos animales que se incorporan a la explotación, debe tenerse en cuenta la desinfección de los medios de transporte

que entran y salen de la misma así como las visitas que la explotación recibe. Dentro del segundo grupo, es decir, las medidas que evitan la propagación de enfermedades, se consideran el aislamiento de los animales enfermos, la desinfección rutinaria y la terminal, y las medidas que se deben llevar a cabo para evitar que sea el propio personal de la explotación el que disemine la enfermedad. Las medidas de higiene empleadas en las explotaciones ganaderas deben basarse en los principios de bioseguridad, definiéndose ésta como el conjunto de



Sistema de desinfección en la entrada de vehículos de una granja. (Foto gentileza de AECA-WPSA)

medidas estructurales y de manejo empleadas para evitar la entrada en una explotación ganadera de agentes patógenos, y, en caso de que esto ocurra, su diseminación por las diferentes instalaciones que la conformen.

Para la aplicación de medidas de control en los accesos de una granja de broilers debe considerarse que éstas deben funcionar como un filtro de permeabilidad selectiva: sólo pueden entrar en la granja las personas, medios de transporte, animales o utensilios que queramos que entren. Todo lo demás debe quedar fuera de nuestra explotación. Para conseguir esto, es necesaria una combinación de medidas de diseño y medidas de manejo que funcionen de manera armonizada.

De tal forma que, y a tenor de la legislación vigente, las explotaciones de broilers deben mantener las siguientes medidas con el fin de evitar la diseminación de enfermedades infecciosas o contaminantes a las granjas.

1. Localización y Registro

Es uno de los primeros aspectos a tener en cuenta a la hora de fijar un programa de bioseguridad y, quizás, uno de los factores más importantes. Cuanto más aislada esté nuestra granja menos probabilidades tenemos de que pueda ser transitada y visitada por personal ajeno a la misma. Lo ideal sería que el camino o carretera de acceso a la granja sea de uso exclusivo para el personal de la misma. Por otra parte, se recomienda que los caminos de acceso estén asfaltados ya que los carriles generan bastante polvo al paso de los camiones, convirtiéndose las partículas de éste en vehículos transmisores de microorganismos.

Todas las explotaciones deberán estar convenientemente registradas por la autoridad competente, y cumplir los requisitos establecidos en la correspondiente normativa sobre ordenación de explotaciones ganaderas y de avicultura.

En el caso de nuevas construcciones deberá evitarse, además, la proximidad con otras explotaciones avícolas o de otras especies animales o instalaciones que puedan

actuar como fuente potencial de contaminación, tales como mataderos, plantas de tratamiento de subproductos, centros de tratamiento de purines o aguas residuales, vertederos y cualquier otra instalación donde se mantengan animales epidemiológicamente relacionados, sus cadáveres o partes de los mismos.

En caso de explotaciones ya ubicadas en las proximidades de instalaciones potencialmente contaminantes deberá extremarse la protección frente a la introducción de la enfermedad, en particular, el control de animales silvestres y de los posibles efluentes y residuos que puedan afectar a la explotación por vía aerógena o subterránea.

2. Instalaciones

En general, las instalaciones de las explotaciones de pollos de engorde deberán ser diseñadas de

forma que permitan mantener un nivel aceptable de medidas de bioseguridad que prevengan la introducción de vectores y microorganismos potencialmente peligrosos para la salud humana y animal.

La explotación se situará en un área claramente delimitada, aislada del exterior y que permita un control de entradas y salidas en la misma, con sistemas efectivos que protejan a las aves, en la medida de lo posible, del contacto con vectores de transmisión de *salmonellas*.

Como norma general es conveniente mantener un perímetro de, al menos, 2 metros alrededor de cada nave limpio de maleza, residuos, envases y otros restos de la actividad ganadera, agrícola u otras que puedan servir como fuente de contaminación o como cobijo para la fauna silvestre, portadora habitual de microorganismos patógenos. Este aislamiento deberá ser inspeccionado regularmente con el fin de controlar las deficiencias que puedan aparecer en el perímetro de la explotación.

Deberá evitarse la entrada de fauna salvaje mediante sistemas de protección en ventanas, entradas y salidas de aire, entradas de cables, depósitos y canalizaciones de distribución de pienso y agua, que impidan el acceso a los alojamientos de aves silvestres o insectos.



Para el acceso a una granja todo visitante debe equiparse con una vestimenta apropiada. (Foto gentileza de Laboratorios Zotal, S.L.)

3. Material y equipamientos

En las naves para alojamiento de las aves se debe mantener única y exclusivamente el material imprescindible y durante el tiempo necesario para el trabajo diario, tras el cual deben almacenarse los utensilios, previamente limpios y desinfectados, en locales específicos.

Es conveniente que las superficies de las naves sean lisas, duras y de fácil limpieza y desinfección, siendo, en la medida de lo posible, la construcción de los edificios aledaños, como los almacenes, servicios, etc. de una calidad similar. Las instalaciones eléctricas han de ser estancas y conviene evitar el uso de material de construcción poroso en el interior de las naves a fin de facilitar la acción de los productos de limpieza y desinfección.

Se debe evitar compartir utensilios de manejo y trabajo con otras explotaciones o cuando en una misma explotación existan manadas de diferentes especies. Si es estrictamente necesario compartir el uso, deberán limpiarse y desinfectarse concienzudamente después de cada uso y antes de volver a emplearlos, aunque es importante insistir que cada explotación tenga sus propios materiales y equipamiento.



Un amplio espacio entre las naves, pavimentado y con un seto frente a las salidas de aire de una de ellas es ideal para evitar contaminaciones. (Foto archivo de la Real Escuela de Avicultura)

4. Accesos a la explotación

Para acceder a las naves debemos señalar específicamente los lugares de acceso y NUNCA permitir la entrada de personal ajeno a la explotación sin la compañía de trabajadores o responsables de la misma.

4.1. Transporte

Todos los vehículos empleados en el transporte de broilers o productos derivados de los mismos deben someterse a una estricta limpieza y desinfección mediante productos autorizados, antes de su uso, y nunca más tarde de 24 horas después de finalizar cada recogida y, en cualquier caso, antes de utilizarse de nuevo con el mismo fin.

Los vehículos destinados al transporte de piensos deberán limpiarse al menos una vez a la semana, y

siempre que cada caso particular aconseje su limpieza y desinfección por el status sanitario de la granja o los alrededores.

Los vehículos propios destinados al transporte de basura de la explotación se limpiarán al final de cada uso y se mantendrán en buenas condiciones de higiene.

Si los vehículos de transportes son de empresas colaboradoras deberán presentar un certificado de limpieza y desinfección antes de acceder a la granja.

Los vehículos destinados al transporte de animales dentro de la misma explotación deberán someterse a limpieza y desinfección dentro del protocolo de estos procesos en las instalaciones, previo a la repoblación de la explotación.

Deberá restringirse el acceso de vehículos a la explotación y, cuando sea estrictamente necesario -vehículos de carga y descarga de animales, pienso o eliminación de deyecciones, etc.- deberán hacerlo por itinerarios claramente delimitados y en buen estado de mantenimiento a fin de facilitar la limpieza en caso de contaminación.

Las explotaciones avícolas deberán disponer de dispositivos para desinfectar los camiones y otros medios de transporte, de forma que antes de su entrada en el perímetro de la misma los vehículos autorizados pasen obligatoriamente por un vado, arco de desinfección o sistema equivalente. Este lugar deberá contener una solución desinfectante autorizada y tener unas dimensiones tales que permitan la desinfección total del camión y, si únicamente se dispone de vado, deberá asegurarse la de los neumáticos en todo su perímetro y altura.

La solución desinfectante se renovará periódicamente a fin de mantener la concentración adecuada de los principios activos, evitando que pueda verse afectada por las condiciones meteorológicas -evaporación y concentración por insolación o dilución por lluvias- o el paso de los vehículos.



Se mantendrán registros del funcionamiento y mantenimiento de dichas medidas de bioseguridad (arcos de desinfección o sistemas equivalentes)

4.2. Control del acceso de personas a la explotación

Una de las principales causas de la diseminación de enfermedades entre diferentes explotaciones avícolas, o bien entre diferentes naves dentro de una misma explotación es la capacidad de las personas para impregnarse, mantener, vehicular y depositar a los agentes causantes de estas enfermedades en diferentes localizaciones, bien directamente sobre la piel y mucosas, o bien sobre su ropa y calzado. Es por ello que debe prestarse un especial cuidado al acceso de personas a las explotaciones avícolas.

En el control de la introducción de agentes patógenos a la explotación por parte de personal, visitas, veterinarios o de personas no relacionadas con la actividad juegan un papel muy importante, por una parte, el diseño de los accesos y, por otra, la información y la formación en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad necesarias para su prevención.

El acceso a la explotación debe realizarse por un único punto, hallándose el resto del perímetro de la instalación vallado y señalizado para evitar la entrada accidental en el terreno de visitantes. En este punto de acceso se encontrarán diferenciadas las entradas para medios de transporte y para personas.

4.2.1. Acceso del personal de la explotación

El personal de la explotación juega un papel fundamental en el mantenimiento de altos estándares de bioseguridad en la misma. Por ello, debe considerarse que una buena formación, tanto del personal fijo como del eventual en los aspectos más relevantes de la bioseguridad y en los procedimientos de funcionamiento cotidiano que deben seguirse, es una estupenda inversión de cara al mantenimiento de un buen estatus sanitario, siendo responsabilidad de la dirección de la explotación el garantizar que esta formación sea impartida y que copias de estos procedimientos estén siempre disponibles para los operarios.

Idealmente, los vehículos del personal no deberían ser estacionados en el interior de la explotación. Como medida alternativa, estos pueden ser aparcados en un lugar establecido que no cruce otras vías en el interior del terreno de la explotación, y en cualquier caso será considerado como zona sucia de la misma. Tanto en un caso como en otro el personal deberá pasar por un pediluvio al entrar en la explotación para a continuación entrar en la zona de vestuarios, que contará con una zona de descontaminación previa a la entrada a su puesto de trabajo. Es muy recomendable que la ropa de trabajo sea desechable o de fácil limpieza y desinfección y sea sustituida tan pronto muestre señales de deterioro.

El personal extremará sus medidas higiénicas para evitar la contaminación cruzada. Asimismo, se abstendrá de fumar, comer y beber mientras se encuentre en las instalaciones de los animales. En caso de presentar heridas o cortes, estas deberán ser

cubiertas con material impermeable.

Para evitar la posibilidad de introducción de otras enfermedades en la explotación, es altamente recomendable que se inste a los trabajadores a no poseer otras aves en su casa, como mascota o complemento de ingresos.

Finalmente, se someterá a los trabajadores a un chequeo anual de salud en el que se pueden incluir pruebas para detectar a portadores asintomáticos de enfermedades, por ejemplo salmonelosis.

4.2.2. Acceso de personal ajeno a la explotación.

Visitas

La regla general para las visitas a una explotación ganadera es que no se realicen salvo que sean estrictamente necesarias. Generalmente, los visitantes de explotaciones avícolas son personas que trabajan directa o indirectamente con este sector, y es muy probable que en un pasado reciente hayan visitado otras explotaciones. Por ello, es imprescindible que cumplan lo indicado en un Protocolo de Higiene para visitantes que será realizado específicamente para la explotación, pero que contendrá en todo caso las siguientes indicaciones:



Un doble silo en una granja de broilers es necesario para almacenar un pienso de retirada sin presencia de coccidiostato. (Foto archivo de la Real Escuela de Avicultura)

Elector®:

¡Soluciona el problema de una vez! Elector®, tan eficaz como sencillo.



- **Eficaz**

Nueva familia de insecticidas.
Modo de acción único¹⁾.

- **Persistente**

Una única aplicación por tratamiento.
Acción prolongada hasta 12
semanas²⁾.

- **Seguro**

Uso en presencia de animales³⁾.
No es necesario desechar los huevos⁴⁾.

Elector: n° registro: 01756-P
Para más información:
Elanco Valquímica, S.A.
Avd de la Industria, 30 • 28108 - Alcobendas (Madrid)
Tel 91 6635000 Fax 91 6635271
www.elanco.com

Referencias: 1) Spinosad Technical Bulletin. Dow AgroSciences (2001). 2) Liebisch G. Field Study to Evaluate Elector Against Poultry Red Mites (*Dermanyssus gallinae*) Labor Zecklab. Data on file: T9CDE090011 (2009). 3) Pesticide development study (GLP): Magnitude of spinosad residues in poultry tissues and eggs resulting from applications of spinosad directly to chickens for control of northern fowl mites along with premise sprays for control of certain poultry house insects. Data on file T9C180534 (2008). 4) Spinosad Residue Study in Eggs.2005. Data on file T9C730102.

Nuevo



"Elanco®, Elector® y la banda diagonal en color son marcas registradas de Ely Lilly and Company"

¡Ya disponible!

Elanco

Elector

Elanco



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

"Enesa Informa"

TEMA: Seguro de Explotación de Ganado de Aviar de Puesta

Desde el 1 de febrero y hasta final de año, se encuentra abierto el periodo de contratación del Seguro de Explotación de Ganado Aviar de puesta para gallinas de la especie *Gallus gallus* de más de 72 horas, alojadas en jaulas convencionales, en jaulas acondicionadas, criadas en suelo con o sin salida a parques y ecológicas, y destinadas a la producción de huevos para consumo o para su incubación (reproductoras).

En las novedades de este año cabe destacar, entre otros, la introducción de Canarias en el ámbito de las naves tipo 0, la modificación de la edad máxima a la que se indemnizan los animales en el caso de accidentes y epizootias pasando de las 110 a las 78 semanas máximo y la posibilidad de realizar modificaciones de capital por conceptos diferentes a los de alta o reconversión de naves. Además se introducen valores unitarios específicos para aves de cría alternativa y aves de cría ecológica.

Se distinguen cuatro tipos de naves en función de su tecnificación, mas una quinta acondicionada a la recría de aves, todas ellas deben cumplir unas condiciones técnicas mínimas de explotación y manejo y unas específicas para cada tipo de nave. Se establecen siete opciones de aseguramiento en función del capital garantizado de la declaración, expresado en una porcentaje del capital asegurado.

Este seguro consta de tres tipos de garantías:

- Por riesgo climático, como son **golpe de calor, incendio, inundación, viento huracanado, rayo, nieve, pedrisco y aplastamiento por caída de nave** por riesgos descritos.
- Por epizootias a causa de **influenza aviar de alta y baja patogenicidad y enfermedad de Newcastle**.
- **Por salmonela**, para explotaciones que en el momento de contratar tengan un autocontrol negativo en la manada, con una antigüedad máxima de 6 semanas en ponedoras y 15 días en reproductoras, abuelas y bisabuelas.

Hay que tener en cuenta que para el golpe de calor solamente estarán garantizados los siniestros durante los meses de mayo a septiembre. Para el resto de riesgos el periodo de garantía se inicia con la toma de efecto, una vez finalizado el periodo de carencia y finaliza a las veinticuatro horas del día en que se cumpla un año a contar desde la fecha de entrada en vigor del seguro y en todo caso con la venta, muerte o sacrificio.

Para facilitar la contratación de este seguro, el **Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, a través de ENESA** concede a los ganaderos subvenciones al coste de la póliza. Esta subvención se obtiene mediante la suma de los distintos porcentajes y dependen, entre otros aspectos, de las características del asegurado, siendo los siguientes:

TIPO DE SUBVENCIÓN	PORCENTAJES
Subvención base aplicable a todos los asegurados	14%
Subvención por contratación colectiva	5%
Subvención adicional según las condiciones del asegurado	14% - 16% (*)
Subvención por renovación de contrato según se hayan asegurado en uno o dos años anteriores	6% - 9%
Subvención por pertenecer a una Agrupación de Defensa Sanitaria (ADSG)	5%

(*) En el caso de una joven ganadera, la subvención adicional según las condiciones del asegurado será del 16%.

Las Comunidades Autónomas también pueden subvencionar este seguro, acumulándose a la subvención que aporta el Ministerio.

El ganadero interesado en este seguro puede solicitar más información a la ENTIDAD ESTATAL DE SEGUROS AGRARIOS C/ Miguel Angel 23-5ª planta 28010 MADRID con teléfono: 913475001, fax: 91 3085446 y correo electrónico: seguro.agrario@marm.es y a través de la página web www.enesa.es. Y sobre todo conecta con su Tomador del Seguro o con su Mediador, ya que éstos se encuentran más próximos y le pueden aclarar cuantas dudas se le planteen antes de realizar la póliza y posteriormente asesorarle en caso de siniestro.

- El visitante rellenará una ficha en el Libro de visitas en la que indicará al menos nombre, profesión, fecha de visita y fecha y nombre de la explotación que visitó con anterioridad a la actual.

- Se evitará que su vehículo sea introducido en el interior de la granja. Si esto es necesario, será desinfectado por medio de vados o sistemas equivalentes.

- Será obligatorio el empleo de ropa de protección desechable y calzas o botas para el acceso a los recintos de los animales.

- Se emplearán pediluvios para el acceso a dichos recintos.

Las visitas de veterinarios deben ser tenidas como de especial riesgo por su frecuente contacto con aves enfermas. Se extremarán las precauciones en estos casos.

5. Animales domésticos

Con el fin de evitar las entradas de perros, gatos y otros animales domésticos es imprescindible controlar los accesos a las naves donde se alojen las aves, los almacenes de pienso y otros edificios de la explotación. Las puertas de entrada a las mismas deben mantenerse en perfecto estado, así como las paredes de los edificios, ventanas y, en general, todo lugar por donde pudiesen penetrar animales domésticos.

6. Otras especies animales

Todos los edificios e instalaciones deberán ser diseñados de forma que se impida el acceso a los mismos de animales salvajes -mamíferos o aves-. Para ello se mantendrán las instalaciones y su entorno en perfecto estado de conservación y limpieza, eliminando la vegetación y desechos en su perímetro, manteniendo limpios los silos de pienso y estableciendo un sistema adecuado de drenaje de instalaciones y terreno para evitar el acúmulo de agua.

Para evitar la entrada de aves silvestres se dotará a las ventanas de mallas protectoras que impidan su entrada

en las instalaciones y se mantendrán las puertas cerradas cuando no se utilicen.

Con respecto a los roedores, debe evitarse la presencia de los mismos manteniendo las instalaciones limpias en perfecto estado y sometidas a un programa integrado de desratización, incluyendo cebos y trampas, impidiendo su acceso a los depósitos o silos de pienso y evitando que éste se deposite en el suelo o se acumule en los comederos.

Especial cuidado hemos de tener con los insectos -principalmente moscas, mosquitos y escarabajos del género

Alphitobius- ya que son los principales vehículos transmisores de enfermedades. De ahí que llevemos a cabo un exhaustivo control de los mismos a lo largo del ciclo productivo, así como los correspondientes tratamientos de prevención aprovechando igualmente los días de vacío sanitario.

Control del acceso de las aves a la explotación

La introducción de animales en la explotación no se encuentra exenta de riesgos desde el punto de vista de la bioseguridad pues, por una parte, las instalaciones en las que se introducen los animales pueden albergar algún patógeno si no han sido limpiadas y desinfectadas correctamente, y los propios animales pueden ser portadores de enfermedades que posteriormente se diseminan por la misma.

Dada la idiosincrasia de este sector, la realización de una cuarentena en el sentido estricto de la palabra es poco práctica debido al gran número de animales que se manejan a la vez y a la práctica habitual de sistemas "todo dentro-todo fuera", siendo esta sustituida por los controles en origen que se realizan a los animales antes de su envío a la nueva explotación, y en todo caso cumpliendo con los requisitos específicos que para las diferentes categorías de animales menciona el Real Decreto 328/2003 por el que se establece y regula el



Un lavado a fondo de los gallineros, con todo el equipo retirado, es esencial antes de iniciar su desinfección. (Foto archivo de la Real Escuela de Avicultura)

plan sanitario avícola. Para movimientos de carácter nacional, éste dispone en su anexo tercero los requisitos de carácter general que son necesarios para poder realizar el movimiento:

- Los animales procederán de explotaciones que deberán:

- disponer de la autorización sanitaria de la autoridad competente de la comunidad autónoma,
- no estar sujetas, en el momento de la expedición, a ninguna medida de policía sanitaria aplicable a las aves de corral,
- estar situadas fuera de una zona sometida, por razones sanitarias, a medidas restrictivas con arreglo a la normativa comunitaria o nacional, debido al brote de una enfermedad que pueda afectar a las aves de que se trate.

- Las cajas, jaulas y medios de transporte deberán estar concebidos de tal modo que:

- eviten la pérdida de excrementos y reduzcan en la medida de lo posible la pérdida de plumas durante el transporte,
- faciliten la observación de las aves,
- permitan la limpieza y la desinfección.

- Los medios de transporte y, si no son de uso único, también los contenedores, cajas y jaulas deberán ser limpiados y desinfectados antes de su carga y después de su descarga, según las instrucciones de la autoridad competente de la comunidad autónoma de que se trate.

Aparte de estos requisitos generales, los pollitos de un día deben cumplir los siguientes requisitos:

- deberán proceder de huevos para incubar que reúnan las condiciones propias de esta categoría,
- si han sido vacunados, las vacunas utilizadas deberán satisfacer las exigencias legales y habrán sido producidas, controladas y distribuidas bajo control oficial,

- no presentar en el momento de su expedición, ningún síntoma que permita sospechar la existencia de enfermedad infecto-contagiosa,

- haber sido transportados en embalajes nuevos de uso único concebidos a tal fin, que se usarán una sola vez y serán destruidos, o en embalajes que podrán ser reutilizados previa limpieza y desinfección,

- en cualquier caso, los embalajes deberán contener solamente pollitos de un día de vida de la misma especie, categoría y tipo de ave y procedentes de la misma granja.

- los embalajes deberán indicar en su etiqueta:

1. El nombre del Estado miembro y de la región de origen.
2. El número de autorización sanitaria de la granja de origen.
3. El número de pollitos contenidos.
4. La especie de ave de corral.

- los pollitos de un día deberán enviarse lo antes posible a la granja destinataria sin haber entrado en contacto con otras aves vivas, con excepción de pollitos de un día que cumplan las condiciones establecidas para comercio intracomunitario.

Tras la introducción de los animales en la explotación, su vigilancia será necesaria durante un periodo de quince días a fin de comprobar la no aparición de enfermedades en

la manada, vigilancia que puede acompañarse de controles físicos y microbiológicos, en especial para la detección temprana de *Salmonella* en las aves.

Bibliografía

(Se enviará a los interesados que la soliciten). ●



Limpieza y desinfección de unos comederos de plato para eliminar los restos del pienso anterior. (Foto gentileza de L. Ledoux)