

## CAPÍTULO 6.5.

# MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICABLES A LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA

### Artículo 6.5.1.

#### Introducción

Los agentes infecciosos en *aves de corral* constituyen una amenaza para la sanidad de éstas y, a veces, para la salud pública, y además tienen significativas implicaciones económicas y sociales. El medio más eficaz y económicamente viable para controlar los agentes infecciosos en la producción avícola, especialmente en *explotaciones* de tipo intensivo, es la prevención.

Deberán implementarse medidas de *bioseguridad* con el objetivo de prevenir la introducción y propagación de agentes infecciosos en la cadena de producción de *aves de corral*. La *bioseguridad* se verá reforzada mediante la adopción y aplicación de los principios de las Buenas Prácticas Agrícolas y del sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC).

### Artículo 6.5.2.

#### Finalidad y ámbito de aplicación

Este capítulo trata de las medidas de *bioseguridad* en la producción avícola intensiva. Deberá leerse conjuntamente con el Código de Prácticas de Higiene para la Carne (CAC/RCP 58-2005), el Código de Prácticas de Higiene para los Huevos y Ovoproductos (CAC/RCP 15-1976) y las Directrices para el control de *Campylobacter* y *Salmonella* en la carne de pollo (CAC/GL 78-2011) del Codex Alimentarius.

El presente capítulo presenta numerosas medidas de bioseguridad. Los países deberán elegir las medidas que implementarán en función de su situación, incluyendo el estado infeccioso de las *aves de corral*, el riesgo de introducción y propagación de agentes infecciosos, así como el costo y la efectividad de las medidas de control.

En los correspondientes capítulos de enfermedades del *Código Terrestre*, se encontrarán recomendaciones sobre agentes infecciosos específicos.

### Artículo 6.5.3.

#### Definiciones

A efectos del presente capítulo se emplean las siguientes definiciones:

**Mercados de aves vivas** designa los mercados en los que se venden aves vivas de varias procedencias y especies para *sacrificio*, cría o producción.

**Reproductoras** designa las *aves de corral* destinadas a la producción de huevos fértiles para incubación con objeto de producir *aves de un día*.

#### Artículo 6.5.4.

##### Recomendaciones para el emplazamiento y la construcción de las explotaciones avícolas

1. Todas las explotaciones (granjas avícolas y establecimientos de incubación)
  - a) Se recomienda elegir una situación geográfica convenientemente aislada. Los factores que cabrá tener en cuenta incluyen, entre otros, la ubicación de otras *explotaciones* avícolas y ganaderas, las concentraciones de aves *silvestres* y la distancia a los caminos que se utilizan para transportar a las aves de *corral*.
  - b) Las *explotaciones* de aves de *corral* deberán diseñarse y construirse con un sistema de desagüe adecuado. Las aguas de escurritía o las aguas residuales no tratadas de la planta no deberán abocar en los hábitats de las aves acuáticas.
  - c) El diseño y la construcción de los gallineros y establecimientos de incubación (para los cuales se utilizarán de preferencia materiales impermeables de superficie lisa) deberán posibilitar una limpieza y *desinfección* adecuadas. Las inmediaciones de los gallineros y de los establecimientos de incubación deberán estar recubiertas de hormigón o de otro material impermeable que facilite la limpieza y *desinfección*.
  - d) La *explotación* deberá estar rodeada por una valla de seguridad con el fin de impedir la entrada de personas y animales no deseados.
  - e) A la entrada de la *explotación*, un cartel deberá indicar que no se puede entrar sin autorización.
2. Medidas adicionales para las granjas avícolas
  - a) El diseño de las *explotaciones* deberá estar orientado a albergar una sola especie y un único tipo de producción. El diseño deberá considerar asimismo el principio de cría de un solo grupo de edad. Si esto no fuera posible, la *explotación* deberá diseñarse de forma que cada *parvada* pueda administrarse como una *unidad epidemiológica* independiente.
  - b) Los gallineros y los locales utilizados para almacenar alimentos, huevos u otro material deberán construirse y mantenerse de tal modo que se impida la entrada de aves *silvestres*, roedores y artrópodos.
  - c) Cuando sea posible, los suelos de los gallineros deberán construirse con hormigón u otro material impermeable que facilite una limpieza y *desinfección* adecuadas.
  - d) Cuando sea posible, los alimentos deberán entregarse a la granja desde el exterior de la valla de seguridad.
3. Medidas adicionales para los establecimientos de incubación
  - a) El diseño del establecimiento de incubación deberá tener en cuenta la facilidad de ejecución de las operaciones y las necesidades de circulación de aire, permitiendo el desplazamiento de huevos y aves de un día «en un solo sentido» y la circulación del aire en esa misma dirección.
  - b) El establecimiento de incubación estará dividido en zonas de trabajo separadas físicamente y utilizadas como espacios de:
    - i) vestuarios, duchas e instalaciones sanitarias para el personal;
    - ii) recepción, almacenamiento y traslado de los huevos;
    - iii) incubación;
    - iv) eclosión;
    - v) clasificación, sexaje y otras manipulaciones de las aves de un día;
    - vi) almacenamiento de cajas para huevos y cajas para aves de un día, bandejas alveoladas, relleno de las cajas de polluelos, productos químicos, etc.;
    - vii) lavado del material;
    - viii) eliminación de despojos;
    - ix) comedor del personal;
    - x) oficinas.

#### Artículo 6.5.5.

##### Recomendaciones aplicables a la actividad de las explotaciones avícolas

1. Todas las explotaciones (granjas avícolas y establecimientos de incubación)
  - a) Todas las *explotaciones* deberán contar con un *plan de bioseguridad* por escrito. El personal de las *explotaciones* deberá tener acceso a una formación básica sobre las medidas de *bioseguridad* pertinentes

para la producción avícola, y entender las implicaciones que tiene la *bioseguridad* en la sanidad animal, la salud humana y la inocuidad de los alimentos.

- b) Deberá existir una buena comunicación entre el personal que interviene en la cadena de producción avícola, a fin de reducir al mínimo la introducción y propagación de agentes infecciosos.
- c) Deberá ser posible efectuar la trazabilidad en todas las etapas de la cadena de producción avícola.
- d) Deberán conservarse registros que incluyan datos sobre sanidad de las aves, producción avícola, medicación, *vacunación*, mortalidad y *vigilancia* de cada una de las *parvadas*. En los establecimientos de incubación, los registros deberán incluir datos sobre fertilidad, incubabilidad, *vacunación* y tratamientos. Deberán llevarse asimismo registros sobre la limpieza y *desinfección* de los edificios y del equipamiento de las *explotaciones* y de los establecimientos de incubación. Dichos registros deberán poder consultarse fácilmente *in situ* en caso de inspección.
- e) El control de la sanidad de las *aves de corral* en la *explotación* deberá llevarse a cabo bajo la supervisión de un *veterinario*.
- f) Para evitar el desarrollo de resistencia a los *agentes antimicrobianos*, se administrarán *agentes antimicrobianos* siguiendo las instrucciones del fabricante y de acuerdo con las pautas establecidas por los *Servicios Veterinarios* y con lo dispuesto en los Capítulos 6.8., 6.9., 6.10. y 6.11.
- g) Las *explotaciones* deberán estar exentas de vegetación adventicia y desechos que pudieran atraer o dar lugar a plagas.
- h) Se tomarán medidas para impedir las incursiones de aves *silvestres* en los gallineros y los locales y para controlar plagas como roedores y artrópodos.
- i) Se controlará el acceso a la *explotación* para que sólo entren en ella las personas y los *vehículos* autorizados.
- j) Todo el personal y todos los visitantes que ingresen en una *explotación* deben cumplir las medidas de *bioseguridad*. Se recomienda que los visitantes y el personal que entren en una *explotación* tomen una ducha y se pongan ropa limpia y calzado suministrados por la *explotación*. En caso de que esto no fuera posible, deberá suministrarse ropa de protección limpia (batas o guardapolvos, cobertura para la cabeza y calzado). Las *explotaciones* deberán llevar un registro de las entradas y salidas de los visitantes y los *vehículos*.
- k) Ni el personal ni los visitantes deberán haber estado en contacto reciente con otras aves, desechos de aves, o plantas de transformación de aves. Este lapso de tiempo deberá establecerse en función del nivel de riesgo de transmisión de agentes infecciosos. Esto dependerá del tipo de producción de *aves de corral*, de las medidas de *bioseguridad* y del estado infeccioso.
- l) Todos los *vehículos* que entren en una *explotación* deberán ser objeto de limpieza y *desinfección* de acuerdo con el *plan de bioseguridad* de la *explotación*. Los *vehículos* de reparto deberán ser sometidos a limpieza y *desinfección* antes de cada expedición de huevos o *aves de corral*.

## 2. Medidas adicionales para todas las granjas avícolas

- a) Siempre que sea posible, deberá respetarse el principio de un solo grupo de edad. Si esto no fuera posible y en una *explotación* se criasen varias *parvadas*, cada *parvada* deberá administrarse como una *unidad epidemiológica* independiente.
- b) Todo el personal y los visitantes que entren en un gallinero deberán lavarse las manos con agua y jabón o limpiárselas con un desinfectante. Tanto el personal como los visitantes deberán cambiarse de calzado, emplear un vaporizador para calzado o utilizar un pediluvio desinfectante, debidamente mantenido. La solución desinfectante del pediluvio se renovará con la frecuencia que recomiende su fabricante con el fin de garantizar su eficacia.
- c) Todo el equipamiento deberá ser objeto de limpieza y *desinfección* antes de su introducción en los gallineros.
- d) Aparte de las *aves de corral* de la misma especie y edad que residan en los gallineros, ningún animal deberá tener acceso a estos últimos. Ningún animal deberá tener acceso a otros locales como los que se utilizan para almacenar alimentos, huevos u otro material.
- e) Los gallineros deberán contar con un suministro de agua potable de acuerdo con lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud o con la norma nacional pertinente y se controlará su calidad microbiológica si por alguna razón se sospecha contaminación. El sistema de abastecimiento de agua se limpiará y desinfectará entre dos *parvadas*, cuando el gallinero esté vacío.
- f) La repoblación de un gallinero se efectuará preferentemente con aves procedentes de *parvadas* de reproductoras y establecimientos de incubación que hayan sido reconocidos libres de agentes infecciosos transmitidos verticalmente.

- g) Se recomienda el uso de alimentos sometidos a tratamiento térmico, con o sin adición de cualesquier otro tratamiento bactericida o bacteriostático como la adición de ácidos orgánicos. Si no es posible efectuar el tratamiento térmico, se recomiendan los tratamientos bacteriostáticos o bactericidas.  
Los alimentos se almacenarán de manera que se impida el acceso de aves *silvestres* y roedores. Los alimentos que caigan al suelo deberán ser recogidos inmediatamente para no atraer aves *silvestres* y roedores. Deberá evitarse la circulación de alimentos entre *parvadas*.
- h) La cama del gallinero deberá mantenerse seca y en buenas condiciones.
- i) Las aves muertas deberán retirarse de los gallineros lo antes posible o por lo menos a diario, y se utilizarán procedimientos eficaces y seguros para su destrucción.
- j) El personal encargado de capturar las aves deberá estar debidamente capacitado para realizar ese tipo de operación y respetar las medidas de *bioseguridad* elementales.
- k) Para minimizar el estrés, las aves de *corral* deberán transportarse en *contenedores* bien ventilados y en los que dispongan de suficiente espacio. No deberán ser expuestas a temperaturas extremas.
- l) Los *contenedores* se limpiarán y desinfectarán después de cada utilización, o se eliminarán de modo seguro.
- m) Cuando se vacíe un gallinero, se recomienda retirar todas las heces y camas, y eliminarlas de modo seguro a fin de minimizar el riesgo de propagación de agentes infecciosos.  
Si no se retiran y reemplazan las camas entre dos *parvadas*, se someterán a un tratamiento que minimice el riesgo de propagación de agentes infecciosos a la *parvada* siguiente.  
Una vez retiradas las heces y las camas, se procederá a la limpieza y *desinfección* del gallinero conforme a lo dispuesto en el Capítulo 4.14.
- n) Para las *parvadas* de aves de *corral* a las que se permita salir al aire libre, los comederos, la comida y otros elementos que puedan atraer a las aves *silvestres* deberán permanecer en el interior. No se permitirá el acceso de las aves de *corral* a fuentes de contaminación como las basuras domésticas, zonas de almacenamiento de material de las camas, otros animales, zonas de agua estancada o agua de calidad desconocida. La zona de anidamiento deberá estar dentro del gallinero.

### 3. Medidas adicionales para ponedoras

Véase el apartado 3 del Código de Prácticas de Higiene para los Huevos y Ovoproductos del Codex Alimentarius (CAC/RCP 15-1976).

### 4. Medidas adicionales para reproductoras

- a) La cama del nidal y el relleno deberán conservarse limpios.
- b) Los *huevos para incubar* se recolectarán a intervalos frecuentes, al menos una vez al día, y se colocarán en un recipiente nuevo o limpio y desinfectado.
- c) Los huevos muy sucios, resquebrajados, rotos o que goteen se apartarán y no se emplearán como *huevos para incubar*.
- d) Los *huevos para incubar* se limpiarán y desinfectarán, lo antes posible después de su recolección, con un agente desinfectante autorizado, según las instrucciones del fabricante.
- e) Se marcarán los *huevos para incubar* o sus *contenedores* para facilitar su trazabilidad y las investigaciones veterinarias.
- f) Los *huevos para incubar* se almacenarán en un local exclusivamente utilizado para este fin lo antes posible después de su limpieza y *desinfección*. Las condiciones de almacenamiento deberán reducir al mínimo la contaminación y proliferación, y garantizar la máxima incubabilidad. El local deberá estar bien ventilado, conservarse limpio y desinfectarse con regularidad utilizando desinfectantes autorizados.

### 5. Medidas adicionales para los establecimientos de incubación

- a) Los embriones muertos dentro del cascarón deberán retirarse de los establecimientos de incubación tan pronto como sean encontrados, y se utilizarán procedimientos eficaces y seguros para su destrucción.
- b) Los residuos de incubación, la basura y el material desechado deberán guardarse o por lo menos cubrirse mientras se encuentren en el local y se retirarán del establecimiento de incubación y sus alrededores lo antes posible.
- c) El material, las mesas y superficies de incubación se limpiarán y desinfectarán a fondo con un desinfectante autorizado después de cada utilización.
- d) Los encargados de manipular los huevos, del sexaje y de la manipulación de las aves de *un día* deberán lavarse las manos con agua y jabón antes de comenzar a trabajar y al cambiar de lote de *huevos para incubar* o de aves de *un día* procedentes de *parvadas* de reproductoras distintas.

- e) Los *huevos para incubar* y las *aves de un día* procedentes de *parvadas* de reproductoras distintas deberán ser identificables durante las fases de incubación, eclosión, clasificación y transporte.
- f) Las *aves de un día* deberán ser expedidas a la granja en *contenedores* nuevos o en *contenedores* limpios y desinfectados.

#### Artículo 6.5.6.

##### Prevención de la ulterior propagación de agentes infecciosos de las aves de corral

Si se sospecha o se sabe que una *parvada* está infectada, se deberá consultar a un *veterinario* inmediatamente y, además de las medidas generales de bioseguridad antes descritas, se adoptarán procedimientos de gestión para aislarla con eficacia de las demás *parvadas* de la *explotación* y de otras *explotaciones* relacionadas epidemiológicamente. Se recomienda adoptar las siguientes medidas:

- 1) El personal deberá ocuparse de las *parvadas* de forma a minimizar el riesgo de propagación de agentes infecciosos hacia otras *parvadas* o *explotaciones*, o hacia los seres humanos. Las medidas pertinentes incluyen el ocuparse de la *parvada* infectada por separado o en último lugar, y el utilizar personal, ropa y material especial.
- 2) De confirmarse la *infección*, deberán efectuarse investigaciones epidemiológicas para determinar el origen y la ruta de transmisión del agente infeccioso.
- 3) Los cadáveres, las camas y las heces de *aves de corral* así como otros desechos de la granja que puedan estar contaminados deberán eliminarse de modo seguro para minimizar el riesgo de propagación de agentes infecciosos. El método de eliminación que se emplee dependerá del agente infeccioso implicado.
- 4) Dependiendo de la epidemiología de la enfermedad, de la *evaluación del riesgo* y de las políticas de sanidad animal y salud pública, podrá recurrirse a la destrucción o al *sacrificio* de una *parvada* antes de que haya concluido su periodo normal de producción. Las *parvadas* destruidas o sacrificadas deberán transformarse de modo que se reduzca al mínimo el riesgo de exposición de personas y otras *parvadas* al agente infeccioso, y de conformidad con las recomendaciones de los *Servicios Veterinarios* y los capítulos pertinentes del *Código Terrestre*. Las *parvadas* no infectadas, pero con riesgo elevado, podrán destruirse o sacrificarse antes de que haya concluido su periodo normal de producción, basándose en una *evaluación del riesgo*.

Antes de su repoblación, el gallinero, incluido el equipamiento, se limpiará, desinfectará y someterá a controles para verificar que la limpieza ha sido eficaz. Se prestará especial atención a la limpieza y *desinfección* del material para la alimentación de las aves y de los sistemas de suministro de agua.

Si se detecta la presencia de agentes patógenos en la *parvada* anterior, se recomienda un control microbiológico para asegurarse de la eficacia del método de *desinfección* empleado.

- 5) La *vacunación* es una opción de disminución de la propagación del agente infeccioso que depende de la epidemiología de la enfermedad, de la *evaluación del riesgo*, de la disponibilidad de las vacunas, y de las políticas de sanidad animal y salud pública. Cuando se utilice, la *vacunación* de las *aves de corral* se llevará a cabo de acuerdo con las pautas establecidas por los *Servicios Veterinarios* y con las instrucciones del fabricante. Se seguirán las recomendaciones del *Manual Terrestre* cuando corresponda.

#### Artículo 6.5.7.

##### Recomendaciones para evitar la propagación de agentes infecciosos a y desde los mercados de aves vivas

- 1) Se enseñará al personal la significación de los agentes infecciosos y la necesidad de aplicar las medidas de *bioseguridad* para prevenir la propagación de dichos agentes. Todo el personal de estos mercados, como conductores, propietarios, operarios o intermediarios, deberá tener acceso a la formación. Deberán aplicarse programas para sensibilizar a los consumidores sobre los riesgos asociados a las actividades de los mercados de aves vivas.
- 2) El personal deberá lavarse las manos con agua y jabón antes y después de manipular aves.
- 3) Las aves procedentes de *parvadas* enfermas no deberán transportarse a mercados de aves vivas.
- 4) Todos los *contenedores* y *vehículos* deberán someterse a limpieza y *desinfección* cada vez que salgan del mercado.
- 5) Las aves vivas que salgan del mercado y se destinen a una granja deberán mantenerse separadas de otras aves durante un periodo de tiempo que permita minimizar el potencial de propagación de agentes infecciosos de las *aves de corral*.
- 6) El mercado deberá desocuparse y someterse a limpieza y *desinfección* periódicamente. Esta etapa es particularmente importante en caso de que los *Servicios Veterinarios* identifiquen un agente infeccioso de las *aves de corral* significativo en el mercado o en la región.

- 7) Cuando sea posible, se llevarán a cabo operaciones de *vigilancia* en estos mercados para detectar agentes infecciosos de las *aves de corral*. Los *Servicios Veterinarios* determinarán el programa de *vigilancia* para las enfermedades, de conformidad con las recomendaciones de los capítulos pertinentes del *Código Terrestre*.
- 8) Deberá hacerse todo lo posible por garantizar la trazabilidad de todas las aves que ingresen y salgan de los mercados.

---

NB: PRIMERA ADOPCIÓN EN 1982; ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN EN 2013.