

Guía de Buenas Prácticas en Establecimientos Avícolas - Versión 1 - Julio 2025



Autor

DGSG - DIGEBIA

Fecha de creación

21/12/2025

Tipo de publicación

Guías

Resumen

Documento técnico que establece criterios y contenidos de referencia para la habilitación y la refrendación sanitaria anual de los establecimientos avícolas comerciales, en el marco del [Decreto 396/019](#) y la [Resolución DGSG N° 22/022](#). La Guía organiza y reúne elementos técnicos que orientan la elaboración de los manuales exigidos por la normativa vigente.

Prólogo

El Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) definió para su período 2020 – 2024, un plan estratégico basado en la misión de “definir y ejecutar las políticas que promuevan el desarrollo sostenible del sector agropecuario, agro industrial y pesquero, que permita asegurar y controlar el abastecimiento del mercado interno de alimentos y materias primas, en cantidad, calidad y oportunidad, mientras que a nivel externo procure la inserción de la producción en el mundo, promoviendo el uso y manejo sostenible y eficiente de los recursos”. La avicultura por su parte, en los últimos años se ha transformado en una actividad económica importante en Uruguay, que genera empleo y divisas para el país, además de ser una fuente importante de proteína animal de gran importancia en la dieta de los uruguayos. Es un sector que cuenta con capacidad para aumentar significativamente su producción, sin embargo, el crecimiento del sector como proveedor del mercado interno está limitado, por lo que es fundamental desarrollar una fuerte corriente exportadora. En ese sentido, la mejora y consolidación del status sanitario, así como la capacidad de otorgar garantías desde el punto de vista de la inocuidad, resultan fundamentales en la apertura de los mercados de alta exigencia.

Basados en estas premisas el MGAP a través del Plan Avícola, se propuso impulsar acciones que fortalezcan las condiciones higiénico sanitarias del sector. Dentro de dichas acciones se encuentra la adecuación a través de las Resolución DGSG N°22/022 de 26 de enero de 2022 de los Requisitos de bioseguridad, bienestar y manejo sanitario para habilitación, ampliación de instalaciones y refrendación de establecimientos avícolas comerciales, a las normas nacionales e internacionales vigentes. Dentro de los requisitos establecidos por dicha norma se encuentra la implementación de manuales de Buenas Prácticas Avícolas y de Procedimientos de Limpieza y Desinfección.

En ese sentido, la Dirección General de Servicios Ganaderos (DGSG), con la colaboración de la Dirección General de Bioseguridad e Inocuidad Alimentaria (DIGEBIA) se propusieron la redacción del presente documento que pretende ser una Guía para la elaboración de los manuales que cada empresa redactará

pág. 3

a su medida, según el rubro y propias particularidades. La Guía está dirigida fundamentalmente a los Veterinarios de Libre Ejercicio (VLE), pero también busca dar orientación y ser una herramienta para los productores y demás operadores del sector avícola en la implementación de la nueva normativa de Bioseguridad.

Las Buenas Prácticas contempladas en la Guía, no solo buscan atender los requisitos higiénico sanitarios que deben cumplirse, sino que también incorpora consideraciones relacionadas con el cuidado del medio ambiente.

Durante la redacción se contó con el apoyo de la Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay desde su filial AMEVEA (especialistas en avicultura).

Desde el MGAP se agradece en particular a los colegas delegados de AMEVEA quienes a través de sus conocimientos técnicos y su contacto estrecho con el sector realizaron aportes y consideraciones fundamentales para la elaboración de este documento.

1. Introducción

El Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) cuenta con un Plan Avícola en donde se plantea como objetivo fortalecer el sector avícola nacional, implementando políticas sólidas en el área de salud y bienestar animal e inocuidad alimentaria, para potenciar la competitividad y alcanzar mercados internacionales de alta exigencia.

Enmarcado en este Plan es que se reglamenta la obligatoriedad (Resolución DGSG N° 22/022 de fecha 26 de enero de 2022) de que todos los Establecimientos Avícolas (E.A.) cuenten con un Manual de Buenas Prácticas Avícolas como requisito para su habilitación/refrendación. Las Buenas Prácticas Avícolas (BPAs) son una serie de acciones prácticas, que se aplican durante toda la cadena productiva y buscan garantizar la salud y bienestar de las aves, así como lograr reducir los riesgos de contaminación por agentes biológicos, químicos o físicos para la obtención de productos y subproductos avícolas de calidad e inocuos.

Este documento fue elaborado en forma conjunta entre la Dirección General de Servicios Ganaderos (DGSG) y la Dirección General de Bioseguridad e Inocuidad Alimentaria (DIGEBIA) con el apoyo de la Asociación de Medicina Veterinaria Especialistas en aves (AMEVEA). El mismo pretende orientar a los Veterinarios de libre ejercicio habilitados/acreditados en la redacción de los Manuales de Buenas Prácticas.

2. Objetivo

El objetivo de esta guía es proporcionar orientación a los veterinarios de libre ejercicio habilitado/a/s/acreditado/as, para la redacción del Manual de Buenas Prácticas, adaptado a las condiciones productivas y de manejo del E.A.

Propone aportar los lineamientos que se deben contemplar para la redacción del Manual. Los mismos se plantean como requisitos reglamentarios (obligaciones que se deben cumplir) o como recomendaciones (prácticas y acciones voluntarias), según corresponda.

3. Alcance

Esta Guía aplica a todo E.A. que se dedique a la cría, recría, reproducción y postura, plantas de incubación y de producción de aves de engorde.

4. Responsabilidades

De acuerdo con la Resolución DGSG N°22/022 de fecha 26 de enero de 2022, los E.A. deben disponer de un Manual de Buenas Prácticas Avícolas, el cual debe ser parte de la documentación a presentar para la habilitación o refrendación del E.A. ante la Dirección General de Servicios Ganaderos (DGSG) del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP).

Es responsabilidad del Veterinario/a de libre ejercicio habilitado/a/acreditado/a del E.A. la elaboración y/o revisión del Manual de Buenas Prácticas Avícolas tomando como referencia las recomendaciones y requisitos planteados en esta Guía y en concordancia con la normativa vigente.

Es responsabilidad del propietario/a del establecimiento y/o de las aves implementar dicho Manual, mantenerlo en condiciones, actualizado y disponible para los operadores cuidadores avícolas (OCA) y para su verificación por parte de la División Sanidad Animal (DSA) de la DGSG del MGAP.

pág. 8

Es responsabilidad de los OCA aplicar las buenas prácticas durante todo el proceso productivo, y ejecutar los procedimientos de limpieza y desinfección tal como se describen en el Manual.

Es responsabilidad de la DSA de la DGSG realizar la verificación de la implementación del Manual y tomar las medidas sancionatorias cuando correspondan.

5. Marco normativo

- [Artículo 285 de la Ley N° 16.736 de 5 de enero de 1996](#) en la redacción dada por el [art. 87 de la Ley N° 19.535 de 25 de septiembre de 2017](#).
- [Ley N° 19.355 de 19 de diciembre de 2015, artículo 290](#)
- [Decreto N° 315/994 de 5 de julio de 1994](#), modificativas y concordantes.
- [Decreto N° 360/003 de 3 de setiembre de 2003](#).
- [Decreto N° 396/2019 de 23 de diciembre de 2019](#).
- [Resolución DGSG N° 224/012 de fecha 13 de diciembre de 2012](#)
- [Resolución DGSG N°149/018 de fecha 26 de abril de 2018](#)
- [Resolución DGSG N°246/019 de fecha 28 de agosto de 2019](#)
- [Resolución de la DGSG N°22/022 de 26 de enero de 2022](#).
- [Resolución de la DGSG N°78/024 de 28 de febrero de 2024](#)
- [Resolución DGSG N°325/024 de noviembre de 2024](#).
- [Resolución DGSG N°341/2024 de fecha 6 de diciembre de 2024](#).

6. Definiciones

- **Abono (gallinaza):** Es el material orgánico generado a partir de la materia fecal de las aves estabilizada.
- **Área limpia:** Sector que cuenta con controles definidos del ambiente con instalaciones construidas y utilizadas de tal manera que se reduzca la introducción, generación y retención de contaminantes dentro de un área determinada.
- **Bioseguridad:** Conjunto de medidas físicas y de gestión que previenen la entrada, salida y la difusión de agentes patógenos del sistema productivo. Así como las acciones que se deben de tomar para evaluar, prevenir, mitigar y/o controlar posibles riesgos y efectos directos o indirectos que puedan afectar la salud humana, el medio ambiente, la biodiversidad y la productividad (Resolución DGSG N°22/022).
- **Cama:** Material orgánico (cáscara de arroz, viruta, aserrín, entre otros) utilizado sobre el piso del galpón durante el ciclo productivo, sirve como aislante térmico, brinda confort a las aves y absorbe la humedad.
- **Cerco perimetral del establecimiento:** Delimita el área del EA, dentro del cual están las instalaciones destinadas a la producción avícola. Incluye las instalaciones productivas (galpones, depósitos de ración, disposición final de cadáveres y tratamiento de cama, sala de depósito de huevos, etc.) y las no productivas (por ejemplo: vestuarios, servicios sanitarios, comedor). Las oficinas administrativas y estacionamiento, se sitúan fuera del cerco perimetral (Adaptada de la Resolución DGSG N°22/022).
Contaminación: Introducción no intencional o presencia de un contaminante en el entorno productivo con efectos adversos para la salud de los animales y/o inocuidad de los alimentos. (Adaptado de CODEX, 2020).
- **Contaminante:** Cualquier agente biológico (por ejemplo: bacterias, virus, hongos) o químico (por ejemplo: detergentes, desinfectantes, medicamentos veterinarios), físico (por ejemplo: restos de madera, metal, piedras), no añadidas intencionalmente a la ración o al agua de bebida de los animales, que pueden comprometer la salud de las aves y/o la inocuidad o idoneidad de los alimentos que de ellas derivan. (Adaptado definición de Codex, 2020)
- **Desinfección:** Reducción por medio de agentes biológicos o químicos, o por métodos físicos, de la cantidad de microorganismos viables en las superficies, el agua o el aire hasta un nivel que no comprometa la salud de las aves y/o la inocuidad o la idoneidad de los alimentos. (Adaptada de Codex, 2020)
Disposición final: Actividad mediante la cual los residuos se depositan o destruyen en forma definitiva.
- **Detergente:** Es una sustancia con propiedades físico-químicas capaz de reducir la suciedad de superficies.
Establecimiento Avícola (E.A.): Es un establecimiento destinado a la producción de aves de engorde, huevos fértiles, huevos para consumo y plantas de incubación.
Establecimiento de Engorde: Establecimientos avícolas dedicados a la cría, y engorde de aves para la producción de carne, cuya faena se realizará en plantas habilitadas por la División de Industria Animal (DIA).
- **Establecimiento de Postura:** Establecimientos avícolas destinados a la producción de huevos para consumo, puede incluir la cría y recría de aves.
- **Estabilización:** proceso por el cual se reduce la cantidad de materia orgánica fermentable, lográndose disminuir la atracción de vectores sanitarios, entendiéndose como tales la atracción de roedores, insectos voladores y rastreros y otros organismos capaces de transportar agentes infecciosos para humanos y animales.
- **Granja de Reproductores:** Establecimientos avícolas de alta bioseguridad destinado a la producción de huevos fértiles de línea de postura o engorde.
- **Higiene de los alimentos:** Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria. (Codex, 2020).
- **Incubadurías/Plantas de incubación:** Establecimientos avícolas de alta bioseguridad que realiza la incubación de huevos fértiles.
- **Inocuidad de los alimentos:** Garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan. (Codex, 2020).
- **Limpieza:** Eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias no deseables. (Codex, 2020).
- **Lote:** Conjunto de elementos (aves o huevos) identificados dentro del Sistema de Monitoreo Avícola (SMA) con un número único e irrepetible. Forma la unidad básica a partir de la cual se alimenta todo el SMA.
- **Operario/a Cuidador Avícola (OCA):** Personal que forma parte del E.A. y que trabaja en contacto directo o indirecto con las aves.
- **Peligro:** Agente biológico, químico o físico que pueda comprometer la inocuidad alimentaria y/o la salud de las aves.
- **Plan de Contingencia:** Documento oficial, elaborado por el MGAP, que especifica las medidas adoptadas en el establecimiento para enfrentar acontecimientos sanitarios que eleven la mortalidad. Describe el tratamiento y manejo que se realizarán a los cadáveres y otros residuos hasta su destino final.
- **Plan de respuesta a eventos adversos:** Es un documento elaborado por el productor como requisito para solicitar la habilitación. En él se establecen un conjunto de estrategias para hacer frente a posibles amenazas sanitarias, climáticas o de otra índole. Tiene el propósito de proteger a los Operarios/as del lugar, los animales y al mismo tiempo, al medio ambiente y las infraestructuras relacionadas con la actividad.
- **POES:** Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento, son aquellos procedimientos operativos estandarizados que describen, organizan y documentan las tareas de limpieza y desinfección.
- **Riesgo:** la probabilidad de ocurrencia de un efecto adverso y de la severidad de dicho efecto, como consecuencia de la presencia de un peligro o peligros.
- **Saneamiento (higienización):** Son las acciones destinadas a mantener o restablecer el estado de limpieza y desinfección en las instalaciones, ambientes y equipos, para impedir la contaminación del producto final.
- **Sistema de Monitoreo Avícola (SMA):** Sistema informático que reúne los registros de los actores vinculados al sector avícola, así como sus movimientos. Funciona en la órbita del Sistema Nacional de Identificación Ganadera (SNIG).
- **Vacío sanitario:** es el período comprendido entre la salida del galpón de las últimas aves de un lote y la entrada de las primeras aves del lote siguiente. Puede realizarse un vacío sanitario total (de todos los galpones) o parcial (de alguno de los galpones, esto depende del tipo de manejo del E.A.) Durante este intervalo se realizan tareas de limpieza y desinfección, mantenimiento de las instalaciones y control de plagas.
- **Veterinario de Libre Ejercicio Acreditado:** veterinario que ha completado todos los requisitos de la acreditación y que ha sido reconocido como tal por resolución expresa de la DGSG.
- **Veterinario de Libre Ejercicio Habilitado:** veterinario que está genéricamente autorizado por la DGSG para participar en programas sanitarios, salvo aquellos que se encuentren específicamente incluidos dentro de las Áreas de Acreditación.

7. Estructura del Manual de Buenas Prácticas Avícolas

El Manual de Buenas Prácticas es el documento escrito que contiene los procedimientos, instructivos y registros que describen el conjunto de prácticas y conductas adecuadas a realizar en las diferentes operaciones que se llevan a cabo en el E.A. Estas actividades se realizan con el fin de asegurar el correcto desarrollo de las operaciones y la obtención de productos y subproductos de calidad e inocuos.

Cada E.A. debe contar con su propio Manual de Buenas Prácticas, el cual debe estar acorde a la estructura física, al tipo de sistema productivo y a las etapas del proceso que se lleven a cabo.

Si bien cada Manual debe estar adaptado y ser aplicable a las condiciones productivas de cada establecimiento, existe una estructura y una serie de procedimientos escritos mínimos que todos deben contener. Para facilitar la redacción se presenta a continuación la estructura y los procedimientos mínimos que se deben incluir, así como los puntos que se deben describir:

1. Datos de la empresa
2. Instalaciones exteriores e interiores y diseño de los E.A.
3. Procedimiento para el ingreso de personas y vehículos
4. Procedimiento de suministro de Alimento
5. Procedimiento de suministro de agua
6. Procedimiento de capacitación del personal
7. Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES)
8. Procedimiento de Higiene del personal
9. Procedimiento de manejo integrado de plagas
10. Procedimiento de manejo de medicamentos veterinarios
11. Procedimiento de manejo de residuos sólidos
12. Procedimiento de trazabilidad

Se recomienda que los procedimientos escritos detallen los siguientes puntos:

- Objetivo
- Alcance
- Sector o área afectada
- Responsabilidad
- Desarrollo/descripción del proceso
- Registros (en caso de ser necesario)

7.1. Datos de la empresa

- Registro y habilitación sanitaria de los Establecimientos Avícolas

En este punto se debe indicar la habilitación sanitaria otorgada por la DSA del MGAP y el número de DICOSE asignado por el Sistema de Monitoreo Avícola (SMA) del Sistema Nacional de Información Ganadera (SNIG).

Se debe tener en cuenta que todos los E.A. deben estar habilitados por la DSA y registrados ante el SMA quien asignará un N° de DICOSE por productor ([Decreto N°396/019](#)).

El registro ante el SMA debe mantenerse actualizado y la habilitación sanitaria emitida por la DSA debe refrendarse anualmente, mediante certificado emitido por el Veterinario de libre ejercicio habilitado/ acreditado. El número de DICOSE debe indicarse con cartelería al ingreso a cada E.A.

Se sugiere indicar otras habilitaciones o certificaciones que presente la empresa, por ejemplo: ISO 22000, Free Range, etc.

Para el caso de las plantas de incubación se debe presentar el diagrama de flujo del proceso.

Para el resto de los E.A. se sugiere anexar los planos y el diagrama de flujo del E.A. que indique como mínimo el acceso y el recorrido de los animales, y del personal por las distintas áreas.

7.2. Instalaciones y exteriores e interiores - Diseño de los Establecimientos Avícolas

En este punto se debe detallar la ubicación del E.A., incluyendo su georreferenciación. Se debe tener en cuenta que la ubicación de los E.A. deben seguir las recomendaciones y exigencias establecidas en la normativa de bioseguridad (Resolución DGSG N°22/022 de fecha 26 de enero de 2022). Deben situarse lo más alejado posible de otros sistemas productivos y potenciales fuentes de contaminación, como ser: centros urbanos, vertederos de basura, mercados, plantas de faena, entre otros, que puedan considerarse un riesgo sanitario. El terreno debe tener buen drenaje y no ser inundable.

- Diseño de las instalaciones

Se deben detallar a nivel del Manual, las características estructurales de las instalaciones, así como el tipo de material utilizado en su construcción. El diseño de las mismas debe cumplir con los requisitos de bioseguridad establecidos en la normativa de bioseguridad (Resolución DGSG N°22/02226 de enero de 2022), según los distintos tipos de E.A. Las instalaciones deben ser acordes al tipo de E.A., y en todos los casos, deben estar construidas con materiales que permitan una correcta limpieza y desinfección.

Es conveniente que todos los E.A. definan área limpia y área sucia. Los sectores de los E.A. a incluir en ambas áreas se definen en base a los riesgos de bioseguridad y dependen del tipo de explotación. La delimitación de áreas limpias y sucias es obligatoria para las plantas de incubación. Las salas deben estar diseñadas de forma tal que la circulación de huevos, pollitos BB y materiales se realice en un sólo sentido: de área limpia a área sucia.

Dependiendo del tipo de E.A., dentro de las áreas sucias generalmente se encuentran: depósito de materiales de limpieza, medicamentos veterinarios y químicos, maquinarias y utensilios, zonas específicas para el personal (vestuarios, comedores, servicios higiénicos), lavadero, oficinas, zona de necropsia y los galpones donde se alojan las aves. Dentro del área limpia se encuentran: los depósitos de ración, las zonas de la incubaduría (pre-incubación, incubación y nacimiento) y las salas de almacenamiento de huevos fértiles o para consumo.

En caso de existir un área destinada para estacionamiento se recomienda que esté fuera del cerco perimetral.

- Cerco Perimetral del Establecimiento Avícola

Se debe tener en cuenta que esta área debe estar claramente delimitada mediante un cerco perimetral o alambrado. Dichos cercos deben estar en buen estado, con una altura adecuada para impedir el acceso de animales domésticos, silvestres y personas no autorizadas.

Se recomienda que las áreas verdes perimetrales se mantengan recortadas y libres de residuos, de manera que no sirvan de refugio para las plagas, como insectos, roedores y aves silvestres entre otros.

- Punto de acceso al Establecimiento Avícola

Se debe describir el punto de acceso al E.A., detallando los sistemas de desinfección aplicados tanto a las personas como a los vehículos. Los puntos de acceso deben mantenerse cerrados, controlados y restringirse exclusivamente a vehículos autorizados. Además, se debe llevar un registro

Se recomienda contar con un único acceso para el personal y las visitas, ubicado a una distancia mínima de 10 metros de las instalaciones productivas.

- Zonas específicas para el PERSONAL

Se debe describir las zonas del E.A. destinadas a las actividades vinculadas al personal. En aquellos E.A. que no cuenten con personal residente en el predio o en el caso de las plantas de incubación, se debe disponer de un área de comedor. Esta área debe ubicarse dentro del perímetro del establecimiento, en un edificio separado de las áreas limpias y de los depósitos.

Todos los E.A. deben contar con un lugar donde se realice el cambio completo de ropa y calzado de calle por ropa de trabajo.

Los E.A. de reproducción y plantas de incubación deben contar, además, con sanitarios independientes y duchas con presión y flujo de agua adecuados. Los vestuarios deben estar claramente delimitados entre área sucia y limpia.

Las plantas de incubación o granjas reproductoras, deben además contar con un sistema de lavado de ropa dentro del establecimiento, para asegurar la disponibilidad diaria de uniformes limpios.

Las empresas pueden contar con oficinas como un lugar destinado a funciones administrativas. En ese caso, estas deben ubicarse en una edificación separada de las áreas limpias y depósitos.

- Filtros sanitarios

Se debe detallar la ubicación de los filtros sanitarios y el sistema de limpieza y/o desinfección implementado en cada uno de ellos. Los filtros deben contar con dispositivos para el lavado y/o desinfección del calzado y las botas previo al ingreso.

Todos los E.A. deben contar con filtros sanitarios para ingresar al E.A., a los galpones donde se alojan las aves, a las salas de incubación y a las salas de almacenamiento y clasificación de los huevos, y cualquier otro punto donde se considere necesario.

Se recomienda que los filtros sanitarios dispongan de un lavamanos con agua, jabón y toallas descartables, o bien de equipos para el secado de manos.

- Área de inspección sanitaria

Se recomienda contar con un área equipada con una mesa de necropsia, fabricada con materiales que faciliten una correcta limpieza y desinfección. Si se dispone de un área específica para esta actividad, se sugiere que cuente con una fuente de agua directa, una pileta para la limpieza y desinfección del material utilizado, y un recipiente para el desecho adecuado.

- Galpones

Se debe detallar la cantidad de galpones con los que cuenta el E.A, así como el diseño y el material constructivo. Los galpones donde se encuentran las aves deben ser construidos de modo que las superficies interiores y exteriores, techo, paredes y pisos, permitan una adecuada limpieza y desinfección. Deben estar diseñados para proteger a las aves de las condiciones ambientales extremas. Para evitar la incidencia directa de los rayos solares se recomienda orientar los galpones ESTE-OSTE y/o contar con aleros de malla sombra. Deben disponer de una puerta lo suficientemente grande, que facilite el ingreso y el retiro de la cama y abono, así como el de las aves. Las puertas de acceso a los galpones deben permanecer cerradas y en el caso de permanecer abiertas deberán tener una segunda puerta de malla anti pájaros que evite el ingreso de aves silvestres. Se recomienda que los galpones estén rodeados de balastro u hormigón, de lo contrario, debe estar libre de malezas, maquinaria y equipo en desuso y con un buen drenaje.

- Paredes: Se recomienda que los muros laterales tengan una altura mínima de 30cm de altura. Deben contar con un tejido de malla fina, que llegue hasta el techo, de manera de impedir el ingreso de aves silvestres. Debe contar con alero en el techo para impedir el ingreso del agua de lluvia.
- Piso: Deben estar construidos de un material que permita mantener continuidad estructural, deben estar compactados de forma de permitir una completa remoción de la cama y abono, así como una correcta limpieza y desinfección.
- Techo: Se recomienda que tengan un aislamiento térmico que asegure una correcta temperatura ambiente en el interior del galpón.
- Iluminación: Se debe describir el tipo y el programa iluminación utilizado. Podrá ser natural o artificial y estará de acuerdo con los requerimientos de cada línea genética. Se sugiere que las lámparas estén distribuidas uniformemente en el galpón. Deben mantenerse limpias y se recomienda que cuenten con protección.
- Ventilación y calefacción: Se debe describir el tipo y el sistema de ventilación y calefacción utilizado que dependerá del tipo de galpón. En cualquier caso, la ventilación empleada debe proporcionar un adecuado intercambio de aire. Además, el sistema de calefacción utilizado debe brindar la temperatura de confort que corresponda en consideración de la línea y edad del ave a alojar.
- Refrigeración: Se recomienda contar con un sistema de refrigeración que asegure el correcto mantenimiento de la temperatura y humedad del ambiente del galpón.
- Orientación: Se sugiere que los galpones no climatizados se ubiquen de manera de favorecer el flujo de aire, e impedir la penetración de los rayos de sol de forma directa. En caso contrario, se recomienda se implementen medidas paliativas como ser la colocación de malla sombra o de árboles en los laterales.
- Recipientes para disposición de residuos: Dentro de los galpones y en plantas de incubación se recomienda disponer de recipientes de uso específico para el depósito temporal de cáscaras, plumas/plumón, huevos no eclosionados, pollitos muertos, el descarte de pollitos de un día y aves muertas para su disposición posterior. Los desechos deben manejarse de acuerdo con el Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGRS) (cuando superen el punto de corte establecido en la Resolución Ministerial del Ministerio de Ambiente N° 1708/2013).

- Sala de clasificación y almacenamiento de los huevos

Aplica a los establecimientos de postura y reproducción.

Se deben describir las características edilicias y constructivas de las salas de clasificación y almacenamiento de huevos, las cuales deben cumplir con los requisitos establecidos en la normativa de bioseguridad (Resolución DGSG N° 22/022 de 26 de enero de 2022), así como lo establecido en el Decreto N° 315/994 de fecha 5 de julio de 1994, Reglamento Bromatológico Nacional (RBN).

Los establecimientos de postura que realicen la clasificación de los huevos de consumo en el propio E.A., deben contar con un área específica separada de los galpones que permita selección, clasificación, envasado y almacenamiento de los huevos comerciales. Aquellos E.A de postura que no realicen la clasificación de los huevos de consumo deben disponer de un área de almacenamiento delimitada que permita un correcto acopio, manejo y acondicionamiento de los huevos hasta su retiro.

- Sala de almacenamiento de productos químicos

Se debe contar con una sala independiente para el almacenamiento de medicamentos veterinarios, productos de limpieza, y productos de control de plagas.

7.3. Procedimiento para el ingreso de personas y vehículos

Objetivo: Establecer las buenas prácticas y condiciones que deben cumplir las personas o vehículos para evitar que sean fuentes de ingreso de agentes que puedan afectar la salud de las aves y/o la calidad e inocuidad de los productos avícolas.

Alcance: ingreso de personas (personal y visitas); ingreso de vehículos.

Responsabilidad: Operario/a -encargado/a.

Sector: puntos de ingreso al E.A.; puntos de ingreso a los galpones, salas de incubaduría o almacenamiento según corresponda.

Desarrollo: Describir las actividades que se realizan al ingreso de personas y vehículos de modo de evitar el ingreso de agentes que puedan afectar la salud de las aves y/o la calidad e inocuidad de los productos avícolas.

Consideraciones generales para el ingreso: Es responsabilidad del E.A. asegurar que todas las personas que ingresen reciban información sobre las buenas prácticas y condiciones para el ingreso.

Sólo se debe permitir el ingreso de vehículos y personas autorizadas. El ingreso, tanto del personal como de las personas ajenas al E.A., debe realizarse por un acceso claramente señalado y a través de un filtro sanitario. Las visitas deben ingresar acompañadas por un responsable del E.A. Se recomienda restringir al mínimo necesario las visitas a la explotación. Los empleados o visitas no deben ingresar alimentos crudos de origen animal.

En el caso de las plantas de incubación todas las personas que ingresen no deben haber tenido contacto directo con otras aves, como mínimo 72 horas antes del ingreso, o durante el lapso de tiempo que determine el E.A.

▪ Consideraciones para el ingreso del personal del Establecimiento Avícola y visitas:

Al ingresar, los operarios/as deben dirigirse al área sucia del vestuario, donde deben dejar la ropa de calle en las instalaciones dispuestas para ese fin. Luego deben colocarse la ropa limpia con la que podrán ingresar a los galpones y salas de almacenamiento, según corresponda.

En el caso de las plantas de incubación o granjas de reproductoras, los operarios/as deben bañarse previo a la colocación de la ropa de limpia de trabajo.

Para ingresar al galpón o a la planta de incubación, se debe pasar por el filtro sanitario, desinfectando el calzado y lavándose las manos, repitiendo este proceso al salir. El procedimiento de ingreso para las visitas es el mismo que el de los operarios/as. Además, se les debe informar sobre las medidas de bioseguridad aplicables en el E.A.

▪ Consideraciones para el ingreso de vehículos:

El ingreso de vehículos debe ser autorizado previamente por el encargado/a del E.A.

Antes de ingresar, todos los vehículos deben someterse a un proceso de desinfección.

Se recomienda contar con un arco sanitario diseñado de forma tal que logre desinfectar toda la superficie externa del vehículo incluyendo sus ruedas. Alternativamente, se puede utilizar un arco sanitario y rodiluvio, o bien un sistema como una mochila de aspersión manual para desinfectar las ruedas.

Además, se recomienda que los conductores permanezcan dentro de los vehículos en todo momento. Si fuera necesario que desciendan, deberán seguir el mismo procedimiento de ingreso que el personal.

Todos los vehículos utilizados en la actividad productiva deben limpiarse y desinfectarse de forma periódica. A nivel del manual, en los Procedimientos de Limpieza y desinfección (POES), se debe especificar la frecuencia y la metodología de limpieza y desinfección utilizada, así como el tipo de desinfectante utilizado y la frecuencia de recambio de este. Además, se debe verificar periódicamente el correcto funcionamiento de los equipos de desinfección.

Registros: Se debe llevar registro tanto del ingreso del personal, de los vehículos autorizados, como de personas ajenas al E.A. Se recomienda especificar: fecha, hora de ingreso, nombre, motivo, y fecha del último contacto con otras aves. En caso de ingresar con vehículo se debe indicar la matrícula. A modo de ejemplo ver **Planilla de Control de Ingresos**.

Asimismo, se deben llevar registros de la ubicación de los filtros, el producto utilizado, la fecha de recambio y cualquier observación realizada durante el chequeo del funcionamiento. A modo de ejemplo del tipo de formulario, ver **Anexo A- Ejemplo planilla recambio de desinfectantes en los filtros sanitarios**.

7.4. Procedimiento de suministro de alimento

Objetivo: Establecer las acciones necesarias para lograr un adecuado suministro de alimento de acuerdo con la edad y etapa productiva de las aves, así como tomar las medidas para prevenir su contaminación tanto en las etapas de almacenamiento, manipulación y transporte de este hacia los galpones.

Alcance: Todas las operaciones de alimentación para animales en los establecimientos de reproducción, cría, recría, postura y engorde.

Sectores/áreas: galpones, silos

Responsabilidad: Operario/a/encargado/a

Desarrollo: Se deben describir las medidas implementadas para evitar la contaminación del alimento, así como las tareas específicas realizadas para su suministro, de acuerdo con las recomendaciones establecidas según la línea genética y la etapa de producción en la que se encuentran las aves.

Consideraciones generales:

El alimento puede ser elaborado por el propio productor o adquirido a proveedores externos. Independientemente de su origen, se recomienda que el alimento sea procesado conforme a las Buenas Prácticas de Manufactura (acceso a la Guía de buenas prácticas en la elaboración de alimentos para animales, Código de Prácticas Sobre Buena Alimentación Animal, Codex – 2004).

Una vez que el alimento ingresa al E.A., se recomienda adoptar medidas para prevenir su contaminación durante las etapas de almacenamiento, manipulación y transporte hacia los galpones.

Se sugiere almacenar el alimento en salas separadas de las áreas de producción, asegurando que esté correctamente identificado, estibado y dentro de su fecha de validez. Tanto los alimentos como los ingredientes utilizados en su elaboración (en caso de corresponder) deben almacenarse de manera que favorezca la rotación, siguiendo la regla de "lo primero que entra, primero sale" y "lo que primero vence, primero sale".

Solo se podrán utilizar medicamentos veterinarios registrados por la DGSG. Su uso debe registrarse en la planilla de control sanitario del E.A.

Tanto la sala de almacenamiento del alimento, así como los silos y comederos, deben mantenerse secos (para evitar la humedad para que no altere el alimento), libres de sustancias extrañas y estar contruidos de forma tal que permitan una correcta limpieza y desinfección en el momento del vacío sanitario.

Se recomienda no realizar mezcla de alimentos de diferentes proveedores y fechas de elaboración.

Registros: Se recomienda llevar un registro de cada insumo o alimentos que ingrese en el E.A. que indique como mínimo: fecha de ingreso al establecimiento, la cantidad recibida, el proveedor, la fecha de producción del alimento o insumo, la fecha de vencimiento y lote si lo hubiera.

Se proporciona una planilla a modo de ejemplo: **Anexo A: Ejemplo planilla de ingreso de alimento o Ejemplo planilla de ingreso de insumos.**

En caso de que el alimento sea elaborado dentro del propio establecimiento, se recomienda llevar registros de la formulación del alimento, de manera que se puedan identificar los ingredientes e insumos utilizados. Se sugiere incluir al menos los siguientes datos: insumo ingresado, lote o fecha de producción o vencimiento, la cantidad utilizada y el destino. Se proporciona una planilla a modo de ejemplo: Anexo A: Ejemplo planilla de formulación de raciones.

7.5. Procedimiento de suministro de agua

Objetivo: Establecer las acciones necesarias para lograr el suficiente suministro de agua potable, de modo de garantizar que todas las aves puedan cubrir los requerimientos diarios, así como evitar que la misma se contamine o sea fuente de contaminación.

Alcance: Todas las fuentes de abastecimiento de agua

Sector/área: todos

Responsabilidad: Encargado/a-operarios/as

Desarrollo: Se debe describir el origen de las fuentes de abastecimiento de agua, los métodos utilizados para su potabilización, el monitoreo de su calidad, así como la metodología de limpieza y desinfección de tanques y cañerías. Además, se deben detallar todas las acciones implementadas para asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos en cuanto a la calidad del agua.

Describir los orígenes de las fuentes de abastecimientos de agua, los métodos de potabilización, el monitoreo de la calidad del agua, la metodología de limpieza y desinfección de tanques y cañerías, y todas aquellas acciones que se realizan para lograr el objetivo planteado.

Se recomienda establecer las acciones que se toman en caso de imprevistos, como apagones o fallas en las bombas, que permita cubrir de manera adecuada los requerimientos de agua para las aves.

Consideraciones generales:

Se debe describir la fuente de agua. En caso de utilizar un método de potabilización se debe describir el proceso, así como los controles y/o registros que se realizan.

La calidad del agua debe ser controlada como mínimo anualmente, asegurando que cumpla con los requisitos establecidos para la habilitación y refrendación del E.A. conforme a la normativa de Bioseguridad.

Los tanques para el depósito de agua deben estar contruidos de forma tal que permitan su limpieza y desinfección. Además, deben contar con una tapa que permanezca correctamente cerrada para evitar el ingreso de contaminantes. Se recomienda realizar la limpieza y desinfección del tanque mínimo una vez por año.

Durante la etapa de vacío sanitario se debe contemplar la limpieza de los bebederos y sus cañerías de manera de mantener un suministro de agua limpia.

Registros:

- Limpieza de tanque y de sistemas de distribución de agua.
- Control de potabilización. Los registros del control de la potabilidad deben mantenerse en el E.A. por lo menos por dos años a disposición de la autoridad competente.
- Resultados de análisis microbiológicos

7.6. Procedimiento de capacitación del personal

Objetivo: Capacitar a los Operarios/as en la implementación de los procedimientos establecidos por el E.A. en particular en las buenas prácticas descritas en el manual, así como en las prácticas de higiene y desinfección a realizar en el establecimiento. En el caso de que sea necesario incluir otro profesional cuya temática no este contemplada dentro de las buenas prácticas, la metodología de implementación será la misma, registrándose también temática y participantes en la planilla de registro.

Alcance: Todo personal, incluido el temporal, que esté relacionado directa e indirectamente a la producción avícola

Responsable: El Veterinario de libre ejercicio habilitado/acreditado.

Desarrollo: Se recomienda que el Veterinario de libre ejercicio habilitado/acreditado responsable de la redacción del Manual incluya un programa de capacitación, definiendo la temática según las necesidades del E.A. Se sugiere que el programa incluya las siguientes temáticas:

- Higiene personal.
- Conceptos básicos de crianza/manejo y bienestar de aves.
- Buenas prácticas en la producción, incluyendo el manejo y aplicación de medicamentos veterinarios y vacunas
- Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento

Consideraciones generales:

Se recomienda garantizar que todo el personal que ingresa a trabajar en un E.A. reciba una capacitación de inducción. Además, se sugiere realizar capacitaciones periódicas para todo el personal.

Se recomienda instalar cartelería que explique de forma gráfica los pasos a seguir en puntos clave, como, por ejemplo, en los filtros sanitarios.

Registro: Se sugiere llevar registros de las capacitaciones que se brindan, indicando, fecha de la capacitación, el temario, listado de los participantes y responsables. Estos registros deben permanecer en el establecimiento por 2 años.

7.7. Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento, (POES)

Cada empresa debe elaborar su propio Procedimiento Operativo Estandarizado de Limpieza y Desinfección (POES), en el cual se detalle el programa de limpieza y desinfección planificado.

Objetivo: Establecer las acciones necesarias para mantener o restablecer las condiciones de higiene del personal, los equipos y las instalaciones antes y durante las actividades con el fin de mantener la salud de las aves y garantizar la producción de productos avícolas de calidad e inocuos.

Alcance: Instalaciones, equipos, utensilios que intervienen en el proceso.

Sectores/áreas/equipos: los que correspondan a cada E.A.

Responsable: Encargado/a y Operarios/as. Es responsabilidad de la empresa facilitar todo el material que sea necesario para llevar a cabo los procesos de limpieza y desinfección.

Desarrollo: Se deben describir los procedimientos de limpieza que se realizan durante la producción (limpieza operativa), así como los procedimientos de limpieza y desinfección durante el período de vacío sanitario (limpieza no operativa). Los POES deben describir para cada área, o sector de los E.A.: la metodología de limpieza y desinfección, la frecuencia con que deben realizarse, los responsables y los artículos de limpieza y productos químicos necesarios.

Estos procedimientos deben ser controlados, revisados y modificados en períodos regulares, actividades que también tienen que contar con personas responsables.

Consideraciones generales:

Los procedimientos de limpieza operativa deben contemplar: la limpieza diaria de las zonas de trabajo, vestuarios, comedor, filtros sanitarios, y de las zonas operativas dentro del galpón. La limpieza operativa debe incluir entre otros la remoción diaria de cama húmeda, de mortandad diaria, y si corresponde de huevos de descarte, para evitar malos olores, atracción de plagas y proliferación de microorganismos que afecten la salud de las aves.

A nivel de filtro se debe chequear que los insumos estén disponibles, y se sugiere realizar cambio de desinfectante.

Los procedimientos **de limpieza no operativa** son aquellos que se realizan durante el vacío sanitario obligatorio, en el momento que no hay ni aves ni huevos en la instalación, para así lograr una limpieza y desinfección profunda de las instalaciones. Incluye limpieza de: galpones (interior y exterior), equipamiento (comederos, bebederos, jaulas, ventiladores, incubadoras, nacedoras, entre otros), salas de almacenamiento, pasillos, depósitos de agua, silos, entre otros. Las áreas a limpiar varían dependiendo de los E.A.

Los productos de limpieza deben estar en envases cerrados, tapados y correctamente identificados. No se pueden reutilizar los envases.

La sala de almacenamiento de productos químicos debe estar identificada y deben estar separados de los medicamentos o alimentos para animales.

Los equipos, utensilios y vehículos utilizados en los E.A. deben lavarse y desinfectarse correctamente.

Se recomienda que sean propios de cada establecimiento y no se compartan con otros. En el caso de no ser posible, se deben limpiar y desinfectar después de cada uso y previo al ingreso al establecimiento.

Para lograr una adecuada **limpieza preoperativa (durante el vacío sanitario)** se deben incluir como mínimo las siguientes etapas o pasos:

Preparación para el lavado: Limpieza en seco, consiste en realizar la remoción de sólidos (materia fecal/cama, restos de plumas/plumón, cáscaras, animales muertos, ración y polvo). Se deben desmontar y retirar todos los elementos como: comederos, bebederos, ventiladores, jaulas, etc., para su posterior limpieza y desinfección.

Nota: Importante hacer una revisión de las condiciones edilicias y de los equipos. En caso de ser necesario, reparar los desperfectos detectados, ya que esto es fundamental para lograr un correcto mantenimiento.

Lavado: limpiar con agua a presión. El orden correcto para evitar contaminación es realizar el lavado de arriba hacia abajo, comenzando desde el techo, luego las paredes, jaulas, bebederos, comederos, nidos, mallas, cortinas, ventiladores y piso (en caso de que el mismo sea lavable).

Limpieza con detergente: Aplicar el detergente en el mismo orden que se detalla en el ítem anterior. Respetar el tiempo de acción detallado en la etiqueta del producto. Comprobar visualmente si el lavado se realizó de forma eficiente. Cuando sea necesario, fregar las superficies con paño, esponja o cepillo embebido en una solución de detergente y agua.

Enjuague: Aplicar agua para remover el detergente y restos de materia orgánica que puedan haber quedado.

Desinfección: Aplicar la solución desinfectante respetando las recomendaciones de uso del fabricante. Se recomienda la rotación de los desinfectantes para evitar la resistencia de los microorganismos a los mismos. En el caso de equipamiento que por su tamaño lo permita, se recomienda sumergirlos en una solución desinfectante para lograr una mejor acción.

Nota: Nunca mezclar la solución de desinfectante con el detergente.

Secado: Secar las superficies, para evitar excesos de humedad.

Etapas del proceso de limpieza y desinfección y su función

Etapas	Función
1. Limpieza en seco	Remoción de los residuos sólidos por medios físicos para facilitar la limpieza.
2. Lavado	Eliminar la suciedad superficial y profunda, así como barrer con la materia orgánica presente. Preparar la superficie para la penetración del detergente
3. Limpiar con detergente	Remover la suciedad.
4. Enjuagar y secado	Eliminar el detergente (evitar toxicidad e interferencia con el desinfectante).
5. Desinfectar	Reducir a niveles aceptables la contaminación.
6. Enjuagar (Dependiendo del tipo de desinfectante)	Evitar toxicidad
7. Secar	Eliminar el exceso de agua y disminuir la humedad.

Los productos de limpieza y desinfección (detergentes y desinfectantes) que se utilicen deben estar autorizados por la autoridad competente.

Registros: Se recomienda llevar registros de los procedimientos implementados. Deben detallar como mínimo: frecuencia y productos químicos utilizados en la limpieza de todas las áreas, sectores, utensilios y maquinaria, incluyendo aquellos utilizados para la limpieza. A modo de ejemplo del formulario ver Anexo A: Ejemplo de Planilla de limpieza y desinfección del establecimiento.

7.8. Procedimiento de higiene del personal

Objetivo: Establecer las medidas de higiene que deben cumplir las personas al momento de su ingreso y durante las operativas en los E.A. de manera de evitar la contaminación de las aves y de los productos avícolas.

Alcance: Toda persona que ingrese y/o que trabaje en los E.A.

Sectores: Todos los sectores del EA.

Responsabilidades: Operario/a/encargado/a

Desarrollo: Describir los requisitos de higiene al ingreso y durante las operativas a seguir por las visitas y por el personal del E.A.

Se debe detallar: la vestimenta que proporciona el E.A. y cómo asegura que la misma se mantenga en correctas condiciones de higiene, la gestión del personal frente a heridas o sintomatología de enfermedad, cómo realizan el lavado de manos y botas, su frecuencia, entre otros requisitos de higiene que se requerirán dependiendo del E.A.

Consideraciones generales:

Dentro de los requisitos de higiene del personal se incluyen los siguientes puntos:

- Todo trabajador debe contar con carné de salud vigente, permaneciendo una copia en la empresa.
- Debe mantener un adecuado aseo personal y de su vestimenta de trabajo.
- No debe ingresar al E.A. cursando enfermedades.
- Los cortes o heridas deben permanecer cubiertas.
- Debe lavarse las manos al inicio de cada jornada, después de ir al baño, después de cambiar de actividad y siempre que sea necesario.
- No debe fumar, beber o comer en las áreas de trabajo.

El E.A. debe proporcionar la indumentaria a los Operarios/as que será de uso exclusivo dentro del E.A., y a las visitas. En el caso de las visitas se permite utilizar vestimenta de un sólo uso como alternativa.

Todo el personal que tenga contacto con las aves, no deberá poseer aves domésticas, ornamentales o silvestres. Este requisito se basa en la necesidad de que cualquier persona que ingrese a un establecimiento de producción avícola no haya tenido contacto con otras aves durante al menos 72 horas

7.9. Procedimiento para el manejo integrado de plagas

Objetivo: Implementar programas de control capaces de prevenir y combatir la presencia de plagas durante toda la etapa de producción y durante el vacío sanitario.

Alcance: Insectos, roedores, aves silvestres, entre otros.

Sectores: Todos los sectores del E.A.

Responsabilidad: Encargado/a, Operarios/as

Desarrollo: Se deben describir las medidas de control y prevención que se implementan, la frecuencia con la que se realiza, los productos que se utilizan y las medidas correctivas en caso de desviaciones, así como los responsables de llevar a cabo estas actividades.

Se sugiere que los E.A. indiquen en un plano de las instalaciones la ubicación de los cebos numerados, de las cortinas de PVC y trampas de luz o insectocutores (en el caso que los haya). Además, se recomienda que detallen la frecuencia de inspección de los cebos y los hallazgos obtenidos durante dichas inspecciones.

En caso de contar con un servicio tercerizado, se debe detallar claramente las condiciones bajo las cuales se prestará dicho servicio, asegurando que se cumpla con todas las indicaciones previamente mencionadas, garantizando su correcta implementación y monitoreo.

Consideraciones generales:

Las medidas de control y prevención a aplicar incluyen medidas estructurales, de manejo y gestión dentro de las que se destacan:

- ✓ Mantener los alrededores de las instalaciones y su entorno despejadas, libres de malezas y residuos de la actividad productiva.
- ✓ Evitar el desperdicio de ración de los silos y comederos.
- ✓ Mejorar la ventilación de los galpones.
- ✓ Controlar la humedad del ambiente, de la cama, abono y evitar las pérdidas de agua de los bebederos, tanques y otras fuentes de agua.
- ✓ Realizar un manejo correcto de la cama, abono y cadáveres.
- ✓ Inspeccionar las instalaciones y alrededores para determinar la presencia de roedores u otro tipo de plagas.
- ✓ Mantener la estructura y la limpieza de las instalaciones.
- ✓ Mantener la integridad de los cercos perimetrales.
- ✓ Mantener en correcto estado las mallas anti pájaros, así como también sellar las aberturas entre techo y laterales de los galpones.
- ✓ Mantener las puertas de los galpones cerradas en todo momento o contar con portones de malla.

Los productos para el control de plagas deben ser manejados respetando las recomendaciones del fabricante. Deben ser almacenados en lugares específicos para tal fin, y mantenerse en su envase original etiquetado y completamente cerrado, bajo llave. La aplicación de estos productos se realizará por personal debidamente capacitado o por personal de empresas especializadas en este tipo de controles.

El control de insectos debe basarse en la aplicación de medidas para reducir y mantener las poblaciones de insectos en niveles que no causen daños a la producción y/o que repercutan de forma negativa en el estado sanitario y el bienestar de las aves.

En cuanto al control de moscas, se recomienda la aplicación racional y estratégica de sustancias adulticidas y larvicidas, de manera de interrumpir su ciclo biológico.

Adicionalmente, se recomienda detallar las medidas de control para otros insectos de relevancia, como ser el escarabajo (*Alphitobius diaperinus*). El control de estos insectos debe iniciarse una vez que comience el vacío sanitario, preferentemente cuando los galpones aún se encuentren templados.

El uso de insecticidas debe considerarse como una medida complementaria a las prácticas higiénicas, las cuales deben ser la base principal del control.

Se recomienda realizar una inspección mínima semanal de los cebos, con el registro detallado de los resultados obtenidos durante cada control.

Registro:

- Plano de las instalaciones indicando la ubicación de cebos, cortinas PVC y trampas de luz (insectocutores).
- Los registros deben indicar como mínimo la siguiente información: hallazgos y observaciones de cada cebo inspeccionado (falta de consumo, signos de roedores, capturas, entre otros) y las medidas correctivas implementadas en caso de corresponder. A modo de ejemplo del formulario ver Anexo A. Ejemplo Planilla de Control de Cebos.
- Hojas de seguridad de los productos químicos utilizados

7.10. Procedimiento de manejo de medicamentos veterinarios

VETERINARIOS

Objetivo: Establecer las medidas para un uso responsable y prudente de los medicamentos veterinarios, así como su correcta conservación, aplicación y disposición final de los mismos.

Alcance: Todos los medicamentos veterinarios que se apliquen durante la producción

Responsable: Veterinario habilitado/acreditado según corresponda

Desarrollo: Se debe describir cómo se realiza el manejo y aplicación de los medicamentos veterinarios en el E.A.

Consideraciones generales:

Los medicamentos veterinarios que se utilicen deben estar autorizados y registrados por el Departamento de Control de Productos Veterinarios (DCPV) de la División Laboratorios Veterinarios (DILAVE) de la DGSG.

Se deben respetar las indicaciones que figuran en la etiqueta, siguiendo las instrucciones de uso (dosis, frecuencia y vía de administración), los tiempos de espera y las condiciones de almacenamiento, así como controlar la integridad del envase y la fecha de vencimiento.

En el caso de requerirse la aplicación de vacunas, se debe llevar un plan sanitario de vacunación que debe ser diseñado por el médico veterinario responsable. En el plan sanitario se debe detallar frecuencia, vías de administración y tipo de vacuna a administrar. La aplicación debe registrarse en la planilla de control sanitario.

La administración de antibióticos (ATB) debe ser prescrita por el médico veterinario, posterior a un diagnóstico. El médico veterinario debe indicar por escrito el tratamiento a aplicar especificando: la dosis, la frecuencia y la duración, así como las precauciones y tiempos de espera correspondientes. El tratamiento debe quedar registrado en la planilla de control sanitario.

Se recomienda seguir los lineamientos establecidos en el [Manual de Buenas Prácticas de Uso de Medicamentos Veterinarios](#) del [MGAP/DGSG/DILAVE/DCPV](#), de fecha 20 de marzo de 2017.

Registro: Planilla de control sanitario

7.11. Procedimiento para el manejo de los residuos

Objetivo: Establecer las acciones necesarias para el manejo adecuado de los residuos y su correcta disposición final, con el objetivo de minimizar los riesgos de contaminación.

Alcance: Todos los residuos que se generen en el E.A. tales como abono, cama usada, cadáveres, huevos de descarte, residuos de tipo veterinario y otros residuos inorgánicos generados en el E.A.

Sector: Todos los sectores del E.A.

Responsabilidad: Profesional registrado en la Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental (DINACEA) del Ministerio de Ambiente.

Desarrollo: Se debe describir detalladamente la gestión de los residuos generados en el E.A., especificando el tratamiento y/o disposición final de cada tipo de residuo generado, tales como: cama usada, abono, mortalidades (discriminando el manejo de las mortalidades diarias y en grandes volúmenes), pollitos de descarte, huevos de descarte, plumas, entre otros.

Para la disposición final de los residuos se debe tener en cuenta la condición sanitaria del E.A. Asimismo, se deben describir las condiciones y procedimientos para su traslado fuera del predio.

Además, se deben contemplar los residuos de tipo veterinario utilizados en el proceso productivo. También se deberá considerar la gestión de los residuos de servicios asociados, en caso de existir, como los derivados del mantenimiento de maquinaria (aceites usados, neumáticos, baterías, tubos de luz, etc.).

En caso de reutilizar la cama, se debe describir el manejo adecuado de la misma, asegurando el cumplimiento de las normativas sanitarias y ambientales.

Consideraciones generales:

Según la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente N°1708/2013 de fecha 23 de diciembre de 2013 es obligatorio que todos los E.A. cuenten con un Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGRS). Por otra parte, los establecimientos que superen el punto de corte establecido en dicha Resolución deben presentar el PGRS ante el Ministerio de Ambiente para su aprobación. Link de acceso a la [Resolución Ministerial MVOTMA N° 1708/2013](#) 23 de diciembre de 2013.

Las alternativas de gestión de los residuos dependerán de su condición zoonosológica.

En el caso de mortalidades en grandes volúmenes y/o enfermedades infectocontagiosas de denuncia obligatoria, se debe notificar rápidamente al Servicio Ganadero Local o Zonal, brindando información referida al E.A. sobre: ubicación, número de DICOSE, nombre del propietario, y teléfono de contacto.

En el caso de enfermedades infectocontagiosas los residuos no deben trasladarse fuera del E.A. Deben someterse a un tratamiento que garantice la eliminación de los agentes patógenos y/o efectuar el enterramiento en fosa o zanja acondicionada en coordinación con el Servicio Ganadero Local o Zonal, conforme a lo establecido en el Manual de Contingencia de Influenza Aviar aprobado por Resolución DGSG N°341/2024 de fecha 6 de diciembre de 2024, y en el Plan de Eventos Adversos del E.A., contenido en la normativa de bioseguridad (Resolución DGSG N°22/022). Link de acceso ([Plan de respuesta a eventos adversos](#))

Está prohibida la utilización de cadáveres y otros residuos con destino a la alimentación animal.

De acuerdo con la normativa de bioseguridad (Resolución DGSG N°22/022, cuando se retire cama y/o abono fuera del E.A. se debe llevar un registro (Link: [Registro de movimiento de residuos de la producción avícola](#)), detallando el destino del producto, las rutas utilizadas para el traslado y el tratamiento previo realizado. El traslado debe realizarse en vehículos acondicionados evitando la pérdida de contenido o el ingreso de agua. Los vehículos utilizados para el traslado deben desinfectarse al momento de culminar la tarea.

7.12. Procedimiento de trazabilidad

Objetivo: Elaborar un procedimiento detallado que describa el sistema de trazabilidad implementado en el E.A., el cual debe desarrollarse en el marco del [SMA](#). Se sugiere que el documento detalle las actividades específicas necesarias para identificar y rastrear de manera efectiva el recorrido de las aves, incluyendo el final de su ciclo productivo y/o los huevos destinados a consumo.

Alcance: Todos los E.A.

Sector: Todos los sectores

Responsabilidad: Productores y propietarios de las aves

Desarrollo: Se debe describir cómo opera el sistema de trazabilidad implementado en el E.A., especificando su alcance, las distintas etapas del proceso, los mecanismos de identificación y los registros que forman parte del sistema. Además, se debe incluir la definición de "lote trazable".

Registros: Se deben mantener registros que permitan la identificación y el seguimiento de los movimientos de los productos (aves/huevos) a lo largo del proceso de producción en el E.A. Esto incluye la conservación de los registros obligatorios generados por el SMA, así como aquellos establecidos por el E.A. para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

En la página web del [Sistema Nacional de Información Ganadera \(SNIG\) del MGAP](#) se encuentra toda la información necesaria para el [registro en el SMA, así como un instructivo para el registro de los movimientos que corresponda según el tipo de establecimiento](#)

8. Buenas prácticas productivas según diferentes establecimientos avícolas

Las buenas prácticas productivas, aplicables a cada actividad, son requisitos esenciales que deben cumplirse en cada fase de los diversos sistemas de producción. Estas actividades deben cumplir con los requisitos establecidos en la normativa de Bioseguridad ([Resolución DGSG N°22/022](#)), y seguir las recomendaciones especificadas en las Guías de Manejo de cada línea genética.

A modo de ejemplo, se mencionan continuación las prácticas aplicables a los distintos tipos de E.A.

8.1. Manejo en granjas reproductoras (línea ponedora / línea pesada)

Se deben describir los procedimientos que se realizan a nivel de las granjas reproductoras desde la importación de material genético (huevos fértiles o pollitos BB) hasta la obtención de huevos fértiles incubables.

En caso de realizar la importación de material genético, se debe cumplir con el [Procedimiento para importación de huevos fértiles y aves de un día con destino a la reproducción](#) aprobado por [Resolución DGSG N°149/018 de fecha 26 de abril de 2018](#).

- **Manipulación de los huevos fértiles**

Se debe describir cómo se realiza el proceso de recolección, manipulación, almacenamiento y transporte de los huevos fértiles incubables.

Se recomienda tener en cuenta que los huevos deben recogerse, manipularse, almacenarse y transportarse de manera que se minimice la contaminación y/o el daño a la cáscara o al huevo. Además, se sugiere tener en cuenta las condiciones ambientales, como la temperatura y humedad, así como transcurrido entre la puesta y la recogida de los huevos. Además de tomar las medidas adecuadas para evitar las fluctuaciones de temperatura que pueden favorecer la condensación de la cáscara.

La sala de almacenamiento debe estar limpia, ordenada, ventilada y sin incidencia de sol de manera directa. Las puertas deben permanecer cerradas de manera de evitar el ingreso de animales y/o plagas.

Se recomienda que los huevos fértiles incubables se almacenen en maples de cartón de primer uso o maples plásticos previamente desinfectados.

Independientemente de los métodos de recolección, automático o manual, la recolección se debe realizar en bandejas limpias, desinfectadas y que no tomen contacto con el piso.

Al cumplir su ciclo productivo, las aves deben enviarse a una planta de faena habilitada por el MGAP (ver manejo de aves a faena), cumpliendo con el ["Procedimiento de Envío de Aves a Plantas de Faena habilitadas para Exportación"](#) aprobado por [Resolución DGSG N°246/019 de fecha 28 de agosto de 2019](#).

8.2. Manejo de Plantas de incubación

Se deben describir los procedimientos que se realizan en las plantas de incubación desde la recepción de los huevos fértiles incubables hasta la obtención de pollitos BB. Para ello se sugiere considerar las recomendaciones establecidas en los Manuales de las distintas líneas genéticas, además de tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las operaciones de limpieza y desinfección de las incubadoras y salas de incubación son puntos fundamentales del proceso, ya que los pollitos son susceptibles a contraer enfermedades.
- Se recomienda realizar un manejo diferencial en la incubadora, separando los huevos que presenten grietas o estén sucios.
- Considerar tomar medidas adecuadas para el descarte de los huevos no incubables de manera de prevenir la contaminación (debe describirse en el PGRS)
- En todo momento se debe evitar la exposición al sol de los huevos y al agua.
- Se sugiere establecer un monitoreo microbiológico con el fin de verificar la efectividad de los procesos de limpieza y desinfección. En este sentido, se aconseja conservar los resultados durante al menos cinco años y ponerlos a disposición de la Autoridad Sanitaria si corresponde.

8.3. Manejo de granjas ponedoras

Se deben describir los procedimientos que se realizan a nivel de las granjas ponedoras, desde el ingreso de las pollitas de un día hasta la producción de los huevos de consumo. Para ello, se sugiere considerar las recomendaciones establecidas en los Manuales de las distintas líneas de producción, y además tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- **Recepción de pollitas**

Las pollitas de un día que ingresan a una granja ponedora deben provenir de plantas de incubación habilitadas.

Se recomienda acondicionar los galpones antes de la llegada de las pollitas, asegurando que estén limpios, y con la cama distribuida homogéneamente. En el caso de utilizar jaulas, éstas deben estar limpias y en buenas condiciones de mantenimiento. Se sugiere alojar pollitas del mismo origen y de la misma edad en cada galpón, teniendo en consideración la temperatura sugerida según la línea genética.

En todo momento debe haber agua fresca y limpia disponible para todas las pollitas.

Entre las 8 y 24 horas de recibidos las pollitas, se recomienda verificar que todas hayan encontrado el alimento y el agua.

- **Manejo de los huevos de consumo**

Los huevos para consumo podrán almacenarse en maples de cartón de primer uso o maples plástico previamente desinfectados. Los maples nunca deben tener contacto con el suelo.

La aptitud de los huevos para consumo se determina por inspección visual y según sus condiciones macroscópicas las cuales se podrán evaluar por ovoscopia u otro método físico.

Se considera un huevo no apto para consumo los siguientes casos:

- Huevos rotos
- Huevos incubados
- Con la cáscara muy sucia, y/o de forma y textura anormal
- Huevos en descomposición a causa de bacterias u hongos.
- Huevos contaminados con materia fecal.
- Huevos con anormalidades en la clara o yema

Los huevos de consumo no pueden lavarse ni desinfectarse. Deben almacenarse en una sala específica, separada de los galpones. La sala de almacenamiento debe estar limpia, ordenada, ventilada y sin incidencia de sol de manera directa. Las puertas deben permanecer cerradas de manera de evitar el ingreso de animales y/o plagas. Se recomienda controlar las condiciones ambientales de la sala de modo de evitar las fluctuaciones de temperatura y humedad que pueden favorecer la condensación de la cáscara.

- **Crianza de aves ponedoras de descarte**

Al cumplir su ciclo productivo, las aves de descarte deben enviarse a una planta de faena habilitada por el MGAP. Las aves deben transportarse en jaulas específicas para el traslado de aves. Cumpliendo con el "Procedimiento de Certificación Sanitaria de Aves con destino a establecimientos de faena habilitados para la exportación", aprobado por [Resolución DGSG N°325/024 de fecha 19 de noviembre de 2024](#), con el [Decreto N°396/019](#) y la [Resolución DGSG N°341/024](#)

Debe registrarse en una planilla la fecha y número de aves que son retiradas del E.A.

- **Transporte de huevos de consumo**

En el caso de los huevos de consumo, el transporte debe realizarse en vehículos habilitados para el transporte de alimentos y se recomienda que se mantengan las condiciones de temperatura hasta su destino final.

8.4. Manejo de aves destinadas a faena - REGISTROS

Aplica para aves de engorde, ponedoras y reproductoras que hayan llegado a su fin productivo.

Se deben describir los procedimientos que se realizan para el envío de las aves a plantas de faena. Para esto se sugiere tener en cuenta los siguientes puntos:

• Captura de las aves

Se deben describir los procedimientos de carga de las aves con destino a las plantas de faena (aves de engorde, ponedoras y de reproducción). Se recomienda colocar las aves en jaulas o en cajones, evitando el llenado excesivo para evitar el calentamiento, estrés y aumento de la mortalidad.

Si se realiza captura manual se recomienda capturar al ave por su cuerpo (nunca por los muslos) para evitar daños y lesiones, y para prevenir el aleteo o forcejeo.

Se recomienda tomar al ave juntando las alas hacia el cuerpo, e introducirlas en las jaulas o cajones. Se sugiere evitar tomar a las aves por las patas, el cuello, alas o plumas.

Esta etapa es la etapa que causa más estrés en las aves, por lo que es fundamental que esta operación se planifique con antelación.

Se sugiere tener en cuenta los siguientes puntos previo a la captura para evitar lesiones en las aves:

- Prever el tiempo necesario para la captura y el transporte, teniendo en cuenta la faena programada.
- Calcular el número de jaulas y camiones necesarios según la cantidad de aves a faenar.
- Verificar que los insumos necesarios para el transporte (vehículos, jaulas, etc) estén limpios, desinfectados y en buenas condiciones.
- Revisar la caminería para asegurar que la salida del camión cargado de aves sea lo más suave posible.
- Retirar la cama húmeda del galpón y reemplazarla por cama seca, lo que facilitará el trabajo de los operarios durante la captura.
- Despejar el área para facilitar tanto el movimiento de las aves, como del personal.
- Se sugiere realizar la captura de las aves en la noche, en cuyo caso se recomienda reducir la intensidad de la luz durante la captura para reducir el estrés. Si la captura debe realizarse durante el día, se aconseja colocar cortinas en las puertas de los galpones como una buena práctica.
- Tener en cuenta la ventilación de los galpones durante todo el proceso de captura, evitando acumulación de calor que generan estrés en las aves.

• Transporte de las aves

Se sugiere describir el procedimiento de transporte de las aves a las plantas de faena habilitadas. Es fundamental garantizar que, en todo momento, hasta su llegada al establecimiento de faena, las aves estén debidamente protegidas, utilizando, en lo posible, sistemas de ventilación o enfriamiento cuando sea necesario. Se sugiere contemplar las recomendaciones establecidas en la [Guía de Buenas Prácticas en Bienestar Animal durante la Cría y Faena de aves de producción de carne de fecha 24/10/2019](#).

El clima es un factor importante a tener en cuenta al momento del transporte de las aves. En climas calurosos, se sugiere revisar que las aves estén bien ventiladas y evitar que el camión se detenga, lo que puede generar estrés por calor. En climas fríos se sugiere cubrir la carga para minimizar el viento que cause enfriamiento en las aves.

Se aconseja que la descarga de los animales en el establecimiento de faena sea lo más rápida y coordinada posible, evitando esperas innecesarias.

La descarga de las aves en el establecimiento de faena debe ser lo más rápida y coordinada posible, evitando esperas innecesarias. Además, es importante que el establecimiento de faena cuente con instalaciones que proporcionen ventilación y control de temperatura para asegurar el bienestar de las aves.

Es importante que el establecimiento de faena cuente con instalaciones que proporcionen ventilación y control de temperatura para mantener el bienestar de las aves.

Para minimizar la contaminación fecal, el daño en las canales y el deterioro de la calidad, se sugiere prestar atención a los siguientes aspectos:

- Calidad de la cama.
- Densidad de la población.
- Tiempo de retiro del alimento.
- Método de captura.
- Tiempo de transporte.
- Tiempo de espera previo al sacrificio.

Todos los lotes de aves (de engorde, de postura y reproductoras) que no presentan signos de enfermedades de denuncia obligatoria, podrán ser remitidos a planta de faena habilitada por el MGAP. Para ello se debe generar un remito en el SMA de acuerdo con el protocolo de envío a faena.

En caso de envío de aves a planta de faena habilitadas para la exportación para mercados que así lo exijan, se debe cumplir con el Procedimiento para el envío de aves a plantas de faena habilitadas para exportación ([Resolución N°325/024](#))

REGISTROS

Planilla de registro productivo: Se registra toda modificación en las cantidades de aves durante el proceso productivo, así como también el desempeño del lote.

Disponible en:

[Planilla de registro productivos para Pollos Parrilleros](#)

[Planilla de registro productivo para reproductoras](#)

Planilla de control sanitario: Se registra el uso de productos veterinarios autorizados por la autoridad competente e indicados por el veterinario particular habilitado/acreditado, utilizados durante el ciclo productivo del lote. Es necesario ingresar la fecha de suministro, el tipo de medicamento y el tiempo de espera correspondiente

Disponible en: [Instructivo planilla control sanitario](#)

Planilla ingreso de alimento: Se registra fecha de ingreso, cantidad de alimento que ingresa, proveedor, número de lote en caso de que lo hubiera Disponible en: Anexo A.

Planilla control de cloro residual: Se registra diariamente el nivel de cloro residual.

Disponible en: Anexo A.

Planilla de control ingresos: Cada persona y/o vehículo/ que ingrese al establecimiento debe completar la planilla, ingresado todos los datos correspondientes a la persona, así como el motivo de su visita

Disponible en: Anexo A.

Planilla de limpieza y recambio de desinfectantes en los filtros sanitarios: Debe describir la ubicación de los filtros, producto utilizado, fecha de recambio y observaciones realizadas.

Disponible en: Anexo A.

Planilla de limpieza y desinfección del establecimiento: Debe describir: frecuencia y productos químicos utilizados en todas las áreas, sectores, utensilios y maquinaria, incluyendo aquellos utilizados para la limpieza.

Planilla de limpieza y desinfección.

Disponible en: Anexo A.

Planilla de control de plagas: Se debe registrar en una planilla las medidas de manejo realizadas en el control integral de plagas. Ej. Fecha de colocación de producto, ubicación de dispositivos, tipo de producto utilizado, etc.

Disponible en: Anexo A.

Planilla de salida de abono: Todo E.A. que retire cama, abono, cadáveres luego de su tratamiento, debe contar con un registro, identificando el lugar de destino y cantidad estimada.

Disponible en: [Registro de movimiento de residuos de la producción avícola](#)

Remitos Sistema de Monitoreo Avícola (SMA): registro de movimientos del establecimiento.

9. Anexos

• ANEXO A

Ejemplos de planillas para registro de actividades

El Anexo A proporciona ejemplos de planillas para el registro de las diferentes actividades en los E.A. Pretende brindar orientación sobre la información necesaria. Los E.A. podrán incluir otra información y utilizar el formato que consideren más conveniente.

Ejemplo de Planilla de Control de Ingresos de alimento	Reg. xxx
	Página 1 de 1

Nombre de la empresa:

Nº de DICOSE:

Fecha de ingreso	Composición /Lote	Nº de remito	Proveedor	Cantidad ingresada (Ton)	Fecha de elaboración/ vencimiento/ Lote	Destino del alimento	Observaciones	Responsable
	Detallar composición del alimento o en su defecto LOTE					Galpones a los que se le destina este alimento. Ej: recria 1, recria 2, alta postura	Indicar información que se entienda relevante	Firma de quién realizó el control

Ejemplo de Planilla de formulación de alimento	Reg. xxx
	Página 1 de 1

Nombre de la empresa:

Nº de DICOSE:

Tipo de ración: Alimento Iniciación Nº 12

Fecha de elaboración de la ración:

Destino: Galpón Nº 1, Galpón Nº 2

Insumo utilizado	Lote/ fecha de elaboración o vencimiento	Cantidad utilizada (Ton)	Responsable
Maíz	10062022	500	
Soja	01062022	500	

Ejemplo Planilla Control de Cloro	Reg.
	Página 1 de 1

Nombre de la empresa

Nº DICOSE

Fecha	Punto de extracción	de	Cloro residual (ppm)	Acciones correctivas	Observaciones	Responsable
	Indicar punto de extracción en el establecimiento (sector o área)		Valor entre 3 -5 ppm	En caso de constatar un valor de cloro residual por fuera de los parámetros establecidos (entre 3 y 5ppm) se debe detallar cuáles son las medidas correctivas aplicadas	Indicar información que se entienda relevante	Firma de quién realizó el control

Ejemplo Planilla Control de Ingresos

Reg.
Página 1 de 1

Nombre de la empresa

Nº DICOSE

Fecha	Hora	Nombre	Matrícula (en necesario)	caso de ser	Motivo	Fecha y lugar del último contacto con otra granja
-------	------	--------	--------------------------	-------------	--------	---

Ejemplo Planilla de recambio de desinfectantes en los filtros sanitarios

Reg.
Página 1 de 1

Nombre de la empresa

Nº DICOSE

Ubicación	Fecha de recambio del producto	Producto	Dosis utilizadas	Observaciones	Responsable
Indicar sector o área donde se ubica el filtro sanitario		Nombre comercial del desinfectante		Indicar información que se entienda relevante	Firma de quién realizó el control

Ejemplo Planilla de limpieza y desinfección

Reg.
Página 1 de 1

Nombre de la empresa

Nº DICOSE

Sector/Área Indicar el sector o área donde se realiza la limpieza y desinfección. Ej. Galpón

Superficie/Equipo	Fecha	Detergente producto utilizado	Desinfección producto utilizado	Frecuencia	Responsable
-------------------	-------	-------------------------------	---------------------------------	------------	-------------

10. Referencias bibliográficas

- [Arbor Acres, 2009. Guía de manejo de pollos de engorde](#)
- [Cicero, Leticia, 2013. Revisión calidad de agua en tambos y queserías Cobb, 2013. Guía de manejo de incubadoras](#)
- [Codex Alimentarius, 2007. Código de Prácticas para huevos y los productos del huevo](#)
- [Codex Alimentarius, Principios generales de higiene de los alimentos CXC 1-1969, 2020](#)
- [Departamento de Salud y Consumo, Dirección General de Salud Pública, Gobierno de Aragón, España, 2017. Guía práctica para la inspección y control de centros de envasado y almacenamiento huevos](#)
- [IMPO, Decreto 315/994. Capítulo 15 Huevos y derivados, Reglamento Bromatológico Nacional](#)
- [Ministerio de Agricultura de Chile, Asociación de productores Avícolas, 2003. Manuales de buenas prácticas en producción avícola](#)
- [Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca \(MGAP\), 2012. Manual de Buenas Prácticas de Elaboración de Alimentos para animales](#)
- [Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca \(MGAP\), 2017a. Guía de Buenas Prácticas en Establecimientos de Engorde](#)
- [Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca \(MGAP\), 2017b. Manual de Buenas Prácticas de Uso de medicamentos Veterinarios](#)
- [Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca \(MGAP\), 2019. Guía de Buenas Prácticas en Bienestar Animal durante la Cría y Faena de aves de producción de carne](#)
- [Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España \(MAPA\), 2003. Higiene en granjas de selección, multiplicación y recría de aves reproductoras para el control y la prevención de salmonella zoonóticas](#)
- [Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España \(MAPA\), 2004. Guía de Buenas prácticas de higiene en granjas avícolas de puesta](#)
- [MAPA, 2005. Guía de prácticas correctas de higiene para las explotaciones avícolas de reproductoras e incubación](#)
- [Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente \(MVOTMA\), 2016. Manual para la Gestión Ambiental de Tambos](#)
- [Instituto Uruguayo de Normas Técnicas \(UNIT\), 2008. Norma UNIT 833:008 "Agua potable. Requisitos"](#)
- [Organización Internacional de Epizootias \(OMSA\), 2021. Código Sanitario para los Animales Terrestres](#)
- [Ross Tech, 2010. Investigación en las prácticas de incubación](#)
- [Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú \(SENASA\), 2015. Guía para la implementación de buenas prácticas pecuarias \(BPP\) aves de postura comercial](#)
- [Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina \(SENASA\), 2016. Manejo de la calidad del agua de bebida en granjas avícolas](#)
- [Universidad de Chile, 2016. Actualización de las buenas prácticas de producción para pollos broiler en engorda](#)