

**ESPECIFICACIONES TECNICAS
DE BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS
AVES DE CARNE**



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA

COMISION NACIONAL DE BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS

El presente documento fue revisado por el Comité Técnico conformado por:

| | |
|------------------------|------------------------------|
| Felipe de la Carrera | APA |
| Rodrigo Castañón | APA |
| Pedro Guerrero | APA |
| Zandra Monreal | SAG |
| Claudio Poblete | SAG |
| Luis Meza | SAG |
| Isabel Reveco | FIA |
| Mario Maino | U. de Chile |
| Mario Duchens | U. de Chile |
| Leopoldo Stuardo | U. de Chile |
| Verónica Echávarri | Subsecretaría de Agricultura |
| Constanza Saa | Subsecretaría de Agricultura |
| Alberto Niño de Zepeda | Subsecretaría de Agricultura |
| Daniela Acuña | Subsecretaría de Agricultura |

Í N D I C E

| | |
|---|----|
| PROLOGO | 5 |
| I. INTRODUCCION | 6 |
| II. CAMPO DE APLICACIÓN | 7 |
| III. TERMINOS Y DEFINICIONES | 7 |
| IV. INSTALACIONES | 9 |
| 1. Lugar | 9 |
| 2. Bioseguridad en las Instalaciones | 9 |
| 3. Condiciones Estructurales y Ambientales de las Instalaciones | 10 |
| 4. Construcciones | 11 |
| 5. Manejo de Camas | 11 |
| 6. Medidas Higiénicas | 12 |
| 7. Consideraciones Adicionales de Bioseguridad en Incubadoras | 12 |
| V. CONTROL DE PLAGAS | 12 |
| 1. Control de Plagas | 13 |
| VI. SANIDAD ANIMAL | 13 |
| 1. Sanidad Animal | 13 |
| 2. Condición Sanitaria | 14 |
| 3. Uso de Fármacos | 15 |
| 4. Análisis de Residuos | 15 |
| 5. Almacenaje de Fármacos y Vacunas | 16 |
| 6. Contenedores de Fármacos Vacíos | 16 |
| 7. Fármacos y Vacunas no Empleados | 16 |
| VII. ALIMENTACIÓN Y AGUA | 17 |
| 1. Suministro de Alimento | 17 |
| 2. Calidad de los Alimentos. | 17 |
| 3. Suministro del Agua de Bebida. | 17 |
| 4. Calidad del Agua de Bebida. | 18 |
| 5. Bebederos. | 18 |
| VIII. TRANSPORTE DE AVES | 18 |
| 1. Condiciones | 18 |
| 2. Higiene. | 19 |

| | |
|--|----|
| 3. Carga, Transporte y Descarga | 19 |
| 4. Responsabilidades | 19 |
| IX. REGISTROS E IDENTIFICACIÓN ANIMAL | 20 |
| 1. Identificación Animal | 20 |
| 2. Registros | 20 |
| X. BIENESTAR ANIMAL | 22 |
| Introducción | 22 |
| 1. Granjas | 22 |
| 2. Iluminación | 23 |
| 3. Condición Ambiental | 23 |
| 4. Vigilancia y Monitoreo | 23 |
| 5. Manejos | 24 |
| XI. CONDICIONES DE TRABAJO Y DE LOS TRABAJADORES | 24 |
| Introducción | 24 |
| 1. Entrenamiento | 24 |
| 2. Seguridad y Bienestar | 25 |
| 3. Bioseguridad | 25 |
| XII. MANEJO MEDIOAMBIENTAL | 26 |
| Introducción | 26 |
| 1. Manejo del Guano de Ave de Carne (GAC) para Crianza y Engorda | 26 |
| 2. Empleo del GAC | 27 |
| 3. Manejo y Disposición de Residuos Generados en el Proceso de Crianza y Engorda | 28 |
| 4. Prevención y Control de Olores Generados en el Proceso de Crianza y Engorda | 29 |
| 5. Manejo y uso de Subproductos Generados en el Proceso de Crianza y Engorda | 29 |
| 6. Consideraciones Medio Ambientales en la Etapa de Reproducción. | 29 |
| 7. Consideraciones Medio Ambientales en la Etapa de Incubación. | 30 |
| 8. Biodiversidad | 30 |
| 9. Impacto Territorial | 30 |
| XIII. ANEXOS | 31 |
| 1. Documentación | 31 |
| 2. Normativas Legales | 37 |
| 3. Referencias | 40 |

P R O L O G O

Las exigencias que los consumidores imponen a la producción agropecuaria, y que consecuentemente condicionan su éxito, son más diversas y complejas; de una etapa inicial donde la exigencia se centraba en el tema de la inocuidad alimentaria, hemos transitado a exigencias que dicen además, con la protección de los trabajadores, la protección del ambiente, y en el caso de la producción pecuaria, con el bienestar animal. Esto ha llevado a los estados, en conjunto con los productores, a preocuparse de establecer instrumentos que aseguren el cumplimiento de dichas exigencias, y de promover su aplicación por parte de los agricultores.

I. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este documento es definir las especificaciones técnicas mínimas que deben ser consideradas en la elaboración de un programa de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Se entiende por buenas prácticas en nuestro caso, a todas las acciones involucradas en la producción primaria y transporte de productos alimenticios de origen agrícola y pecuario, orientado a asegurar la inocuidad de los alimentos y la protección del ambiente y de las personas que trabajan en la explotación.

Las especificaciones técnicas implican la identificación del conjunto de criterios y estándares técnicos mínimos requeridos para instalar un programa de BPA, reconocido por la comunidad nacional. Los criterios dicen relación con cuatro grandes ámbitos; protección del producto, del ambiente y de las personas, además incorpora el ámbito del bienestar animal.

II. CAMPO DE APLICACIÓN

El campo de aplicación de las especificaciones técnicas presentadas en este documento, se relaciona con la producción y transporte de animales vivos en los sistemas de producción pecuaria.

Las especificaciones técnicas se han realizado considerando que sean aplicables a distintas realidades productivas del país, ya sea en relación con las condiciones climáticas y geográficas, como también al tamaño de la explotación.

Cabe destacar que su aplicación estará sujeto a la voluntariedad del productor.

III. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad detectada u otra situación indeseada.

Aditivos: Corresponden a esta denominación a todas aquellas materias primas incorporadas en la formulación de alimentos destinados al consumo animal con la finalidad de suplir una determinada necesidad, mejorar la presentación de los mismos o su conservación. Empleadas en micro cantidades requieren un cuidadoso manejo.

Bioseguridad: Conjunto de prácticas de manejo orientadas a prevenir el contacto de las aves con microorganismos patógenos.

BPA: Buenas Prácticas Agrícolas.

BPM: Buenas Prácticas de Manejo o Manufactura según corresponda.

Desinfección: Destrucción de toda las formas vegetativas de microorganismos excluyendo los formadores de esporas.

Disposición final: Actividad mediante la cual los residuos se depositan o destruyen en forma definitiva.

Fármaco: Todas las drogas veterinarias, aprobadas oficialmente, empleadas en producción avícola con la finalidad del tratamiento o prevención de enfermedades.

Guano de Aves de Carne (GAC): Deyecciones con los constituyentes de las camas, provenientes de la crianza y engorda de pollos y pavos destinados al consumo humano.

Guano Madurado: Guano de ave de carne que ha experimentado una pérdida de humedad (se ha secado), por efecto natural de su acopio.

HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Point o Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos.

IT: Instructivo de Trabajo.

Limpieza: La eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables.

Manejo: Considera todas aquellas prácticas que promueven la productividad, bienestar general y salud de las aves. Inclúyase el manejo de subproductos y residuos.

Monitoreo: Secuencia planificada de observaciones o mediciones relacionadas con el cumplimiento de una buena práctica en particular.

No Conformidad: Incumplimiento de un requisito.

PABCO: Planteles Animales Bajo Control Oficial del SAG.

Peligro: Un agente biológico, químico o físico que pueda comprometer la inocuidad alimentaria y/o la salud de las aves.

Producción Primaria: Fase de la cadena alimentaria hasta alcanzar, por ejemplo, la cosecha, el sacrificio, el ordeño o la pesca.

POE: Procedimiento Operacional Estandarizado. Procedimiento que debe ser documentado, implementado y mantenido.

POES: Procedimiento Operacional Estandarizado de Sanitización. Procedimiento que debe ser documentado, implementado y mantenido.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

SAG: Servicio Agrícola y Ganadero.

Sanitización: Reducción de la carga microbiana que contiene un objeto o sustancia a niveles seguros para la población.

Triple Lavado: Técnica que consiste en el lavado e inutilización de envases. En este procedimiento, se debe agregar agua hasta un cuarto de la capacidad del envase, cerrar el envase y agitarlo por treinta segundos, y verter el agua en el equipo pulverizador. Este procedimiento se debe repetir tres veces, y posteriormente perforar el envase para su inutilización.

Verificación: Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además del monitoreo, para constatar el cumplimiento de las buenas prácticas.

Visitas: Se consideran visitas a todas aquellas personas que no efectúan labores en o para las granjas en forma rutinaria.

I V . I N S T A L A C I O N E S

Cabe destacar, que hoy en día está en discusión una ley de ordenamiento territorial, y que existen disposiciones legales presentes en el DS 458/1976, DS 718/1977 y la ley 19.300, que se deben complementar con las especificaciones técnicas que se presentan a continuación.

1. Lugar

- 1.1. Se deben localizar las unidades productivas en lugares que propicien el aislamiento sanitario, no estando expuestas a vientos predominantes y cercanías con focos de riesgos como basurales, mataderos o planteles de otras empresas.
- 1.2. Al construir las unidades productivas, se deben considerar los sistemas de drenaje y los caminos de acceso.
- 1.3. El sitio de ubicación del plantel, también debe considerar el impacto medioambiental que generará, y atenerse a la legislación vigente.
- 1.4. Los caminos de ingreso a las instalaciones, deben permitir el acceso durante todo el año a los trabajadores de las unidades productivas, personal de servicio, camiones, proveedores y otros.

2. Bioseguridad en las Instalaciones

- 2.1. Se debe considerar e implementar en las granjas un Procedimiento Operacional Estandarizado (POE) de bioseguridad que regule el ingreso de personas, vehículos o de animales.
- 2.2. Las unidades productivas deben contar con cercos y deslindes en buen estado, ya que estos permiten delimitar las instalaciones desde el punto de vista de la bioseguridad, impidiendo entre otros, el ingreso de personas no autorizadas y de animales ajenos a la explotación.

- 2.3. Las unidades productivas deben contar con un sistema de rodiluvios y/o de aspersión, para la sanitización de los vehículos que ingresen a las instalaciones. Siendo esto obligatorio para las granjas de abuelas, reproductoras y plantas de incubación.
- 2.4. Las granjas e incubadoras deben contar con un área de estacionamiento para los visitantes, fuera del cerco perimetral.
- 2.5. Cada unidad productiva debe contar con las instalaciones que permitan al personal y visitas, cumplir con las medidas de bioseguridad establecidas. Todo tipo de objetos de carácter personal solo podrán ingresarse a las granjas si han sido totalmente sanitizados, sobre todo en las unidades de abuelas, reproductoras e incubadoras.
- 2.6. Las medidas de bioseguridad deben ser apoyadas con el uso de la señalización correspondiente.
- 2.7. Se debe disponer de filtros sanitarios, tales como pediluvios o filtros en seco, en todas las zonas de accesos de las unidades productivas.
- 2.8. En el caso específico de las aves reproductoras, para acceder a sus pabellones de crianza o producción, deben aumentarse las medidas de bioseguridad, utilizándose ropa especial para ingresar a estas instalaciones.
- 2.9. El ingreso de vehículos a las granjas de reproductoras, abuelas e incubadoras, debe ser restringido. Cuando un vehículo ingrese debe ser totalmente desinfectado (ruedas y estructura).
- 2.10. Todas las visitas que ingresen a las unidades productivas, deben evitar el contacto con animales de otras empresas, incluyendo entre otros vacas, cerdos, caballos, cabras, ovejas y otros biungulados, así como también pollos y pavos, durante un lapso mínimo de 48 horas. Esta restricción es extensible a plantas de alimentos, mataderos y elaboradoras de productos alimenticios de origen animal.
- 2.11. Las personas que visitan los sectores deben iniciar el recorrido por las aves de menor edad. Pero en el caso de la crianza, frente a situaciones de fuerza mayor, este esquema puede romperse.
- 2.12. Se deben extremar los cuidados con la bioseguridad cuando las granjas inician la crianza de aves, manteniendo la separación física de las aves adultas.
- 2.13. Todas las máquinas y equipos que hagan ingreso al recinto deberán ser desinfectados, sobre todo aquellos que ingresen a las unidades de abuelas y reproductoras.

3. Condiciones Estructurales y Ambientales de las Instalaciones

- 3.1. Los pabellones e incubadoras deben brindar condiciones ambientales adecuadas de temperatura y luz.

- 3.3. Las unidades productivas deben ser construidas de manera tal que faciliten su limpieza y mantención.
- 3.4. Para contribuir a la calidad sanitaria, mantenga las camas secas por medio de buena ventilación, previniendo goteras de agua y removiendo las zonas húmedas si es necesario.
- 3.5. Se deben desarrollar uno o más POE, que den cuenta de las actividades de inspección, mantención preventiva y correctiva de las instalaciones, máquinas y equipos.

4. Construcciones

- 4.1 Independiente del tipo de confinamiento al que estén sometidas las aves, se debe proveer de espacio suficiente para lograr la libertad de movimiento de ellas. Estas construcciones deben ser diseñadas, construidas y mantenidas para evitar injurias a las aves, permitir su confort y salud.
- 4.2. Las instalaciones deben proteger a las aves de condiciones ambientales extremas, ruidos externos y depredadores.
- 4.3. Las construcciones e instalaciones eléctricas deben diseñarse pensando en minimizar el riesgo de incendio u otro tipo de emergencias.
- 4.4. Aquellas instalaciones que cuentan con varios niveles de jaulas, deben asegurar que las aves que se encuentran en los niveles inferiores, no reciban las excretas de los superiores, y que todas las aves se encuentren visibles para las inspecciones de rutina.

5. Manejo de Camas

- 5.1. Se deben efectuar todos los trabajos de reparación, mantención y procedimientos adicionales de limpieza y sanitización, antes de ingresar cama nueva al pabellón.
- 5.2. Se debe controlar la humedad de la cama durante la crianza de las aves, a través del control de la circulación y calidad del aire en todo el pabellón y sobre la superficie de la cama.
- 5.3. Controlar y remover las camas húmedas alrededor de los comederos y bebederos durante la crianza de las aves. Lo anterior contribuye, entre otras cosas, a reducir la posibilidad de transmisión de enfermedades.
- 5.4. Cada vez que se retire la cama de los pabellones, se debe efectuar un procedimiento de higiene y sanitización, de manera que la cama nueva se ponga en pabellones limpios, evitando su contaminación.
- 5.5. La cama nueva debe estar limpia y debe ser obtenida de un proveedor confiable para prevenir la contaminación con desechos de roedores, aves silvestres, otros animales

y humanos. Los equipos utilizados en el despacho de la cama deben estar limpios y no presentar riesgos de estar contaminados con patógenos de otras granjas avícolas. El material de cama debe estar seco.

6. Medidas Higiénicas

- 6.1. Se deben implementar Procedimientos Operacionales Estandarizados de higiene y sanitización de las instalaciones y equipos (POES). Éstos deben considerar métodos de limpieza, agentes de limpieza, desinfectantes, períodos de aplicación, frecuencia de aplicación, y responsables de la aplicación, entre otros.
- 6.2. Todos aquellos en posiciones de responsabilidad deben encontrarse familiarizados con este procedimiento.
- 6.3. Solo se podrá utilizar aquellos agentes desinfectantes o sanitizantes registrados ante la autoridad pertinente. La reglamentación que regula el uso de sanitizantes y desinfectantes se encuentra presente en el Código Sanitario, DL 2763/1979, DS 1222/1996 y ley 18164/1982.

7. Consideraciones Adicionales de Bioseguridad en Incubadoras

- 7.1. Para acceder a las incubadoras es obligatorio ingresar previamente a las instalaciones en donde la ropa de calle debe ser ubicada en el área sucia, el personal debe ducharse y tomar ropa en un área separada (limpia) de uso exclusivo para estas instalaciones.
- 7.2. Las personas que visiten las incubadoras lo deben hacer desde el área limpia a la sucia. Si se desea retornar nuevamente al área limpia deberán nuevamente realizar el punto anterior.
- 7.3. Todas las máquinas y equipos que hagan ingreso a las incubadoras deberán ser desinfectados previamente.
- 7.4. Se podrá usar sanitizantes dentro de las máquinas de incubación y máquinas nacedoras, estando éstas en funcionamiento, siempre y cuando no se afecte la viabilidad de los embriones.

V. CONTROL DE PLAGAS

Las especificaciones que se presentan a continuación, deben complementarse con lo planteado en el DL 3557/1980, las resoluciones 1178/1984, 3670/1999, 2195/2000, 2196/2000 y 2197/2000 del Ministerio de Agricultura, y el Código Sanitario (DFL 725/1968), respecto al tema.

1. Control de Plagas

- 1.1. Se debe establecer un POE donde se especifiquen las medidas pasivas y activas para el control de plagas.
- 1.2. Este procedimiento debe identificar claramente:
 - i. Lista de los productos empleados y su forma de aplicación.
 - ii. Un mapa de la ubicación de cebos, para el control de roedores, el cual debe considerar como mínimo una barrera perimetral.
 - iii. Un reporte de la efectividad del procedimiento empleado.
- 1.3. Se deben usar sólo plaguicidas cuyo registro esté aprobado por la autoridad competente.
- 1.4. Para evitar el surgimiento de condiciones que favorezcan la aparición de plagas y enfermedades, las instalaciones y su entorno deben permanecer libres de basuras y desperdicios.
- 1.6. Mantener la vegetación rasada en el perímetro de cada unidad productiva. En caso de usar roce con fuego, se debe contar con la autorización correspondiente.

V I . S A N I D A D A N I M A L

Además de dar cumplimiento con las indicaciones que se presentan a continuación, se deben considerar las siguientes normativas legales para cumplir con las buenas prácticas agropecuarias: Ley 18.755/1989, Ley 19.283/1994, Dto. 186/1994, DFL 16/1963, Ley 18164/1982, Resolución Exenta 2331/1998, Resolución 876/1998, el DS 139/1995, la Resolución exenta 1462, el DFL 725/1968 del Ministerio de Salud y el Reglamento Sanitario de los Alimentos (DS 977/1996).

1. Sanidad Animal

- 1.1. El plantel debe contar con una asistencia técnica veterinaria periódica que permita tener una cuidadosa observación del surgimiento de enfermedades y tratamiento de las mismas.
- 1.2. Cada granja debe contar con un registro que de cuenta de las visitas efectuadas por el Médico Veterinario.
- 1.3. Se debe realizar un monitoreo permanente de las principales enfermedades exóticas para Chile presentes en la lista A y B de la Oficina Internacional de Epizootias (OIE), como son Influenza aviar, Tifosis aviar (*Salmonella gallinarum*), Newcastle velogénico viscerotrópico.

- 1.4. Se debe contar con un programa de control y/o erradicación de enfermedades prevalentes de notificación obligatoria, como Pullorosis (*Salmonella pullorum*), *Mycoplasma synoviae*, *Mycoplasma gallisepticum*, *Mycoplasma meleagridis* (pavos), Cólera Aviar, Enfermedad de Gumboro, Laringotraqueitis Infecciosa, Bronquitis Infecciosa Aviar, Enfermedad de Marek, Salmonelosis producida por *S. Enteritidis* y *S. Typhimurium*, *Salmonella arizonae*, Hepatitis a Cuerpos de Inclusión (con lesiones) y Tuberculosis, en concordancia con las directrices establecidas por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
- 1.5. Si un predio está incorporado al programa de Planteles Animales Bajo control Oficial (PABCO), las especificaciones técnicas de los dos puntos anteriores (VI.1.3. y VI.1.4.) pueden ser acreditadas a través de este programa.
- 1.6. Se debe establecer una relación efectiva entre el médico veterinario, el productor y los animales del plantel. Los médicos veterinarios asumen la responsabilidad de la decisión de realizar el tratamiento de los animales según los antecedentes de diagnóstico, y el productor o encargado está de acuerdo en seguir las instrucciones del médico veterinario. El médico veterinario tiene suficiente conocimiento de la situación de los animales, como para realizar un diagnóstico general o preliminar. El médico veterinario tiene la disponibilidad para seguir el caso y atender los animales si presentan reacciones adversas o fracasa el régimen de terapia recomendado.
- 1.7. Las aves enfermas y/o tratadas deben ser registradas y controladas.
- 1.8. Se debe efectuar exámenes de necropsias a fin de tener información de diagnóstico de las causas de muerte en el plantel. El plantel debe contar con un registro de estas necropsias. Las necropsias y registros de mortalidad, en adición a los perfiles serológicos, son importantes para monitorear la exposición y presencia de enfermedades y el estatus inmunológico de las parvadas.
- 1.9. Cada vez que se presenten evidencias y signos clínicos de enfermedad inexplicables o exista mortalidad de etiología desconocida se deben realizar necropsias, aislamientos, pruebas serológicas y/o diagnósticos histopatológicos de las aves dependiendo de las indicaciones del médico veterinario.
- 1.10. La prescripción de fármacos debe ser solamente generada a partir del médico veterinario.

2. Condición Sanitaria

- 2.1. La compras de animales y material genético deben ser acompañado por certificados que declaren su estatus sanitario y que cumplan con las BPA.

- 2.2. En el caso de animales y material genético importado se debe cumplir con la legislación nacional vigente la cual considera períodos de cuarentena y otros controles determinados por el SAG.

3. Uso de Fármacos

- 3.1. Los médicos veterinarios deben emplear solamente fármacos y vacunas que estén oficialmente registrados y aprobados por el SAG.
- 3.2. Las instrucciones de uso de los productos veterinarios a emplear establecidas en las fichas técnicas, rotulación o por el médico veterinario responsable, deben ser estrictamente respetadas para asegurar una administración exitosa y evitar peligros para las aves, operadores, consumidores y el medio ambiente (considere contraindicaciones). Al respecto se debe desarrollar un POE que de cuenta de las actividades de medicación y vacunación consideradas y contar con las fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos empleados
- 3.3. Toda aplicación de fármacos o vacunas debe quedar registrado. Estos registros se deben guardar por al menos 3 años.
- 3.4. El empleo de fármacos debe ser documentado (justificación, identificación del animal o grupo de animales, duración del tratamiento, fármacos y cantidades empleadas y períodos de carencia, serie del medicamento). Las vacunas aplicadas deben responder a un programa y ser adecuadamente registradas en la documentación de la granja.
- 3.5. Se debe desarrollar un POE para la sanitización y el mantenimiento de los equipos de aplicación de fármacos y vacunas.
- 3.6. El instrumental desechable usado para la administración de fármacos y vacunas debe ser dispuesto con toda seguridad y de acuerdo con el correcto procedimiento de disposición establecido por el proveedor o médico veterinario responsable.

4. Análisis de Residuos

- 4.1. Las empresas productoras deben dar cumplimiento a las exigencias establecidas para residuos químicos en carnes de aves establecidas por la autoridad competente.
- 4.2. Se debe implementar un plan de acción en el evento de que se excedan los límites máximos de residuos permitidos en las carnes de ave. Las acciones establecidas deben ser incorporadas en un POE para el control del producto no conforme (aves problema) y debidamente registradas.

5. Almacenaje de Fármacos y Vacunas

- 5.1. Los fármacos y vacunas deben ser almacenadas de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en sus fichas técnicas respectivas y en un lugar exclusivo y de acceso restringido. Considere que algunos productos requieren condiciones diferentes de almacenaje, por ejemplo, las vacunas pueden perder su actividad si no se respeta la temperatura de refrigeración durante su almacenaje. Por otro lado, algunos productos registrados para empleo en producción avícola requieren el uso total del contenido del envase una vez abierto.
- 5.2. Todos los fármacos y vacunas deben ser almacenadas en sus envases originales. En el caso de redistribuir en otros envases proceder a rotular.
- 5.3. Se debe mantener un control permanente del inventario de los productos veterinarios y alimentos que contienen medicamentos.
- 5.4. Para aquellos productos en los que no se utiliza la totalidad de su contenido se deben tomar medidas para evitar su contaminación a partir de la introducción de agentes extraños (objetos, polvo, etc.). Considere almacenar en condiciones adecuadas todos los envases multidosis una vez abiertos, según las instrucciones de almacenaje establecidas por el proveedor.
- 5.5. Ningún tipo de producto debe almacenarse en jeringas, debido al potencial riesgo de su inactivación.
- 5.6. Debe existir un POES para la limpieza y esterilización de las jeringas, agujas que no son desechables y un sistema de eliminación de aquellos que si lo son, considerando la seguridad de las personas.

6. Contenedores de Fármacos Vacíos

- 6.1. Los contenedores de fármacos vacíos no deben ser reutilizados. Se debe disponer de ellos de manera de evitar su exposición a seres humanos y contaminación del medio ambiente.
- 6.2. Los contenedores de fármacos vacíos deben ser almacenados en un lugar destinado para tales efectos hasta que su eliminación sea posible.
- 6.3. Se debe observar y respetar las regulaciones existentes, cuando así suceda, en relación con la disposición o destrucción de contenedores y/o envases de fármacos.

7. Fármacos y Vacunas no Empleados

- 7.1. Los fármacos y vacunas que no serán empleadas y/o cuya fecha de expiración ha sido traspasada deben ser eliminadas de acuerdo a las instrucciones del médico veterinario.

- 7.2. Los fármacos y vacunas cuya fecha de expiración ha sido traspasada no deben estar presente en las instalaciones (bodegas).

VII. ALIMENTACIÓN Y AGUA

Las especificaciones que se entregan a continuación deben complementarse con las indicaciones legales presentes en el Dto. 307/1979 y a las Resoluciones exentas 2814/1996 y 1856/1997.

1. Suministro de Alimento

- 1.1. Se debe proporcionar a las aves dietas y esquemas de alimentación que aseguren el adecuado consumo de nutrientes, dependiendo de su edad y condición productiva, contribuyendo a su salud y bienestar.
- 1.2. Cuando se proporcionen alimentos restringidos, se debe garantizar la oportunidad de que todas las aves tengan acceso a estos, a través de proporcionar un adecuado espacio de comedero/ave. En el caso de los pollitos de un día, hay que tener especial cuidado con proporcionar una adecuada iluminación para que encuentren el alimento y agua.

2. Calidad de los Alimentos

- 2.1. El alimento a ser empleado, sea este preparado por el mismo productor o adquirido a un proveedor externo, debe ser elaborado conforme con el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura para plantas de alimentos.
- 2.2. Los alimentos deben contener sólo medicamentos y aditivos permitidos por el SAG.
- 2.3. Los alimentos destinados a diferentes usos deben estar claramente identificados y separados.
- 2.4. Periódicamente el proveedor de los alimentos debe hacer entrega de documentación que avale la calidad de sus productos (análisis). De manera complementaria, en el predio, se debe realizar un programa de análisis microbiológico y químico de los alimentos, debiendo ser las muestras analizadas por un laboratorio competente.
- 2.5. Todos los alimentos terminados deben ser transportados y almacenados en un lugar adecuado y bajo condiciones que aseguren su calidad físicoquímica y microbiológica.

3. Suministro del Agua de Bebida

- 3.1. Debe existir un suministro continuo y suficiente de agua de bebida. Garantizando que todas las aves logren suplir sus necesidades de agua/día.

4. Calidad del Agua de Bebida

- 4.1. Al comenzar un programa de Buenas Prácticas se debe hacer un análisis de riesgo del agua de bebida. Según los resultados obtenidos, se deben hacer los análisis correspondientes en un laboratorio competente, y repetirlos una vez al año, de acuerdo a los resultados del primer análisis y luego de haber tomado las medidas correctivas correspondientes.

5. Bebederos

- 5.1. Se debe considerar dentro del programa de higiene y sanitización de la granja, una limpieza frecuente de cada bebedero para mantener un suministro de agua inocua para el ave.

VIII. TRANSPORTE DE AVES

1. Condiciones

- 1.1. El transporte de ganado, ya sea desde una granja a otra, o a matadero, debe realizarse considerando siempre la seguridad y el confort de las aves.
- 1.2. El personal que realice el transporte debe tener los conocimientos y la habilidad para manejar a las aves en estas condiciones. Deben estar en conocimiento de las Buenas Prácticas de Manejo para el transporte de aves.
- 1.3. Se deben evitar los daños e injurias en los animales, a través de un correcto manejo, y de una buena infraestructura del medio de transporte.
- 1.4. Los vehículos utilizados para transporte de aves, deben contar con las condiciones adecuadas de ventilación y un piso adecuado para no causar daños en las aves. Además deben estar diseñados de manera de evitar escapes.
- 1.5. Se deben respetar condiciones de transporte confortables, de manera tal de minimizar el stress en las aves.
- 1.6. No se deben transportar aves con sus patas amarradas.
- 1.7. El transporte de aves débiles o enfermas, debe realizarse bajo condiciones controladas.
- 1.8. Se debe tener especial cuidado al transportar gallinas de fin de ciclo, ya que son más propensas a sufrir fracturas, por poseer huesos más débiles, luego de su período productivo.
- 1.9. Para el transporte de pollitos o pavitos de un día, se debe ser especialmente cuidadoso con la temperatura y la ventilación del medio de transporte.

2. Higiene.

- 2.1. El equipamiento para la carga y transporte a ser empleado debe estar higienizado y sanitizado previo uso.
- 2.2. El conductor y personal acompañante deben vestir ropa limpia y apropiada para este tipo de operaciones.

3. Carga, Transporte y Descarga

- 3.1. Para el transporte, las aves se deben mantener en condiciones de ayuno controlado, según la especie y la época del año. Esto va enfocado a minimizar el stress de las aves, disminuir la contaminación fecal y mantener las condiciones de calidad de la carne.
- 3.2. El suministro de agua debe asegurarse hasta el momento de la carga. No obstante, si así se justifica podrá ser retirada antes para lo cual se deben considerar los efectos de la hora de carguío, el tiempo en el camión y la estación del año entre otros factores.
- 3.3. La infraestructura para la carga y descarga de las aves, debe facilitar este manejo, y evitar el daño a las aves.
- 3.4. La carga y descarga de las aves debe realizarse de manera cuidadosa por personal entrenado para ello. Especial cuidado se debe tener con los pollitos de un día.
- 3.5. Luego de la descarga de las aves, se les debe permitir el acceso a agua, a menos que su destino inmediato sea el faenamiento.
- 3.6. En caso que la duración del transporte sea mayor a 12 horas (sin contar el tiempo de carga y descarga), se debe disponer de alimento y agua para las aves. En casos de pollitos / pavitos de un día, el transporte puede ser de hasta 24 horas sin necesidad de disponer de alimentos y agua, siempre que el trayecto finalice en las 72 horas siguientes a la eclosión.

4. Responsabilidades

- 4.1. Se debe contar con un informe sanitario extendido por un médico veterinario que de cuenta de la condición sanitaria de las aves enviadas a faena. Se debe contar con una copia en el predio de origen, y otra para la planta faenadora.
- 4.2. Todo ganado transportado debe contar con una guía de despacho, donde se señale la identificación del transportista, la especie, el tipo y el número de animales.
- 4.3. El transportista debe hacerse responsable por los animales que transporta. Debe contar con personal apropiado para cuidarlos y chequearlos cada 3 horas aproximadamente.

- 4.3. El conductor del vehículo debe tener una conducción calma, evitándoles estrés a los animales.
- 4.4. Los transportistas que transportan animales, deben planificar el viaje con el mayor cuidado, considerando las condiciones de tiempo esperados en la ruta, los procedimientos de emergencia en caso de presentarse, posibles sitios de descarga en la ruta, y retrasos esperados en el camino, como reparaciones en la ruta.

IX. REGISTROS E IDENTIFICACIÓN ANIMAL

1. Identificación Animal

- 1.1. Se deben registrar todos los lotes de animales que ingresen o salgan de una unidad productiva.
- 1.2. En el caso de ser necesaria la identificación individual del ave, se pueden usar bandas en las patas o en el ala. También se pueden aplicar cinchas en los dedos, siempre que se apliquen antes de los tres días de edad, autocrotales en los pliegues de las alas, u otras alternativas de identificación que no causen daño en el animal
- 1.3. El sistema de identificación empleado debe asegurar su recuperación al momento del faenamiento del ave.

2. Registros

Los productores deben mantener registros de datos disponibles que permitan demostrar que todas sus actividades cumplen con las buenas prácticas agrícolas (BPA) y que puedan trazar la historia del producto desde el predio al consumidor.

2.1. Del predio:

- Nombre del Predio.
- Razón Social.
- Representante legal.
- Ubicación geográfica.
- Tipo de explotación (aves de carne o mixta).
- Datos fiscales del establecimiento.

2.2. Existencias:

- Número de animales (identificación por lote o unidad productiva), por categoría e inventario general.

- Registro de ingreso y egreso de aves según causa y fecha.
- Destino de las aves (planta faenadora, otro predio, etc.)

2.3. Manejo sanitario:

- Posibles diagnósticos.
- Resultados de pruebas serológicas, de laboratorio y necropsias.
- La información contenida en los registros, respecto al tratamiento debe considerar al menos:
 - i) Médico Veterinario que prescribe el tratamiento.
 - ii) Identificación del individuo(s) o lote(s) tratado(s).
 - iii) Nombre del producto aplicado.
 - iv) Tipo de producto (fármaco o vacuna).
 - v) Fecha de la aplicación del tratamiento.
 - vi) Dosis del producto y cantidad administrada.
 - vii) Vía de aplicación.
 - viii) Nombre de la persona que administra (aplica) el producto.
 - ix) Período de resguardo.

2.4. Visitas del médico veterinario y actividades realizadas.

2.5. Manejo reproductivo:

- Numero de pollitos nacidos por gallina reproductora.
- Porcentaje de mortalidad de hembras y machos.
- Porcentaje de hembras alojadas.

2.6. Se debe registrar las vacunas aplicadas, indicando grupo de animales a los que se les aplicó, fecha, dosis, tipo de producto, vía de aplicación y responsable del tratamiento.

2.7. Debe existir un registro de las fichas técnicas de los medicamentos utilizados comúnmente en el predio, y de las hojas de seguridad de los productos químicos utilizados.

La ficha técnica de estos productos deberá incluir al menos la siguiente información:

- Nombre comercial del fármaco.
- N° registro SAG.
- Laboratorio fabricante del fármaco.
- Laboratorio distribuidor.
- Clasificación del producto.

- Composición.
 - Indicaciones de uso.
 - Dosificación.
 - Contraindicaciones.
 - Período de resguardo.
 - Formato de presentación (envase, líquido o polvo).
 - Condiciones de almacenaje requeridas.
- 2.8. Se deben registrar las prácticas de higienización y sanitizado de máquinas y equipos, indicando producto utilizado, fecha de aplicación, dosis y responsable de la práctica.
- 2.9. Manejo alimentario:
- Se debe llevar un registro de las materias primas que contienen los distintos alimentos, su origen, las dietas que están recibiendo las aves de las distintas unidades productivas, los distintos análisis que son realizados a los alimentos y a las materias primas.

X . B I E N E S T A R A N I M A L

Introducción

Al igual que en todas las especies animales, al considerar el bienestar animal dentro de la producción avícola, se deben tomar en cuenta los cinco puntos básicos de este concepto. En primer lugar evitar que los animales pasen hambre o sed innecesariamente, o presenten una mala nutrición, es decir que dispongan de agua fresca, y reciban una dieta adecuada a sus necesidades. Además cabe brindarles a los animales las adecuadas condiciones de confortabilidad, evitar el dolor, daño o enfermedad en los animales, a través de la prevención, el diagnóstico y los tratamientos adecuados. Además los animales deben estar en libertad de expresar su comportamiento normal, a través de proveerles suficiente espacio, adecuadas instalaciones y la posibilidad de interacción social con al menos uno de sus congéneres. Finalmente, y a manera de resumen, se deben evitar las condiciones de estrés y miedo innecesario en los animales.

A continuación se presentan las recomendaciones más específicas para lograr el bienestar en aves de carne.

1. Granjas

- 1.1. Los galpones u otros sitios similares deben ser construidos y equipados de manera tal que no afecten el bienestar del animal. Vale decir, no propicie desordenes en su comportamiento, estrés o dolor.

- 1.2. Salientes afiladas y equipamientos, que puedan causar daño en el animal deben ser evitados.
- 1.3. En caso de utilizarse camas, éstas deben mantenerse en condiciones aceptables de humedad y no deben contener material extraño, que pueda causar daño a las aves. La profundidad de la cama debe permitir las conductas de picar y rasguñar.

2. Iluminación

- 2.1. No se debe mantener en oscuridad total a las aves de manera innecesaria. En aquellos casos en que se mantengan a las aves en períodos de oscuridad prolongados, se les debe brindar el máximo confort.
- 2.2. Todas las áreas dentro de los pabellones deben encontrarse iluminadas, cuando así se requiera.
- 2.3. La luminosidad debe permitir que las aves sean capaces de localizar el comedero y consumir alimento.
- 2.4. La intensidad y tipo de luminosidad debe ser apropiadamente elegida, de tal manera de prevenir desordenes en el comportamiento de las aves y situaciones de estrés. En condiciones productivas normales, la intensidad mínima requerida en los pabellones a la altura de los ojos de los pavos es de 5 lux y para pollo broiller de 10 lux durante al menos ocho horas diarias.
- 2.5. Se debe disponer de iluminación apropiada (fija o móvil) para poder llevar a cabo una inspección completa de los aves en cualquier momento.

3. Condición Ambiental

- 3.1. El ambiente dentro de los pabellones, vale decir circulación de aire, temperatura, concentración de gases y contenido de polvo, debe ser mantenido a niveles que no afecten de forma adversa a las aves.
- 3.2. Cuando la salud y el bienestar de los animales dependen de un sistema de ventilación artificial, deben considerarse disposiciones que garanticen acciones correctivas.

4. Vigilancia y Monitoreo

- 4.1. El equipamiento automático debe ser chequeado a intervalos regulares.
- 4.2. Los resultados de estos chequeos deben ser evaluados con métodos apropiados.
- 4.3. La totalidad del personal debe estar entrenado con relación al curso de acción a tomar en el evento de que los sistemas fallen.
- 4.4. Se deben hacer visitas de vigilancia a las granjas, por lo menos una vez al día.

5. Manejos

- 5.1. Garantizar con antelación la aptitud de las instalaciones y pabellones, para la recepción de las aves con la finalidad de permitir la ejecución a tiempo de acciones correctivas.
- 5.2. Si se utilizan sistemas mecánicos para la alimentación, suministro de agua, control de ventilación y temperatura, recolección de huevos, remoción de fecas, etc., debe existir personal entrenado para supervisar la operación de estos sistemas, realizar los ajustes y mantenciones necesarias, y reaccionar de manera adecuada si uno de estos sistemas falla, de manera de evitar daño en las aves.
- 5.3. Distintas prácticas de manejo, como despique, corte de cresta, corte del espolón, restricción de vuelo, pelecha forzada, inseminación artificial, etc, sólo deben realizarse por personal altamente calificado, siguiendo pautas de manejo que respeten el bienestar animal, de manera de evitar al máximo el estrés en las aves.
- 5.4. Se deben usar métodos humanitarios para el sacrificio de animales enfermos o severamente traumatizados, que no responden a tratamiento. El sacrificio de estas aves, se debe realizar a través de la exposición a CO₂, dislocación del cuello o decapitación.
- 5.5. Los métodos empleados para la eliminación de los embriones y aves recién nacidas de descarte deben garantizar el no-sufrimiento de estos. Los métodos empleados deberán remitirse a métodos mecánicos o exposición a dióxido de carbono (100% de CO₂), no obstante lo anterior, se podrán emplear otros métodos de matanza científicamente reconocidos, siempre que éstos respeten el punto anterior.

XI. CONDICIONES DE TRABAJO Y DE LOS TRABAJADORES

Introducción

Las empresas de aves de carne, en general, necesitan de un trabajador altamente especializado, por lo que se hace muy necesario realizar programas de capacitación continuos, para de esta manera lograr buenas condiciones de higiene y manejo para las aves y el producto final.

De manera anexa a las recomendaciones que se entregan a continuación, se deben considerar los reglamentos establecidos en el Código del Trabajo (DFL 1/1994), en el Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo (Dto. 201/2001 del Ministerio de salud) y en el Código Sanitario (DFL 725/1968).

1. Entrenamiento

- 1.1 Todo el personal que trabaja en explotaciones avícolas, debe recibir entrenamiento con

relación a las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en producción de aves orientado a mantener la inocuidad alimentaria y la sanidad animal.

- 1.2. Los trabajadores deben recibir entrenamiento básico en lo concerniente a requerimientos de higiene personal en el trabajo. El entrenamiento debe considerar la necesidad del lavado y sanitización frecuente de manos, el cubrimiento de heridas, el no uso de joyas en las unidades productivas, y el confinamiento de actividades extra productivas, tales como fumar, comer o beber, que se deben realizar en áreas autorizadas para ello.
- 1.3. Se debe proporcionar un entrenamiento apropiado a todo el personal que manipule y/o aplique productos veterinarios y/o desinfectantes, y a todos los trabajadores que operen algún tipo de equipamiento.
- 1.4. Se debe entrenar al personal sobre el cuidado adecuado de las aves en cada una de las etapas de producción, entregando conocimientos sobre el manejo y bienestar de ellas, de manera de prevenir la ocurrencia de conductas asociadas a mal trato o falta de atención.
- 1.5. Se deben mantener registros de las acciones de capacitación que cada trabajador haya recibido.

2. Seguridad y Bienestar

- 2.1. Cumplir con las exigencias legales en relación a seguridad ocupacional.
- 2.2. Debe efectuarse una valoración de riesgo para desarrollar un plan de acción que promueva condiciones de trabajo seguras y saludables.
- 2.3. Deben existir POE, respecto a qué hacer en caso de accidentes y emergencias.
- 2.4. La señalización y documentación existente debe ser de claro entendimiento por los trabajadores.
- 2.5. Se deben identificar claramente los peligros por señalizaciones ubicadas donde sea apropiado.
- 2.6. Se debe contar con botiquines de primeros auxilios, y personal capacitado para esta misión.
- 2.7. Los trabajadores deben contar con equipamiento necesario que los proteja del polvo, ruidos, gases tóxicos u otras fuentes de contaminación.

3. Bioseguridad

- 3.1. Todas las personas que ingresen a las unidades productivas deben cumplir con las

normas de bioseguridad establecidas por el productor, y deben vestir ropas y calzado apropiado.

- 3.2. Se debe controlar el flujo de personal entre de las unidades productivas, según una definición previa de separación de áreas.
- 3.3 El personal que labore en las granjas, no debe mantener, en su casa, aves domésticas o silvestres de cualquier tipo.

XII. MANEJO MEDIOAMBIENTAL

Introducción

Los principales problemas medioambientales que generan los planteles de producción de aves de carne, son la generación de residuos sólidos (guano, huevos de desecho y aves muertas), emisiones atmosféricas contaminantes (olores, amoníaco, polvo, etc.) y residuos líquidos (agua de desecho de los bebederos, de la desinfección de vehículos, y de los procesos de limpieza).

Para realizar un correcto manejo medioambiental, se deben considerar las indicaciones de la Ley de Bases Generales para el Medio Ambiente (Ley 19.300). Además de las normas referentes a disposición de desechos sólidos, Ley 725/1967, DS 553/1990, DFL 1122/1981, Res. 7.539/1976, Res.5.081/1993, Ley 3.133/1916, Res. 3276/1977 del Ministerio de Salud, DS 351/1923, DFL 1/1989, DS 144/1961, Res. 7.077/1976, DL 3.557/1980. En relación al manejo de aguas residuales, se debe considerar la Ley 3.133/1916, DS 351/1993, DFL 725/1967, DFL 1/1990, DS 609/1998, NCh 1.333/Of. 1987, Norma técnica provisoria/92 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, DS 1.172/1997, DL 3.557/1980. Las emisiones atmosféricas están normadas por el DFL 725/1967, DS 144/1961, DS 4/1992, DS 1.905/1993, DS 1583/1993, Res. 1.215/1978 y Res. 15.027/1994. Las normativas aplicables al ruido son el DFL 725/1967, DS 286/1984, DS 146/1997.

De manera complementaria a estas indicaciones legales se deben considerar las especificaciones que se presentan a continuación.

1. Manejo del Guano de Ave de Carne (GAC) para Crianza y Engorda

En el caso de la Crianza y Engorda de aves de carne, los procedimientos de limpieza de los pabellones, retiro y manejo del GAC, se realizan en seco.

- 1.1. Debe establecerse un POE que de cuenta de las tareas asociadas a la limpieza de los pabellones, retiro y manejo del GAC.

- 1.2. Para el traslado del GAC fuera de la granja, el que puede tener como destino el consumidor final o un centro de acopio temporal ("guanera"), se deben emplear camiones que no posean más de 20 años, con carrocerías selladas en el fondo y costados y cubiertas por una carpa impermeable para evitar el aumento de humedad de la carga.
- 1.3. Cada vez que se vacíe un camión, debe ser barrido a fondo para eliminar restos de GAC.
- 1.4. Se debe disponer de la capacidad de acopio temporal, con un manejo sanitario adecuado, para los períodos en que no sea posible aplicar, vender o distribuir GAC. Al respecto se debe presentar ante el Servicio de Salud competente, un plan de manejo que considere la eventualidad de que el GAC deba ser mantenido por períodos superiores a 15 días y que garantice que las condiciones de almacenaje no generarán problemas de gases, olores y moscas, así como también líquidos de lixiviación.

2. Empleo del GAC

- 2.1. Las alternativas permitidas para el empleo de GAC a considerar, salvo otra autorizada por el SAG, son las siguientes:
 - Aplicación como mejorador de las propiedades físicas y/o químicas del suelo.
 - Alimentación animal.
 - Paisajismo y jardinería, como material compostado.
- 2.2. En el caso de que el mismo productor haga uso del GAC como mejorador de las propiedades químicas y/o físicas del suelo, debe considerar los siguientes aspectos:
 - Características del suelo (edafológicas).
 - Proximidad de los cursos de agua (no menos de 15 m).
 - Tasa de aplicación.
 - Características del cultivo sobre el cual se efectúa la aplicación.
- 2.3. Se debe incorporar siempre el GAC en el suelo empleando un arado u otro medio para lograr tal fin.
- 2.4. Si se aplica GAC sobre el suelo ("Mulch") este debe estar seco o madurado en forma natural por efecto de su acopio. La distancia mínima de aplicación debe establecerse en conjunto con el servicio de salud competente. En este caso, se recomienda aplicar en lugares a más de 50 m de viviendas extraprediales y a más de 100 m de construcciones sensibles.
- 2.5. Para el acopio del GAC en los puntos de uso, se debe considerar la:
 - Impermeabilidad del suelo.

- Presencia de napas superficiales.
 - Líneas de drenaje.
 - Pendiente del terreno.
 - Distancia a cursos de agua (no menos de 20 m).
 - La distancia mínima de acopio debe establecerse en conjunto con el servicio de salud competente. En este caso, se recomienda a más de 50 m de viviendas extraprediales y a más de 100 m de construcciones sensibles.
- 2.6. Se debe cubrir el GAC cada vez que llueva con un material impermeable.
- 2.7. Se debe voltear el GAC para controlar su humedad, cuando así se justifique. Esto permitirá evitar la ocurrencia de procesos fermentativos anaeróbicos y alzas de temperatura.
- 2.8. Si el GAC se humedece y es acopiado por más de 9 días se debe aplicar un larvicida o un insecticida para permitir el control de las moscas.

3. Manejo y Disposición de Residuos Generados en el Proceso de Crianza y Engorda

- 3.1. Se debe establecer un POE que considere el manejo de los residuos generados. Aspectos tales como su identificación, segregación, acopio transitorio, traslados y procesos relacionados deben ser incluidos.
- 3.2. En el procedimiento generado se debe incluir:
- Destrucción y eliminación de envases vacíos de pesticidas utilizando la técnica del triple lavado.
 - Manejo y eliminación de envases que han contenido productos biológicos y no biológicos.
 - Manejo y eliminación de material cortopunzante.
 - Manejo y eliminación del material plástico contaminado microbiológicamente.
 - Manejo y disposición final de las aves muertas y plumas en el evento de que no sean destinadas a la producción de harina (situación en que son considerados subproductos).
- 3.3. La disposición final de los residuos debe ser en lugares aprobados por la autoridad competente.

4. Prevención y Control de Olores Generados en el Proceso de Crianza y Engorda

- 4.1. El procedimiento para la limpieza de los pabellones y el retiro del GAC debe considerar horarios y dirección predominante del viento, para minimizar la posibilidad del surgimiento de olores y partículas en zonas sensibles como áreas residenciales y lugares públicos.
- 4.2. En el evento de que las granjas se encuentren cercanas a sectores poblados o viviendas aisladas se deben crear cortinas vegetales con árboles o arbustos aromáticos para minimizar la emisión de olores. Las cortinas vegetales no deben estar orientadas hacia los pabellones, ya que las condiciones ambientales de estos se pueden ver afectadas.

5. Manejo y Uso de Subproductos Generados en el Proceso de Crianza y Engorda

- 5.1. Se debe establecer un POE que considere el manejo de los subproductos generados. Aspectos tales como su identificación, segregación, acopio transitorio, traslados y procesos relacionados deben ser incluidos.
- 5.2. En el procedimiento generado se debe incluir:
 - Manejo y uso de aves de descarte destinadas a producción de harina.
 - Manejo y uso de otros subproductos.

6. Consideraciones Medio Ambientales en la Etapa de Reproducción

En el caso de los pabellones de reproducción, los procedimientos de limpieza se realizan utilizando agua, agua con desinfectante o bien espuma. Sin embargo el volumen empleado es mínimo, del orden de 250ml por metro cuadrado o menos. Es por esto que no se hace necesario un manejo del agua residual, ya que prácticamente toda el agua se elimina por evaporación o absorción. Además, esta no es una acción frecuente ya que se realiza al desocupar los galpones al final del ciclo productivo.

- 6.1. El guano generado debe ser manejado y empleado tomando en cuenta las disposiciones establecidas en los puntos XII.1 y XII.2 respectivamente.
- 6.2. Los procedimientos de limpieza deben emplear sistemas que minimicen el uso de agua.
- 6.3. El manejo y disposición de los residuos generados debe ajustarse a lo establecido en el punto XII.3.
- 6.4. La prevención y control de los olores generados debe ajustarse a lo establecido en el punto XII.4.

6.5. El manejo y disposición de los subproductos generados debe ajustarse a lo establecido en XII.5. Al respecto, se debe considerar en el Procedimiento Operacional Estandarizado:

- Manejo y uso de huevos no incubables.
- Manejo y uso de aves fuera de postura destinadas a producción de harina.
- Manejo y uso de aves que han cumplido su ciclo productivo destinadas a producción de harina.
- Manejo y uso de otros subproductos.

7. Consideraciones Medio Ambientales en la Etapa de Incubación.

7.1. El manejo y disposición de los residuos generados debe ajustarse a lo establecido en el punto XII.3.

7.2. El manejo y disposición de los subproductos generados debe ajustarse a lo establecido en el punto XII.5. Al respecto, se debe considerar en el Procedimiento Operacional Estandarizado:

- Manejo y uso de huevos no incubables.
- Manejo y uso de huevos incubables no nacidos destinados a la producción de harina.
- Manejo y uso de cáscaras de huevo destinados a la producción de harina.
- Manejo y uso del plumón destinado a la producción de harina.
- Manejo y uso de pollitos de descarte destinado a la producción de harina.
- Manejo y uso de otros subproductos.

8. Biodiversidad

8.1. Debe prohibirse la destrucción y la perturbación de áreas de protección de fauna, vegetación y otras comunidades, de la misma manera sus hábitat naturales, en especial al considerar un plan de control de vectores.

9. Impacto Territorial

9.1. Los propietarios de las explotaciones deben estar obligados a proteger el patrimonio cultural y natural de las zonas de influencia de las actividades productivas.

X I I I . A N E X O S

1. Documentación

El presente capítulo es un referente para ayudar a mantener la documentación necesaria para obtener la certificación de Buenas Prácticas.

1.1. Manual de Calidad

El productor debe desarrollar, para dar cumplimiento a las buenas prácticas establecidas, un manual de calidad el que requiere incorporar al menos los siguientes elementos:

a) Título, Versión, Objetivo y Campo de Aplicación

El título del manual, el número de versión y fecha de emisión, el objetivo del sistema de aseguramiento de la calidad reflejado de forma explícita y la definición de que fases o actividades son cubiertas por el mismo, deben ser incluidos.

b) Tabla de Contenidos

Índice que incluya los títulos de las secciones y subsecciones, así como también el número de la página donde se encuentran.

c) Historial de las Revisiones

Cuadro donde se señale el número de revisiones a las que ha estado sujeto el manual, que tipo de cambios ha experimentado, quien o quienes han ejecutado tales acciones y en que fecha han sido efectuadas.

d) Introducción

Breve introducción donde se señalen aspectos relacionados con la ubicación de la empresa, la historia de la misma, número de unidades productivas, si se trata de una compañía con integración productiva vertical o no, volúmenes productivos y otros deben ser incluidos en el manual.

e) Política de Calidad

La que se define, según la normativa ISO 9000:2000, como las intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

f) Organigrama Funcional

Un organigrama en donde se presente el detalle de los cargos y quienes los ocupan dentro de una organización, debe incorporarse.

g) Integrantes del Equipo Coordinador del Sistema de Aseguramiento de la Calidad basado en el Cumplimiento de las BPA.

Cargo, nombre y descripción de las funciones establecidas para cada uno de los integrantes del equipo coordinador deben ser incluidos.

h) Diagrama de Flujo

Se debe desarrollar un diagrama de flujo de él o los procesos considerados. No existiendo obligatoriedad en relación al tipo de diagrama empleado.

i) Listado de Fármacos, Vacunas y Agentes Relacionados con la Limpieza, Desinfección o Sanitización

Un cuadro resumen donde se listen las materias primas e insumos empleados, la descripción de uso, el proveedor y la identificación del código de la ficha técnica y hoja de seguridad de cada uno de estos debe ser incorporado en el manual.

j) Cuadro Resumen de POE, POES, IT y Registros Considerados

Cuadro donde se señale el nombre de cada uno de los procedimientos operacionales estandarizados, instructivos de trabajo y registros asociados al cumplimiento de las buenas prácticas, su codificación y número de versión vigente debe ser incluido.

1.2. Procedimientos Operacionales Estandarizados

Otro elemento considerado dentro de la documentación es el desarrollo de Procedimientos Operacionales Estandarizados (POE) los que en el caso de relacionarse con actividades de sanitización se denominarán Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización (POES). Es deseable que en cada POE o POES que usted desarrolle y que guarde relación con las BPA presentadas explicita que o cual punto usted esta considerando para dar cumplimiento.

Los procedimientos documentados deberán responder a una estructura robusta y escalable. Este formato no es de carácter obligatorio y puede incorporar nuevos elementos conforme las necesidades de las empresas.

Los mínimos POE que deben ser documentados son los siguientes:

1.2.1. POE Control de la Documentación

Procedimiento donde se deben especificar, a lo menos, los controles requeridos para:

- a) Aprobar los documentos, sean estos el manual de calidad, los POE, IT o registros previa emisión.
- b) Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.
- c) Asegurarse que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos.
- d) Asegurarse de que las versiones de los documentos se encuentran disponibles en los puntos de uso.

1.2.2. POE Control de los Registros

Procedimiento donde se deben explicitar claramente los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros.

1.2.3. POE Medidas de Bioseguridad

Procedimiento donde se deben señalar las medidas de bioseguridad establecidas para el ingreso, flujo y otros de personas, vehículos, maquinarias y equipos a las unidades productivas. (Especificado en punto IV.2.1.)

1.2.4. POE Mantenimiento Preventivo o Correctivo

Procedimiento(s) donde se deben especificar las acciones relacionadas con la mantenimiento preventiva o correctiva de las instalaciones, máquinas y equipos. (Especificado en punto IV.3.5.)

1.2.5. POES Instalaciones, Maquinas y Equipos

Procedimiento donde se deben especificar todas las actividades de limpieza y sanitización (o desinfección) relacionadas con las instalaciones, maquinas y equipos. (Especificado en punto IV.6.1. y VI.3.5.)

1.2.6. POES Control de Plagas

Procedimiento(s) donde se deben especificar las medidas pasivas y activas para el control de los roedores, insectos y aves. (Especificado en punto V.1.1.)

1.2.7. POE Medicación y Vacunación

Procedimiento donde se deben especificar las actividades de medicación y vacunación consideradas. (Especificado en punto VI.3.2.)

1.2.8. POE Producto (Aves) No Conforme

Procedimiento donde se deben establecer las medidas a tomar para controlar y manejar aves problema y las causales de tal condición. (Especificado en punto VI.4.2.)

1.2.9. POES Jeringas y Agujas No Desechables.

Procedimiento donde se deben establecer las medidas contempladas para la limpieza y esterilización de las jeringas y agujas que no son desechables y un sistema de eliminación de aquellas que si lo son. Esto último pudiéndose incluir indistintamente en este procedimiento o en el destinado al manejo de residuos. (Especificado en punto VI.5.7.)

1.2.10. POE Capacitación.

Procedimiento donde se deben establecer todas las acciones de capacitación a ejecutar, contenidos, frecuencias, responsables y otros. (Especificado en punto XI.1.1. y XI.1.2.)

1.2.11. POE Accidentes y Emergencias.

Procedimiento donde se deben establecer las acciones a seguir en caso de accidentes y emergencias. (Especificado en punto XI.2.3.)

1.2.12. POES Limpieza de Pabellones, Recolección y Manejo de GAC.

Procedimiento donde se deben especificar las medidas contempladas para la limpieza, recolección y manejo de GAC. (Especificado en punto XII.1.1. y XII.6.1.)

1.2.13. POE Manejo Residuos.

Procedimiento que considere el manejo de los residuos generados. (Especificado en punto XII.3.1., XII.6.3. y XII.7.1.)

1.2.14. POE Manejo de Subproductos.

Procedimiento operacional estandarizado que considere el manejo de los subproductos generados. (Especificado en punto XII.5.1, XII.6.5. y XII.7.2.)

1.3. Instructivos de Trabajo y Registros.

Junto con los POE o POES desarrollados es necesario que considere el desarrollo de IT, cuando así se justifique, a ser entregados a sus operarios en sus puestos de trabajo y Registros que den cuenta de las actividades efectuadas o de los resultados obtenidos para un aspecto en particular.

Los registros mínimos que deben ser mantenidos son los siguientes:

1.3.1. Registros de Actividades de Mantenimiento

Registros que deben dar cuenta de las actividades de mantenimiento preventiva y correctiva efectuadas. Información relacionada con recursos humanos empleados, costos de piezas y partes y número de horas utilizados en la mantención, deben ser considerados. (Especificado en punto IV.3.5. y IV.5.1.)

1.3.2. Registros de Actividades de Limpieza y Sanitización

Registros que deben dar cuenta de las actividades de limpieza y sanitización (o desinfección) efectuadas. (Especificado en punto IV.5.4. y IV.6.1.)

1.3.3. Registros de Control de Plagas

Registros que deben dar cuenta de las actividades ejecutadas en relación al control de plagas. (Especificado en punto V.1.2.)

1.3.4. Registros de Ubicación de Cebos

Mapa para cada granja, donde se debe señalar la ubicación de los cebos numerados. El que debe considerar al menos una barrera perimetral. (Especificado en punto V.1.2.)

1.3.5. Registros de Visitas Médico Veterinario

Registros a ser mantenidos en cada granja y que deben dar cuenta de las visitas a las que ha estado sujeta por parte del Médico Veterinario. (Especificado en punto VI.1.2.)

1.3.6. Registros de Aves enfermas

Registros que deben dar cuenta de las aves que presenten sintomatología de alguna enfermedad. (Especificado en punto VI.1.7.)

1.3.7. Registros de Necropsias

Registros que deben dar cuenta de los exámenes de necropsias practicados. (Especificado en punto VI.1.8.)

1.3.8. Registros de Decomisos en Matadero

Registros que deben dar cuenta de las aves que se decomisan en el lugar de sacrificio.

1.3.9. Registro de Compra de Fármacos y Vacunas

Registros que deben dar cuenta de la compra de fármacos y vacunas.

1.3.9. Registros de Empleo de Fármacos y Vacunas

Registros que deben dar cuenta de la aplicación de fármacos y vacunas a las aves. Estos registros se deben mantener por un período de 3 años. (Especificado en punto VI.3.3. y VI.3.4.)

1.3.10. Registros de Control Producto No Conforme

Registros que deben dar cuenta de las medidas tomadas para controlar y manejar aves problema y las causales de tal condición. (Especificado en punto VI.4.2.)

1.3.11. Registros de Inventario de Productos Veterinarios y Alimentos Medicados

Registros que deben dar cuenta del control permanente del inventario de los productos veterinarios y alimentos medicados. (Especificado en punto VI.5.1. y VI.5.4.)

1.3.12. Registros de Prescripción Veterinaria Antibióticos en Alimentos

Registros (copia) de prescripciones veterinarias de antibióticos empleados en los alimentos. (Especificado en punto VI.1.10)

1.3.13. Registros del Manejo Alimentario

Registros que deben dar cuenta del manejo alimentario en las granjas, lo que se relaciona con los productos empleados, origen, cantidades suministradas y frecuencias entre otros. (Especificado en punto VII.2.3.)

1.3.14. Registros de Existencias de la Granja

Registros que deben ser mantenidos en cada granja y que deben dar cuenta del número de animales por categoría e inventario general, ingreso y egreso de animales y destino de los mismos (feria, matadero, otro predio etc.) (Especificado en punto IX.2.2.)

1.3.15. Registros del Manejo Reproductivo

Registros que deben incluir información especificada en punto IX.2.5.

1.3.16. Registros Informes Sanitarios de las Aves

Registros emitidos por un Médico Veterinario, que deben dar cuenta de la condición sanitaria de las aves enviadas a faena. (Especificado en punto VIII.4.1.)

1.3.17. Registros de Capacitación

Registros que deben dar cuenta de las actividades de capacitación a las que han estado sujeto los operarios, incluyendo temas, horas, relator y otros. (Especificado en punto XI.1.1. y XI.1.2.)

1.3.18. Registros Declaración de Bioseguridad Acceso a Granjas

Formularios de declaración de acceso a las granjas. Los que deben dar cuenta del compromiso de las visitas de respetar las medidas de bioseguridad establecidas por el productor, con sus respectivas limitaciones. Registros que deben ser mantenidos al menos por un año. (Especificado en punto IV.2.1.)

1.3.19. Registros Manejo de Residuos

Registros que deben dar cuenta de la disposición de los residuos generados en las granjas. (Especificado en punto XII.3.1.)

1.3.20. Registro de las Acciones Correctivas Efectuadas

Registro que debe dar cuenta de las acciones correctivas efectuadas, excluyendo lo relativo a productos (aves) no conformes.

1.4. Otra Documentación

1.4.1. Hojas de Seguridad:

Hojas de seguridad de productos empleados en la limpieza y desinfección (o sanitización) de las instalaciones.

Hojas de seguridad de productos relacionados con el control de plagas.

Hojas de seguridad de productos relacionados con fármacos y vacunas.

1.4.2. Fichas Técnicas:

Fichas técnicas de productos empleados en la limpieza y desinfección (o sanitización) de las instalaciones.

Fichas técnicas de productos relacionados con el control de plagas.

Fichas técnicas de productos relacionados con fármacos y vacunas.

Fichas técnicas de materias primas e insumos (planta).

1.4.3. Informes de Resultados de Análisis a los Alimentos:

Informes emitidos por un laboratorio competente, que deben dar cuenta de los resultados de los análisis microbiológicos y químicos efectuados a los alimentos empleados. (Especificado en punto VII.2.4.)

1.4.4. Documentación que avale la Calidad de Alimentos Comprados:

Documentación, en el evento de que los alimentos sean comprados, proporcionada por el proveedor que avale la calidad de sus productos tales como análisis periódicos, certificación de algún sistema de aseguramiento o gestión de la calidad implementado y otros. (Especificado en punto VII.2.4.)

1.4.5. Informes de Resultados de Análisis al Agua de Bebida de las Aves:

Informes emitidos por un laboratorio acreditado, que deben dar cuenta de los resultados de los análisis al agua. (Especificado en punto VII.4.1.)

2. Normativas Legales

A continuación se presenta un resumen de las normativas legales ya nombradas en el documento.

2.1. Normativas referentes a Instalaciones

DS 458/1976, del Ministerio del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

DS 718/1977 del Ministerio de Vivienda Y Urbanismo

Ley de Bases Generales para el Medio Ambiente 19300

Código Sanitario - DFL 725/1968 del Ministerio de Salud

2.2. Normativas referentes a Sanitizantes

Código Sanitario - DFL 725/1968 del Ministerio de Salud

DL 2763/1979 del Ministerio de Salud

DS 1222/1996, Reglamento orgánico del ISP

Ley 18164/1982 del Ministerio de Salud

2.3. Normativas referentes al Control de Plagas

DL 3557/1980 del Ministerio de Agricultura

Res. 1178/1984 del Ministerio de Agricultura

Res. 3670/1999 del Ministerio de Agricultura

Res. 2195/2000 del Ministerio de Agricultura

- Res. 2196/2000 del Ministerio de Agricultura
- Res. 2197/2000 del Ministerio de Agricultura
- DFL 1/1990 del Ministerio de Salud
- Código Sanitario - DFL 725/1968 del Ministerio de Salud
- 2.4. Normativas referentes al Manejo Sanitario de los Animales
 - Ley 18755/1989 del Ministerio de Agricultura
 - Ley 19283/1994 del Ministerio de Agricultura
 - Dto. 186/1994 del Ministerio de Agricultura
 - DFL 16/1963 del Ministerio de Agricultura
 - Ley 18164/1982 del Ministerio de Agricultura
 - Res. Exenta 2331/1998 del Ministerio de Agricultura
 - Res. 876/1998 del Ministerio de Agricultura
 - Dto. 139/1995 del Ministerio de Agricultura
 - Res. Exenta 1462 del Ministerio de Salud
 - Código Sanitario - DFL 725/1968 del Ministerio de Salud
 - DS 977/1996 del Ministerio de Salud
- 2.5. Normativas referentes a Alimentación Animal
 - Dto. 307/1979 del Ministerio de Agricultura
 - Res. Exenta 2814/1996 del Ministerio de Agricultura
 - Res. Exenta 1856/1997 del Ministerio de Agricultura
- 2.6. Normativas relacionadas con las Condiciones de Trabajo
 - Código del Trabajo - DFL 1/1994 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social
 - Código sanitario - DFL 725/1968 del Ministerio de Salud
 - Dto. 201/2001 del Ministerio de Salud
- 2.7. Normativas referentes al Manejo de Desechos Sólidos
 - Ley 19.300
 - Código Sanitario - DFL 725/1968 del Ministerio de Salud
 - DS 553/1990 del Ministerio de Salud
 - DFL 1122/1981 del Ministerio de Justicia
 - Res. 7539/1976 del Ministerio de Salud
 - Res. 5081/1993 del Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente del Ministerio de Salud

- Ley 3133/1916 del Ministerio de Obras Públicas
 - Res. 3276/1977 del Ministerio de Salud
 - DS 351/1923 del Ministerio de Obras Públicas
 - DFL 1/1989 del Ministerio de Salud
 - DS 144/1961 del Ministerio de Salud
 - Res. 7077/1976 del Ministerio de Salud
 - DL 3557/1980 del Ministerio de Agricultura
- 2.8. Normativas referentes al Manejo de Aguas Residuales
- Código Sanitario - DFL 725/1968 del Ministerio de Salud
 - Ley 3133/1916 del Ministerio de Obras Públicas
 - DS 351/1993 del Ministerio de Obras Públicas
 - DFL 1/1990 del Ministerio de Salud
 - Norma técnica provisoria/92 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios
 - DS 609/1998 del Ministerio de Obras Públicas
 - NCh 1333/Of. 1987 del Instituto Nacional de Normalización
 - DS 1172/1997 del Ministerio de Obras Públicas
 - DL 3557/1980 del Ministerio de Agricultura
- 2.9. Normativas referentes a Emisiones Atmosféricas
- Código Sanitario - DFL 725/1968 del Ministerio de Salud
 - DS 144/1961 del Ministerio de Salud
 - DS 4/1994 del Ministerio de Salud
 - DS 1905/1993 del Ministerio de Salud
 - DS 1583/1993 del Ministerio de Salud
 - Res. 1215/1978 del Ministerio de Salud
 - Res. 15027/1994 del Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente
- 2.10. Normativas referentes a Ruido
- Código Sanitario - DFL 725/1968 del Ministerio de Salud
 - DS 286/1984 del Ministerio de Salud
 - DS 146/1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia

3. Referencias

Planteles avícolas bajo control oficial, PABCO, Manual de Procedimientos, Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, Chile, 2001.

Sistemas de Aseguramiento de Calidad, APA, Chile, 2002.

www.fao.org

www.defra.gov.uk

www.cfa-fca.ca

www.gov.mb.ca

www.nre.vic.gov.au

www.gov.on.ca

DISEÑO Y DIAGRAMACION:

UNIDAD DE DISEÑO

FUNDACION DE COMUNICACIONES, CAPACITACIÓN Y CULTURA DEL AGRO,

FUCOA

2003