



PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

MANUAL DE PROCEDIMIENTO N° 4

BIOSAV/MP 4

**BIOSEGURIDAD EN PLANTAS DE INCUBACIÓN PARA AVES
DE CARNE Y PONEDORAS DE HUEVOS COMERCIALES**

MINISTERIO DE AGRICULTURA
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

INDICE

	Pág
1. Introducción	3
2. Objetivo	3
3. Alcance	3
4. Definiciones y abreviaturas.....	3
4.1. Definiciones	3
4.2. Abreviaturas	6
5. Marco legal.....	6
6. Responsabilidades	6
7. Localización de la planta de incubación	7
8. Instalaciones e Infraestructura.....	7
8.1. Cercos perimetrales	7
8.2. Portería de la planta de incubación	7
8.3. Otras Dependencias de la planta de incubación	8
9. Control de Ingreso	8
9.1. Acceso de vehículos.....	8
9.2. Acceso de personas	9
9.3. Ingreso de implementos y envases	9
10. Procedimientos operacionales.....	10
10.1. Procedimientos a realizar en las aves	10
10.2. Manejo de aves muertas y huevos	10
10.3. Lavado y desinfección de salas de incubación y nacedoras	10
10.4. Lavado y desinfección de máquinas lavadoras y nacedoras.....	11
10.5. Control de plagas	11
11. Indicadores de desempeño.	12
ANEXO N° 1 Declaración de ingreso de personas.	13
ANEXO N° 2 Uso de desinfectantes y dosis recomendadas	15
ANEXO N° 3 Proceso de fumigación en la cámara de desinfección.....	17
ANEXO N° 4 Programa de control de insectos y roedores	18
Control de insectos.....	18
Control de roedores.....	18
Control de aves silvestres.....	20

1. INTRODUCCIÓN

La bioseguridad es un componente esencial en la prevención de enfermedades en las aves por lo que las medidas orientadas en este sentido tienen un impacto directo en los aspectos sanitarios y productivos de una planta de incubación de huevos para aves de carne o postura comercial.

Dado el crecimiento de la industria avícola nacional se hace necesario contar con normas y procedimientos claros que permitan mantener y mejorar el estatus sanitario de Chile por lo que la elaboración de este manual refuerza las acciones emprendidas en este sentido, tanto por el sector público como por el sector privado.

2. OBJETIVO

Describir los componentes esenciales, metodologías, procedimientos, actividades y responsabilidades para garantizar el cumplimiento de normas de bioseguridad en una **planta de incubación** por parte de todas las personas que ingresen y transiten en su interior con el objeto de disminuir el riesgo de exposición a las enfermedades por el ingreso de personas, objetos o vehículos al sector.

3. ALCANCE

El manual de procedimientos en bioseguridad será utilizado por las empresas avícolas que posean plantas de incubación de huevos para aves de carne o postura comercial y como parte de las actividades de vigilancia de enfermedades de aves de la División de Protección Pecuaria.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1. DEFINICIONES

Para efectos del presente Manual se entenderá por:

Aves de corral: Son todas aquellas aves criadas o mantenidas en cautividad para la producción de carne y/o huevos destinados al consumo, la producción de otros productos comerciales, la repoblación de caza o la reproducción de estas categorías de aves.

Bioseguridad en Plantas de Incubación para Aves de Carne y Ponedoras de Huevos Comerciales

Aves silvestres: Es toda aquella ave de cualquier especie que viva en estado natural, libre o independiente del hombre, sin importar cual sea su fase de desarrollo, sean migratorias o residentes, exceptuando las aves domésticas y las domesticadas, mientras conserven estos últimos, la costumbre de volver al amparo o dependencia del hombre.

Avicultura familiar campesina o traspatio: Propietario de aves de corral con fines de autoconsumo o venta local, sin iniciación de actividades y con un número menor a 500 aves totales.

Bioseguridad: Bios = vida. Seguridad = protección; Conjunto de medidas de manejo, sanitarias y profilácticas que, implementadas y usadas correcta y permanentemente, previenen o impiden el ingreso y salida de agentes infecto-contagiosos a los planteles avícolas.

Cámara de desinfección: Lugar sellado para la desinfección de objetos e insumos. Presenta accesos separados de las zonas limpias y sucias.

Compostaje: Tratamiento aeróbico que convierte los residuos orgánicos en humus, por medio de la acción de microorganismos, esencialmente bacterias y hongos. El proceso permite obtener un abono orgánico estable.

Desinfección: Destrucción de todas 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.

Empresa avícola: Empresa que realiza la operación productiva consistente en la Reproducción de Aves de corral y/o producción de carne, huevos y subproductos. Puede tener una o más Granjas.

Encargado de plantel o sector: Persona designada por el titular del plantel como responsable de las medidas de manejo del plantel o sector.

Fármaco: Drogas veterinarias aprobadas oficialmente, empleadas en producción avícola con las finalidades del tratamiento o prevención de enfermedades.

Filtro sanitario: Corresponde a todas aquellas barreras de bioseguridad cuyo objetivo principal es impedir o disminuir el riesgo de ingreso y/o salida de algún agente patógeno hacia y desde un lugar controlado, evitando la diseminación de los agentes a zonas y/o sectores libres de estos, pero susceptibles de contaminar.

Fumigación: Procedimiento en el que se utiliza un agente químico, en estado parcial o totalmente gaseoso para matar, eliminar o esterilizar plagas o microorganismos.

Bioseguridad en Plantas de Incubación para Aves de Carne y Ponedoras de Huevos Comerciales

Granja, Plantel o Predio: Espacio geográfico que consta de una o varias unidades física territoriales compuesta por sectores, donde se encuentran las aves de corral con un manejo sanitario, administrativo y de registros con propósitos comunes.

Lavado: Es un procedimiento de limpieza que incluye todas las superficies expuestas, tales como cielos, pisos y exteriores.

Limpieza: Eliminación de polvo, suciedad, grasa u otras materias objetables.

Médico veterinario asesor: Profesional que presta servicios a una o mas empresas avícolas.

Médico veterinario oficial: Médico Veterinario que pertenece al Servicio Agrícola y Ganadero.

Oficina SAG: Unidad operativa territorial en cuya jurisdicción se ubica el plantel y donde ejerce las funciones el MVO.

Pediluvio: Bandeja, recipiente o foso puesto en el suelo, que contiene una solución desinfectante para desinfectar el calzado.

Planta de selección de huevos o packing: Recinto donde se desarrolla la clasificación de los huevos comerciales.

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

Rodiluvio: Foso generalmente ubicado en los lugares de acceso y que contiene una solución desinfectante para limpiar y desinfectar las ruedas de los vehículos.

Sanitización: Reducción de la carga microbiana, contenido en un objeto o sustancia, a niveles seguros para la población.

Vacío sanitario o descanso sanitario: Período de tiempo sin contacto con aves, que se exige a cualquier persona que deba ingresar a un plantel y que no efectúe labores en o para el plantel en forma rutinaria. Este período será de un mínimo de 48 horas para un planta de incubación.

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

Vestidor: Lugar cerrado donde se realiza el cambio de ropa y calzado para el ingreso y salida de un recinto. En algunos casos puede disponer de duchas para lo cual debe contar con un flujo unidireccional, con una salida diferente a la entrada.

Bioseguridad en Plantas de Incubación para Aves de Carne y Ponedoras de Huevos Comerciales

Vestimenta de trabajo: Vestimenta y calzado utilizada al interior de los sectores productivos.

Visitas: Se consideran visitas a toda persona que no efectúa labores en forma rutinaria en o para la planta de incubación.

Zona limpia: Área restringida delimitada por cercos perimetrales y/o filtros sanitarios.

Zona sucia: Área sin restricción sanitaria para la circulación de vehículos o personas.

4.2. ABREVIATURAS

AFC : Avicultura Familiar Campesina

MVO : Médico Veterinario Oficial

5. MARCO LEGAL

- Ley N° 18.755, modificada por la Ley N° 19.283, que establece la Organización y Atribuciones del Servicio Agrícola y Ganadero;
- Ley de Sanidad Animal: DFL R. R. A. N° 16 de 1963 con las modificaciones introducidas por el DFL N° 15 de 1968; la Ley N° 17.286; el D.L. N° 263; el DFL N° 19-2345 de 1979; la Ley N° 16.640 y la Ley N° 18.755.

6. RESPONSABILIDADES

Jefe de Planta: Supervisar la aplicación de las normas de bioseguridad. Aprobar y dar visto bueno al proceso de lavado y desinfección de la planta de incubación. Debe mantener, permanentemente, todos los filtros sanitarios.

Médico Veterinario Oficial: Apoyar, supervisar y verificar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en las plantas de incubación.

Médico Veterinario Asesor: Elaborar las normas técnicas de bioseguridad de la planta de incubación bajo su responsabilidad, cambiar o modificar las dosis de desinfectantes.

7. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA DE INCUBACIÓN

- Se recomienda tener en la oficina principal de la empresa avícola una imagen (foto satelital, aérea, plano o croquis) en donde se observen los caminos de acceso, cercos perimetrales y la zona de ingreso a la planta de incubación.

8. INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA

8.1. CERCOS PERIMETRALES

- **Cerco perimetral de la planta:** Permite delimitar la unidad epidemiológica e impide el ingreso de personal, maquinarias, vehículos y animales no autorizados. Estos cercos pueden presentar características especiales de refuerzo que permitan el control de roedores y eviten el ingreso de animales menores.

8.2. PORTERÍA DE LA PLANTA DE INCUBACIÓN

La portería de la planta de incubación debe contar con:

- **Estacionamiento:** Se ubica en la entrada de la planta y es la zona donde se ubican los vehículos que no ingresan a la planta.
- **Zona de acceso:** Lugar en donde existe un control de ingreso y existe una zona para lavado y desinfección de vehículos.
- **Vestidor:** Lugar donde se realiza el cambio completo de ropa y calzado de calle por vestuario de trabajo. Presenta una delimitación de áreas sucias y limpias.
- **Zonas de baños:** Son dos, un área en la cual puede existir una ducha que separa la zona sucia de la zona limpia y que esta ubicada en el acceso a la planta de incubación y una segunda área que cuenta con lavamanos y w.c. que está ubicada al interior de la planta de incubación.
- **Área de comedor y cocina:** Para el personal al interior de la planta (optativo).
- **Lavandería:** Lugar donde se lava la ropa y toallas utilizadas (optativo).
- **Cámaras de desinfección:** Lugar sellado para la desinfección de objetos e insumos. Presenta accesos separados desde las zonas limpias y sucias.

- Señalar con **letrero** visible y claro que está **prohibida la entrada** a personas ajenas a la empresa.

8.3. OTRAS DEPENDENCIAS DE LA PLANTA DE INCUBACIÓN

- **Cámara de desinfección de huevos:** Lugar donde se desinfectan los huevos que ingresan a la planta de incubación.
- **Zona de disposición de desechos:** Lugar en el cual se acumulan cáscaras, huevos no eclosionados, pollitos muertos y el descarte de pollitos de un día, para su disposición posterior. En el caso de no existir esta zona, los desechos deben destinarse a digestores autorizados externos.

9. CONTROL DE INGRESO

9.1. ACCESO DE VEHÍCULOS

- Sólo están autorizados de ingresar a la planta de incubación los vehículos que transportan aves de un día, huevos fértiles o materiales que se utilicen en la planta con autorización del Jefe de Planta.
- Todo vehículo al ingresar debe registrarse y pasar por un rodiluvio. En el caso de contar con un **equipo de aspersion manual:** El conductor deberá bajarse del vehículo, accionar la bomba y aplicar la solución desinfectante a todas las superficies comenzando por las estructuras superiores y terminando en las estructuras más bajas y ruedas. En el caso de los camiones, por sus dimensiones, se exige, al menos, la desinfección completa de la parte inferior del vehículo y las ruedas.
- El **producto desinfectante** utilizado deberá estar autorizado y registrado por el organismo estatal sanitario correspondiente, y se dosificará de acuerdo a la ficha técnica del producto, la cual debe estar a la vista en el lugar de la desinfección.
- Las diluciones o desinfectantes, pueden ser modificadas según lo indique el médico veterinario asesor.

9.2. ACCESO DE PERSONAS

- Toda visita o contratista, que ingrese a la planta no debe haber tenido contacto directo con animales de otras empresas, incluyendo aves de corral y ornamentales, durante un **lapso mínimo de 48 horas**.
- Toda persona que ingrese se debe registrar en el libro o registro de visita de la Planta de Incubación. Las visitas que ingresen a la planta deben llenar un formulario de declaración de ingreso a la Planta de incubación (Anexo N°1).
- Esta prohibido el ingreso de alimentos crudos de origen animal a la planta de incubación.
- Todo el personal que labore en la planta de incubación tiene prohibido mantener en sus casas aves de corral, silvestres u ornamentales de cualquier tipo. Se verificará el cumplimiento de esta norma con visitas periódicas a las casas del personal, por parte de la empresa.
- Al ingresar a la planta, cada persona debe:
 1. Pasar por el filtro sanitario dispuesto en la portería, dejando la ropa de calle y calzado en la zona sucia.
 2. Para ingresar al interior, cada persona deberá cambiar la ropa de calle por la vestimenta de trabajo. En plantas de incubación que cuenten con duchas, deberán ducharse, lavarse el pelo y vestirse con la vestimenta de trabajo.
 3. Antes de salir desde el vestidor a la zona limpia, debe desinfectarse las manos.
 4. Los desinfectantes y dosis a emplear son mencionados en el Anexo N°2: Uso de desinfectantes y dosis recomendadas.

9.3. INGRESO DE IMPLEMENTOS Y ENVASES

- Todos los implementos y envases que se requiera retirar de una planta de incubación y cuyo destino sea otra planta de incubación se deberán lavar y desinfectar por aspersion, inmersión o gas formol. Anexo N°3.

10. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES

10.1. PROCEDIMIENTOS A REALIZAR EN LAS AVES

- Las personas que realicen procedimientos que involucren manejo de los huevos o aves tales como vacunaciones, conteo, aplicaciones de tratamientos individuales o grupales u otros deberán cumplir con las normas de bioseguridad de ingreso de personas.
- Los implementos a ocupar durante la realización de los procedimientos deberán ser desinfectados o fumigados según corresponda.
- Deberá mantenerse un registro en la planta de incubación de los procedimientos realizados que incluya la fecha de realización, tipo de procedimiento, tipo de vacuna (Cepa, laboratorio, modo de aplicación, fecha de vencimiento, dosis aplicadas, número de lote) o fármaco (nombre genérico o comercial, laboratorio, modo de aplicación, fecha de vencimiento, dosis aplicada, número de lote) utilizado.

10.2. MANEJO DE AVES MUERTAS Y HUEVOS

- Las cáscaras, los huevos no eclosionados, los pollitos muertos, los de descarte, se deben eliminar. Las alternativas son: incineración, compostaje, entierro, plantas de digestores (rendering) o lugares autorizados por la autoridad sanitaria. Para los casos en que deban transportar desde la planta de Incubación, ésta se debe hacer de manera que evite la diseminación de agentes infecciosos.
- Si la mortalidad aumenta por causas infecciosas y/o desconocidas deberá comunicarse a la oficina SAG correspondiente, o al número 800 20 44 22.

10.3. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE SALAS DE INCUBACIÓN Y NACEDORAS

- Esta labor incluye el lavado y desinfección de todas las superficies de la sala de incubación, con la frecuencia que determine el médico veterinario asesor y de las salas de nacedoras, después de cada nacimiento.

10.4. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MÁQUINAS LAVADORAS Y NACEDORAS

- El lavado de las máquinas incubadoras y nacedoras se realizará con agua a presión, pudiendo utilizarse un detergente, según indicaciones del médico veterinario asesor.
- El lavado incluirá todas las superficies y estructuras y equipos del interior.
- Se debe proceder primero en las superficies altas y posteriormente en las bajas.
- No se deben dejar acumulaciones de agua, restos de cáscaras y plumón en los rincones.
- El lavado sólo se considerará terminado al ser verificado y aprobado por el encargado de limpieza de la planta o por el Jefe de Planta.
- El jefe de planta deberá verificar que todos y cada uno de los procesos se ejecuten adecuadamente.
- El producto desinfectante utilizado deberá estar autorizado y registrado por el organismo estatal sanitario correspondiente, y se dosificará de acuerdo a la ficha técnica del producto, la cual debe estar a la vista en el lugar de la desinfección.
- El desinfectante a usar y su dosificación deberá ser indicado por el médico veterinario asesor encargado de la planta.
- Desinfectar todos los materiales y equipos utilizados.
- Debe asperjarse la solución desinfectante en todo el interior y exterior de las maquinas, de un extremo a otro y utilizando la totalidad de la mezcla.
- Una vez desinfectada, la maquina debe permanecer cerrada hasta la siguiente carga de huevos.

10.5. CONTROL DE PLAGAS

- Se debe establecer y mantener al día un programa de control de plagas, de roedores, insectos y aves silvestres. El cual debe encontrarse documentado Anexo N°4.

11. INDICADORES DE DESEMPEÑO.

% de plantas de incubación que cumplen con los procedimientos de bioseguridad.

N° de Plantas de incubación que cumplen con medidas de bioseguridad durante el año 2006

N° de Plantas de incubación existentes durante el año 2006



PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA VIGEP/MP1

Bioseguridad en Plantas de Incubación para Aves de Carne y Ponedoras de Huevos Comerciales

ANEXO N° 1 DECLARACIÓN DE INGRESO DE PERSONAS.

DECLARACIÓN DE BIOSEGURIDAD DE INGRESO A LA PLANTA DE INCUBACIÓN		Versión: Fecha: Página 01
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

Por medio de la presente yo _____,
de la _____ empresa u _____ organización
en _____, con sede
en _____, declaro que:

- En las últimas 48 horas no he tenido contacto con aves de corral o silvestres ni con otra especie productiva (cerdos).
- En las últimas 48 horas no he tenido contacto con plantas de alimentos, planta faenadoras y elaboradoras de productos alimenticios de origen animal.
- En las últimas 48 horas no he participado en exámenes de laboratorio, muestras de sangre o biológicas.
- Cumpliré sin excepción todas las medidas de bioseguridad impuestas por *(Inserte acá el nombre de su empresa)*.

Entiendo que la presente declaración es referida a la visita del _____(día)/ _____(mes)/ _____(año).

Este documento ha sido leído y entendido en su totalidad por:
_____ (Nombre y Firma del Declarante).

Marque con una cruz su talla de ropa y calzado:

TALLA ROPA	XS	S	M	L	XL
TALLA CALZADO	38	40	42	44	44



PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA VIGEP/MP1

Bioseguridad en Plantas de Incubación para Aves de Carne y Ponedoras de Huevos Comerciales

TALLA ROPA	DECLARACIÓN DE BIOSEGURIDAD DE INGRESO A LA PLANTA DE INCUBACIÓN	Versión: Fecha: Página 02
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:

Información de Uso Interno:

1.-Visita requerida a _____ (*nombre y cargo de persona de contacto*).

2.-Motivo de la visita.

3.-Instalaciones requeridas para visitar.

4.-Visita aprobada por el _____ (*incorpore acá el responsable de aprobación*) el _____ (día)/ _____ (mes)/ _____ (año).

ANEXO N° 2 USO DE DESINFECTANTES Y DOSIS RECOMENDADAS

Producto	Forma	Concentración final del producto	Dosificación x 100 litros agua	Tiempo de contacto	Utilización	Observaciones
Ácido Clorhídrico		2% (20 ml/litro)			Paredes, pisos, techos, instalaciones, superficies.	Corrosivo, sólo usar cuando no hay opción
Ácidos orgánicos, biocidas orgánicos, inorgánicos y surfactantes (Farm Fluid)		1:100 200-300 ml/m ²			Paredes, pisos, techos, instalaciones, rodiluvios, pediluvios, superficies.	
Alquil-bencil-dimetil-cloruro de amonio y detergentes no iónicos, solubilizadores y estables en agua (DSC 1000)		1 L/500 L agua		12 horas	Paredes, pisos, techos, instalaciones, rodiluvios, pediluvios, superficies.	
Amonio cuaternario	Polvo	2% (20 g/litro)		10 minutos	Instalaciones, jaulas, cortinas, equipamientos	
Amonio Cuaternario + Glutaraldehído	Líquida	50 ml/100 l agua	500 CC	20 minutos	Paredes, pisos, techos, instalaciones, rodiluvios, pediluvios, superficies.	
Amonio Cuaternario + Glutaraldehído + Formaldehído (SanitLine)	Líquida	0,25 - 0,50 %	250 - 500 CC	21 minutos	Paredes, pisos, techos, instalaciones, equipos, Vehículos, pediluvios, superficies.	Uso restringido por Formaldehído
Cal Viva	Polvo	0,8-1 gr / cm ²			Aplicación en caminos, piso y contorno de pabellones.	Produce reacción exotérmica en contacto con el agua
Carbonato de sodio anhidro	Polvo	4% (40 g/Litro)		10 – 30 minutos	Instalaciones, jaulas, cortinas, equipamientos, maquinarias, vehículos.	Utilizar 30 minutos en presencia de materia orgánica.
	Cristal	100 g/Litro				
Detergente	Gel	3% pH 12	3 l	10 minutos	Instalaciones, jaulas, cortinas, equipamientos, maquinarias, vehículos.	Uso para limpieza
Fenoles sintéticos		(40%) 1 ml/1 litro agua			Paredes, pisos, techos, instalaciones, rodiluvios, pediluvios, superficies.	
Formaldehído	Gas	3-6 gr / mt ³		15 – 20 minutos	Equipamientos eléctricos Cámaras de fumigación	Uso restringido (cancerígeno)
Formaldehído (formalina)	Líquida	47%	5-10 l	30 minutos	Pisos, alrededores, equipos.	Uso restringido (cancerígeno)
Formalina + Permanganato		46 ml/27 g/m ³		30 minutos	Paredes, pisos, techos, instalaciones, rodiluvios, pediluvios, superficies.	
Glutaraldehído	Líquida	(Si está al 20%) 1:200 (5ml/litro o 10 ppm)	500 CC	10 – 60 minutos	Paredes, pisos, techos, instalaciones, rodiluvios, pediluvios, superficies.	Compatible con detergentes aniónicos y catiónicos

Bioseguridad en Plantas de Incubación para Aves de Carne y Ponedoras de Huevos Comerciales

Producto	Forma	Concentración final del producto	Dosificación x 100 litros agua	Tiempo de contacto	Utilización	Observaciones
Hidróxido de sodio	Sólido	2% (20 g/litro)		10 minutos	Instalaciones, jaulas, cortinas, equipamientos, maquinarias, vehículos.	No utilizar sobre aluminio.
Hipoclorito de sodio	Líquida	2-3% de cloro activo		10 – 30 minutos	Instalaciones, jaulas, cortinas, equipamientos.	
Hipoclorito de calcio	Sólido	3% (30 g/Litro)		10 – 30 minutos	Instalaciones, jaulas, cortinas, equipamientos.	No es adecuado en materiales orgánicos
	Polvo	2% (20 g/litro)				
Monopersulfato de potasio		1:100 (10gr. /L)			Paredes, pisos, techos, instalaciones, rodiluvios, pediluvios, superficies.	
Monopersulfato Potásico 49,4%, Acido Sulfámico 4,4% y Ácido málico 8,9% (Virkon)	Líquida	1% (1 Litro/200 L de agua)	500 gr	10 minutos	Paredes, pisos, techos, instalaciones, equipos, Vehículos, pediluvios, superficies.	
Peróxido de hidrogeno 17% Acido Per acético 15% (Bactolim)	Líquida	200 ppm	100 CC	4-6 Horas	Paredes, pisos, techos, instalaciones, equipos, superficies.	
Peróxido de hidrogeno 20% Acido Per acético 5% Ácido Acético 10% (Prinacid 2000)	Líquida	2%	2 l	4-6 Horas	Desinfección de líneas de agua y bebederos.	
Peroximonosulfato Potásico, Dicloroisocianurato Sódico (Virusnip)	Polvo	1% en proporción de un litro de solución por cada 40 metros cuadrados de suelo,		10 minutos	Paredes, pisos, techos, instalaciones, rodiluvios, pediluvios, superficies.	
Yodóforo	Líquida	(Si está al 3%) 1:200 (150 ppm)		10 - 30 minutos	Instalaciones, pediluvios, rodiluvios, alrededores, aplicación en camas.	Actividad reducida en medio alA13:G26calino, se inactiva frente a materia orgánica. Es irritante

ANEXO N° 3 PROCESO DE FUMIGACIÓN EN LA CÁMARA DE DESINFECCIÓN

- Se debe cuidar que las cámaras estén debidamente selladas.
- Se deben ingresar los objetos a la cámara, y preparar el Permanganato de Potasio y Formalina necesario para la desinfección.
- Se recomienda la fumigación en dosis mínima en la siguiente relación:

$$\frac{10 \text{ gr de Permanganato} / \text{m}^3}{20 \text{ cc de Formalina} / \text{m}^3}$$

- Una vez adicionada la formalina al permanganato en un recipiente, se debe cerrar la cámara, durante 20 minutos, para extraer los materiales desinfectados por el lado de la zona limpia.
- Las diluciones o desinfectantes, pueden ser modificadas según lo indique el médico veterinario asesor.

ANEXO N° 4 PROGRAMA DE CONTROL DE INSECTOS Y ROEDORES

CONTROL DE INSECTOS

- Este procedimiento se debe realizar en el perímetro de la planta de incubación, además del interior si fuera necesario.
- El tipo de insectos a controlar son rastreros y voladores.

Para la elección del producto insecticida y método de aplicación se deben seguir las instrucciones entregadas por el médico veterinario asesor.

CONTROL DE ROEDORES

Control Pasivo

- Se debe realizar y mantener un corte o desmalezado riguroso alrededor de la planta de incubación antes de aplicar el raticida.
- Se debe evitar la formación de charcos de agua, goteo de estanques o escurrimiento de agua de piletas que inutilicen los cebos al mojarlos.

Control Activo

- Debe existir una planilla de control de roedores en planta de incubación.
- Confeccionar un plano de la planta, indicando la posición y numeración de los tubos cebadores.
- Cada una de las estaciones con cebos debe estar numerada, para su correcta identificación y control en la Planilla de Control de Roedores.
- Los cadáveres de roedores que se encuentren, deben ser recolectados con guantes, los cuales deben ser desinfectados posteriormente. Los roedores se deben disponer en el contenedor de basura.
- Todas las situaciones especiales como falta de consumo, signos de roedores en entretechos u otras, deben ser comunicadas en forma verbal y/o escrita al médico veterinario asesor que corresponda.

Condiciones para la manipulación de los cebos:

- Los operarios aplicadores deben efectuar la manipulación de los cebos utilizando guantes.
- Los operarios aplicadores se deben lavar las manos con agua y jabón al terminar las labores de control de roedores y cada vez que tengan contacto con el producto.
- Los operarios que realicen la aplicación de productos para el control de roedores deben seguir las medidas de seguridad descritas en las Hojas de Datos de Seguridad de cada producto rodenticida.
- Este tipo de productos, si son mal manejados, pueden generar contaminación en los ambientes de trabajo donde son manipulados, o en general en el ambiente que rodea las zonas de manipulación, por ello la manipulación se debe realizar con la máxima seguridad de los operarios.
- Queda estrictamente prohibido manipular el producto sin las debidas precauciones antes señaladas.

Ubicación y distribución de cebos

- Se debe colocar las estaciones cebadoras a la distancia, distribución y cantidad sugeridas por el médico veterinario asesor correspondiente, según el plano y emplazamiento en el terreno del sector y sus pabellones.

Frecuencia de monitoreo

- Una vez iniciado el ciclo de producción, el control de roedores se debe monitorear cada 15 días durante todo el ciclo en todas las estaciones cebadoras.

Acciones correctivas para el control de roedores

- Rellenar con cebo las estaciones que están siendo consumidas, y en caso de no surtir efecto el rodenticida aplicado, avisar al médico veterinario asesor que corresponda para analizar la efectividad del producto.
- Si el esquema de uso del rodenticida no tiene efecto, o el tamaño de la plaga es tan grande que no se puede controlar con lo especificado, el médico veterinario asesor, puede complementar el Programa de Control con otro raticida o aumentando la cantidad de estaciones con cebos o aumentando la frecuencia de recambio de los cebos, hasta que se logre controlar la plaga.

CONTROL DE AVES SILVESTRES

- El control de aves silvestres debe ser permanente.
- Deben sellarse la mayor cantidad de aberturas existentes en la planta como mallas rotas, espacios entre el piso y las puertas, aberturas al entretecho, y cualquier otra forma de ingreso de aves silvestres a la planta de incubación.
- El control debe mantenerse cada vez que se efectuó la mantención de la planta.