



INSTRUCTIVO TÉCNICO

**Bioseguridad de las Personas en una Emergencia Zoonosaria
con Riesgo de Zoonosis:**

Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP)

**MINISTERIO DE AGRICULTURA
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO
JULIO - 2023**

Contenido

OBJETIVO	3
ALCANCE	3
RESPONSABILIDADES	3
OBLIGACIONES	3
DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	3
CONDUCTA PERSONAL DE BIOSEGURIDAD	4
PREPARACIÓN DE MATERIALES	5
EQUIPO DE BIOSEGURIDAD PERSONAL	5
USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	6
TOMA DE MUESTRAS	6
DESINFECCIÓN DE MATERIAL NO DESECHABLE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL POTENCIALMENTE CONTAMINADO	6
SALIDA DE ÁREA SUCIA	7
ANEXO 1. FORMULARIO CONSENTIMIENTO INFORMADO.	8
ANEXO N° 2 MATERIALES DE BIOSEGURIDAD A USAR DURANTE UNA EMERGENCIA	9
ANEXO N° 3 FOTOGRAFÍAS	10

Bioseguridad de las Personas en una Emergencia Zoonosaria con Riesgo De Zoonosis: Influenza Aviar de Alta Patogenicidad

OBJETIVO

El propósito de este instructivo es explicitar las acciones necesarias de bioseguridad de las personas ante una emergencia zoonosaria con riesgo de zoonosis, en particular ante brotes de Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP).

ALCANCE

Toda persona que participe en una emergencia zoonosaria con riesgo de exposición a un agente biológico con potencial riesgo de provocar una zoonosis, como es la IAAP.

RESPONSABILIDADES

Los responsables de comunicar el presente instructivo y de capacitar al personal en el uso de los Elementos de Protección Personal (EPP) antes de salir a realizar actividades de campo son el jefe de Campaña y/o el jefe de Campo, del Centro de Operaciones.

OBLIGACIONES

1. Toda persona que trabaje en una emergencia zoonosaria debe tomar conocimiento de este Instructivo y ser capacitada en el uso de los Elementos de Protección Personal (EPP).
2. Toda persona es responsable del uso adecuado de los EPP.
3. Toda persona que participe en una emergencia zoonosaria con riesgo de exposición a un agente biológico con potencial riesgo de provocar una zoonosis debe leer y tomar conocimiento por escrito del “Formulario Consentimiento Informado” para trabajar en una Emergencia Zoonosaria. En el Anexo 1 se establece el formato del documento para IAAP. La toma de conocimiento se verifica con su nombre, RUT y su firma.

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Área Sucia: Designa el o los lugares donde se encuentran las instalaciones infectadas, donde deambulan los animales enfermos y los animales que han estado en contacto con animales enfermos y en las cuales existe una alta probabilidad de estar contaminados con el agente infeccioso.

Área Limpia: Designa el o los lugares donde se encuentran instalaciones en los cuales el riesgo de diseminación y contaminación de equipos, vehículos y utensilios es insignificante producto de acciones de limpieza y desinfección o por no tener contacto directo o indirecto con áreas sucias. Las áreas limpias deben poder ser diferenciadas de las áreas sucias.

Bioseguridad: Se refiere a la aplicación de todas las medidas tendientes a evitar la infección de un ser humano y/o de animales por agentes infecciosos, como también todas las medidas tendientes a controlar la diseminación ya sea dentro del establecimiento o hacia otros establecimientos de la o las patologías diagnosticadas.

Bioseguridad de las Personas en una Emergencia Zoonosaria con Riesgo De Zoonosis: Influenza Aviar de Alta Patogenicidad

EPP: Elementos de Protección Personal.

Formulario Consentimiento Informado: Documento que da cuenta de conocimiento de las personas respecto a capacitación y uso de EPP, vacunas aplicadas y declaración de estado de salud.

PI: Plantel infectado o **ZI:** Zona infectada

PR: Persona responsable

CONDUCTA PERSONAL DE BIOSEGURIDAD

1. Quienes desarrollen actividades en el marco de una emergencia zoonosaria deben cumplir con lo establecido en las normas e instructivos que regulan a los funcionarios públicos. En un plantel o en una zona infectada o con sospecha de estarlo por algún peligro biológico no se debe comer, fumar ni beber. No debe usar reloj, aros, ni anillos. En el caso de necesitar cámaras fotográficas o celulares estos deben ser introducidos en una bolsa plástica la cual deberá ser lavada y desinfectada antes de salir del área sucia. La bolsa plástica debe ser eliminada.
2. No se debe ir al baño o a comedores con los elementos de protección personal.
3. Cuando sospechamos de una zoonosis, debemos extremar nuestros cuidados de acuerdo con la enfermedad que nos enfrentemos.
4. Evitar el ingreso del vehículo que usa al interior del plantel. En caso de hacerlo, no lo ingrese al área sucia. Lave y desinfecte el vehículo completamente al finalizar el trabajo. Los desinfectantes para usar deben estar registrados ante el Instituto de Salud Pública (ISP).
5. Si usa barba, manténgala recortada o quítesela. Use mascarilla que dé garantías para evitar la diseminación de enfermedades. *Nota: La barba dificulta el ajuste deseado de una mascarilla para una adecuada protección respiratoria.*
6. Siga siempre las instrucciones sobre bioseguridad personal que le dé su Jefatura de Campo.

ACTIVIDADES Y NIVEL DE RIESGO EN UN BROTE DE IAAP

1. Los puntos o situaciones de mayor a menor riesgo de contaminación de los virus de IAAP son:

Actividad	Riesgo
El sacrificio sanitario de animales infectados de un plantel industrial	Muy Alto
El sacrificio sanitario de animales infectados de un predio de traspatio o aves silvestres	Alto
La disposición de cadáveres infectados de un plantel industrial	Muy Alto
La disposición final de guano, alimento y cama de un plantel industrial infectado	Muy Alto
La disposición de cadáveres infectados de un predio de aves de traspatio o aves silvestres	Mediano
La disposición final de guano, alimento y cama de un predio de traspatio infectado	Mediano

Las acciones de limpieza de heces, camas y detritus desde sitios en contacto con animales infectados de un plantel industrial	Muy Alto
Las acciones de limpieza de heces, camas y detritus desde sitios en contacto con animales infectados de un predio de traspatio.	Bajo
Desinfección de un establecimiento infectado	Muy Bajo
Recolección de aves silvestres muertas	Bajo
Eutanasia de aves silvestres enfermas	Bajo
Examen clínico, colecta de muestras y necropsia de aves de traspatio o industriales sospechosas	Bajo
Atención de denuncias	Bajo
Vigilancia de aves comerciales y de traspatio clínicamente sanos	Insignificante

PREPARACIÓN DE MATERIALES

Al ingresar a un plantel se debe programar el tipo y cantidad de materiales a utilizar antes de ingresar al sitio a monitorear. Debe llevar todos los materiales que se necesitan para el manejo de los animales, colecta de muestra, desinfección y descarte de estos (Anexo N° 2). No ingrese con materiales que no va a utilizar, recuerde que todo el material desechable que ingrese al área sucia debe eliminarlo.

EQUIPO DE BIOSEGURIDAD PERSONAL

Debe usar los elementos de protección personal durante todo el período que dure el riesgo de exposición al riesgo de infección y diseminación. Los EPP son mostrados en el Anexo 3, fotografías 1 - 3).

El equipo de bioseguridad incluye:

1. Overol de bioseguridad:
 - a. Riesgo muy alto: Prenda certificada según la reglamentación (EU) 2016/425; protección química, categoría III, tipo 3-B, 4-B; Tratamiento antiestático (EN 1149-5); barrera contra agentes infecciosos (EN 14126). Ejemplo: Overol desechable Dupont Tyvek T 800 J o equivalente.
 - b. Riesgo insignificante a alto: Prenda certificada según la reglamentación (EU) 2016/425; Ropa de protección química, categoría III, tipo 5-B y 6-B; EN 14126 (barrera contra agentes infecciosos), Tratamiento antiestático (EN 1149-5) - en las dos capas. Ejemplo: buzo desechable Dupont Tyvek T 500 o equivalente.
2. Botas de goma, calzado de seguridad adecuado a la actividad.
3. Cofia
4. Delantal plástico (cuando existe riesgo de contaminación por medio de líquidos)
5. Cubre calzado, debe fijarlo con cinta adhesiva si es necesario a la bota o buzo
6. Mascarillas:
 - a. Riesgo insignificante: Mascarilla KN95 o superior.

Bioseguridad de las Personas en una Emergencia Zoonitaria con Riesgo De Zoonosis: Influenza Aviar de Alta Patogenicidad

- b. Riesgo Muy bajo a alto: Mascarilla N95 o superior, de una marca que se encuentre en el registro de fabricantes o importadores del ISP, es decir que cuentan con validación. Debe cubrir la nariz y la boca. Recuerde amoldar la mascarilla a su nariz.
7. Respirador Serie 6000 rostro completo cuando el riesgo sea muy alto.
8. Antiparras con ventilación indirecta
9. Doble guantes, asegurándose que los extremos de ambos guantes queden sobre los puños del traje, si es necesario debe fijarlos con cinta adhesiva para mayor seguridad. Los guantes deben cambiarse inmediatamente si estos se rompen durante el procedimiento.
10. Guantes de vinilo. Pueden usarse guantes delgados de algodón debajo de los de protección para evitar cuadros de dermatitis y micosis como consecuencia de un efecto prolongado de la piel con la humedad provocada por el sudor dentro de los guantes. Todos los guantes deberá desecharlos una vez terminado el procedimiento.

El tipo de EPP a usar según actividad y nivel de riesgo es mostrado en el anexo 4.

Recuerde: Debemos delimitar área limpia y área sucia para minimizar el riesgo de contaminación personal y diseminación de la enfermedad y, posteriormente, desinfectar lo no desechable (Anexo 3, fotografías 4 y 5).

USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El uso de EPP es mostrado en los siguientes enlaces en el teams institucional:

Consideraciones generales para la utilización del equipo de protección personal (EPP) (Capítulo N°1)

Tutorial N° 1 Bioseguridad SAG Influenza Aviar

<https://youtu.be/z5T98rNN3Ho>

Procedimiento para vestirse (Capítulo N°2)

Tutorial N° 2 Bioseguridad SAG Influenza Aviar

<https://youtu.be/eP6TezH04Gw>

Procedimiento para desvestirse (Capítulo N°3)

Tutorial N° 3 Bioseguridad SAG Influenza Aviar

<https://youtu.be/LcTj6MEC0ho>

TOMA DE MUESTRAS

Deben seguir el procedimiento del instructivo de colecta y envío de muestra correspondiente.

DESINFECCIÓN DE MATERIAL NO DESECHABLE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL POTENCIALMENTE CONTAMINADO

Una vez finalizado el procedimiento sanitario, la persona responsable debe separar todos los elementos no desechables, los cuales se deben lavar con agua, jabón y escobilla para luego ser

Bioseguridad de las Personas en una Emergencia Zoonosaria con Riesgo De Zoonosis: Influenza Aviar de Alta Patogenicidad

desinfectados con productos registrados en el ISP. El contenedor donde se depositen los elementos no desechables deberá ser desinfectado completamente y debe ser cerrado, para desinfectarlo nuevamente en el límite con el área limpia y posteriormente entregarlo al centro de operaciones.

Los elementos desechables utilizados deben disponerse en bolsas plásticas para su eliminación por incineración o entierro en el predio. En el caso de no poder realizar estos procedimientos, se deberá desinfectar el exterior, colocarlo en otro contenedor o bolsa plástica sellada, desinfectar en el límite con el área limpia y trasladarlos al centro de operaciones. Posteriormente, embalar en doble bolsa sanitizada y disponer como basura domiciliaria.

SALIDA DE ÁREA SUCIA

El retiro del EPP debe realizarse en orden, previo lavado y desinfección de todos los implementos que pasarán al área limpia (Anexo N° 3, Fotografía N° 5), para protegernos de la exposición frente al material potencialmente infeccioso, evitando que las superficies contaminadas tomen contacto con artículos o superficies ambientales no contaminadas, piel o mucosas, teniendo de antemano preparadas las bolsas para los materiales desechables y el contenedor para los materiales no desechables.

El orden del retiro de los EPP es:

1. Cubre calzados, los cuales debe depositarlos en la bolsa de desechos
2. Delantal, sí es un delantal grueso de PVC éste puede reutilizarse previo lavado y desinfección. Debe depositarlo en el contenedor para materiales no desechables
3. Guantes externos, posterior a la extracción del primer guante, el segundo guante se extrae tomándolo por la cara interna para evitar la contaminación del guante interno. Estos se depositan en la bolsa de desechos.
4. Antiparras, estas son reutilizables por lo que se deben lavar con agua, jabón y desinfectar. Se depositan en el contenedor para materiales no desechables
5. Mascarilla, la cual debe retirarse sin tocar la parte frontal, retírela por los elásticos o las amarras desde la parte posterior de su cabeza hacia arriba y deposítela en la bolsa de desechos
6. Traje de bioseguridad, que debe ser removido desde dentro enrollando el traje hacia afuera evitando tomar contacto con el exterior de él, el buzo debe depositarse en la bolsa de desechos
7. Botas
8. Cofia, que se deposita en la bolsa de desechos
9. Guantes internos, estos se depositan en la bolsa de desechos,
10. Finalmente debe lavarse las manos con agua limpia y jabón. Escóbillesse por 15 a 20 segundos y proceda a desinfectarlas con un desinfectante registrado en el ISP con acción viricida.

Debe lavar y desinfectar el vehículo según instructivo de limpieza y desinfección, tener especial atención a las ruedas antes de retirarnos del plantel.



INSTRUCTIVO TÉCNICO

Bioseguridad de las Personas en una Emergencia Zoonosaria con Riesgo De Zoonosis: Influenza Aviar de Alta Patogenicidad

ANEXO 1. Formulario Consentimiento Informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO E INFORME DE SALUD PERSONAL PARA PARTICIPACIÓN EN EMERGENCIAS DE INFLUENZA AVIAR DE ALTA PATOGENICIDAD

Fecha,

Lugar,

Yo, _____, RUT _____, funcionario del SAG de _____, dejo constancia de los siguiente:

1. He leído y tomado conocimiento del Instructivo de Bioseguridad personal vigente https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/instructivo_bioseguridad_personas.pdf
2. He sido capacitado en el uso de los Elementos de Protección Personal (EPP)
3. Me comprometo a cumplir con el uso de los EPP y proceder en mi trabajo según lo instruido y capacitado.
4. Me comprometo a acatar las instrucciones de la jefatura de la campaña u oficina SAG relacionadas con el uso de EPP.
4. Declaro tener conocimiento de no padecer enfermedades que coloquen en riesgo mi salud al participar en actividades relacionadas con la vigilancia y/o control de brotes de Influenza Aviar de Alta Patogenicidad.
5. Estoy vacunado con la vacuna anual de influenza estacional según recomendación del Ministerio de Salud, así como cualquier otra vacuna que recomiende la Autoridad Sanitaria.

Firma, Nombre, RUT

Bioseguridad de las Personas en una Emergencia Zoonosaria con Riesgo De Zoonosis: Influenza Aviar de Alta Patogenicidad

ANEXO N° 2 Materiales de bioseguridad a usar durante una emergencia

Artículos

- | | |
|---------------------------------|----------|
| ✓ Caja para equipo veterinario: | 1 unidad |
| ✓ Balde: | 1 unidad |
| ✓ Lavatorio plástico 5 litros: | 1 unidad |

Equipo de protección personal (EPP)

- | | |
|---|------------|
| ✓ Guantes de goma: | 2 pares |
| ✓ Guantes desechables: | 4 pares |
| ✓ Buzo o traje desechable: | 2 unidades |
| ✓ Delantal plástico o PVC: | 1 unidad |
| ✓ Cofia: | 2 unidades |
| ✓ Antiparras: | 1 unidad |
| ✓ Mascarilla KN95 | 2 unidades |
| ✓ Mascarilla N95 o superior: | 2 unidades |
| ✓ Botas de goma: | 1 Par |
| ✓ Cubre calzado: | 2 unidades |
| ✓ Cinta adhesiva para cierre de bolsas: | 2 unidades |

Equipo de limpieza y desinfección

- | | |
|---|-----------|
| ✓ Alcohol líquido o en gel registrado en el ISP: | 1 unidad |
| ✓ Jabón desinfectante: | 1 unidad |
| ✓ Escobilla plástica de uñas: | 1 unidad |
| ✓ Escobilla de lavar: | 1 unidad |
| ✓ Toalla de papel: | 2 unidad |
| ✓ Bolsas plásticas para desecho de materiales (Mínimo 50 x 90 cms): | 1 paquete |
| ✓ Bomba de desinfección | |
| ✓ Desinfectante autorizado con registro en el ISP | |

ANEXO N° 3 Fotografías



Fotografías 1 y 2. EPP y equipo de bioseguridad



Fotografía 3.



Fotografía 4.



Fotografía 5.

Bioseguridad de las Personas en una Emergencia Zoonosaria con Riesgo De Zoonosis: Influenza Aviar de Alta Patogenicidad

ANEXO N° 4 EPP según actividad a realizar.

Actividad	Estado Aves/Lugar/Material	Valor de riesgo (Según actividad y estado de infección)	Desinfección post ejecución actividad	Vacío sanitario (para ingreso a un plantel industrial)	Elemento de Protección Personal (EPP)					
					Mascarillas / Máscara	Overol	Guantes	Antiparras ventilación indirecta	Calzado	Cubre calzado plástico
Sacrificio sanitario por CO ₂ (1)	Infectadas	Muy Alto	Si	72 h	Respirador Serie 6000 rostro completo	Riesgo muy alto	Vinilo u otro / Doble guante	No aplica	Botas de goma	Si. Doble cubre calzado.
Sacrificio sanitario por espuma					N95 o equivalente			Si		
Sacrificio sanitario por métodos químicos	Infectadas	Alto	Si	48 h	N95 o equivalente	Riesgo insignificante a alto	Vinilo u otro / Doble guante	Si	Botas de goma / Calzado de seguridad	Si
Sacrificio sanitario por dislocación cervical										
Disposición de cadáveres plantel industrial	Infectado	Muy Alto	Si	72 h	N95 o equivalente	Riesgo muy alto	Vinilo u otro / Doble guante	Si	Calzado de seguridad	Si. Doble cubre calzado.
Disposición final de guano, alimento, cama de un plantel industrial										
Disposición de cadáveres aves de traspatio y silvestres	Infectado	Mediano	Si	48 h	N95 o equivalente	Riesgo insignificante a alto	Vinilo u otro / Doble guante	Si	Calzado de seguridad	Si. Doble cubre calzado.
Disposición final de guano, alimento, cama de un predio de traspatio										

INSTRUCTIVO TÉCNICO

Bioseguridad de las Personas en una Emergencia Zoonosaria con Riesgo De Zoonosis: Influenza Aviar de Alta Patogenicidad

Actividad	Estado Aves/Lugar/Material	Valor de riesgo (Según actividad y estado de infección)	Desinfección post ejecución actividad	Vacio sanitario (para ingreso a un plantel industrial)	Elemento de Protección Personal (EPP)					
					Mascarillas / Máscara	Overol	Guantes	Antiparra ventilación indirecta	Calzado	Cubre calzado plástico
Limpieza establecimiento industrial infectado	Infectado	Muy Alto	Si	72 h	N95 o equivalente	Riesgo muy alto	Vinilo u otro / Doble guante	Si	Calzado de seguridad	Si. Doble calzado
Limpieza establecimiento traspatio infectado		Bajo		48 h		Riesgo insignificante a alto				
Desinfección establecimiento		Muy Bajo		48 h						
Recolección de aves silvestres muertas	Sospechoso	Bajo	Si	24 h	N95 o equivalente	Riesgo insignificante a alto	Simple / Doble	Si	Calzado de seguridad	Si
Eutanasia de aves silvestres enfermas										
Examen clínico, colecta de muestras y necropsia de aves enfermas	Sospechoso	Bajo	Si	26 h	N95 o equivalente	Riesgo insignificante a alto	Simple / Doble	Si	Calzado de seguridad	Si
Atención de denuncias aves silvestres	Sospechoso	Bajo	Si	24 h	N95 o equivalente	Riesgo insignificante a alto	Simple / Doble	Si	Calzado de seguridad	Si
Atención de denuncias traspatio				Entre traspatio: Cambio de EPP						
Atención de denuncias plantel industrial				24 h						
Vigilancia de aves traspatio clínicamente sanas	Sin sospecha	Insignificante	Si	Entre traspatio: Cambio de EPP	KN95 o superior	Overol de seguridad para riesgo insignificante a alto	Simple / Doble	Si	Calzado de seguridad	Si
Vigilancia de aves industrial clínicamente sanas				24 h						