



SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA E INOCUIDAD ALIMENTARIA

SENASAG

UNIDAD NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL

UNSA



PRONESA

PLAN DE CONTINGENCIA NACIONAL ANTE BROTES DE INFLUENZA AVIAR DE ALTA PATOGENICIDAD (IAAP)

Descripción breve

Documento oficial elaborado por el SENASAG que establece las directrices operativas para una respuesta organizada, rápida y eficaz ante brote de Influenza aviar causada por cepa de alta patogenicidad; integra la activación del Sistema Nacional de Emergencias Zoonositarias (SINAEZ), el Centro de Operaciones de Emergencia Zoonositaria (COEZO), utilizando el enfoque del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) para articular capacidades técnicas interinstitucionales.

Comité editor de actualización

SENASAG

Bolivia - 2025

Dr. Ronny Salvatierra Heredia.

Director General Ejecutivo

Servicio Nacional del Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria -
SENASAG

Dr. Mauricio Yorimoto Aramayo

Jefe de la Unidad Nacional de Sanidad Animal - UNSA SENASAG

Actualizado por:

Nimer Guzmán Rivas MVZ Ms.C.

Coordinador Nacional de Sanidad Aviar.

UNSA – SENASAG

Revisado Por:

DSc. Hernán Oliver Daza Gutiérrez

MVZ. Normando Salvador Solano Rocha

Programa Nacional de Control y Erradicación de la Salmonelosis y Sanidad Avícola.

PRONESA

Ciudad de la Santísima Trinidad diciembre de 2025

INDICE

Contenido

1	Introducción.....	7
2	Objetivos:	8
3	Alcances.....	8
4	Definiciones operacionales.....	8
5	Fases del evento sanitario: Alerta, emergencia y reconstrucción.....	8
5.1	Definición de casos	8
5.1.1	Fase de alerta por amenaza externa.	11
5.1.2	Fase de alerta interna: Acciones inmediatas (Sospecha a Confirmación).....	12
5.2	Activación del SINAEZ y COEZO (transición a emergencia)	13
5.2.1	Representantes de la Comisión Ejecutiva del SINAEZ	13
5.2.2	Representación de la Comisión técnica normativa	13
5.2.3	Comisión técnico operativa CTO	13
6	Diagnóstico de laboratorio y vigilancia.....	15
6.1	Detección genómica.	15
6.2	Aislamiento viral y serología	15
6.3	Prevención: Bioseguridad y política de vacunación	16
6.4	Principios de bioseguridad.....	16
6.5	Política de vacunación.....	16
7	Gestión de la contingencia y zonificación	16
7.1	Zonificación y medidas por zona	17
8	Procedimientos de erradicación.....	18
8.1	Ejecución del sacrificio	18
8.2	Disposición final sanitaria	18
8.3	Control de movimientos y puestos de control	18
8.4	Tasación y compensación	18
8.5	Restitución sanitaria y comunicación de riesgo	18
8.6	Restitución y vacío sanitario	18
8.7	Recuperación de condición de libre.....	19
8.8	Conciencia y comunicación de riesgo.....	19

9	Toma de muestras y envío al laboratorio oficial	19
9.1	Acondicionamiento y envío de muestras.	20
10	Aplicación del sacrificio sanitario, disposición de cadáveres y otros residuos.	21
10.1	Definiciones.....	21
10.2	Sacrificio sanitario	21
10.3	Métodos de Sacrificio	22
10.4	Sacrificio y destrucción en pequeñas cantidades de aves.	23
10.5	Sacrificio y destrucción de gran cantidad de aves	24
10.6	Eliminación de cadáveres, materiales y residuos	24
10.7	Incineración.....	26

PRÓLOGO

El presente Plan de Contingencia Nacional para la Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP), enfermedad causada por cepas altamente virulentas de virus de influenza tipo A conforme a lo establecido en el Código Sanitario para los Animales Terrestres, elaborado y actualizado por el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG), establece las directrices operativas necesarias para garantizar una respuesta organizada, oportuna y eficaz ante la sospecha o confirmación de la enfermedad.

El Plan detalla los procedimientos para la activación del Sistema Nacional de Emergencias Zoonosológicas (SINAEZ) y del Centro de Operaciones de Emergencia Zoonosológica (COEZO), bajo un enfoque de Sistema de Comando de Incidentes (SCI), lo cual implica la incorporación de capacidades técnicas en cada instancia de atención del brote, involucrando a toda la estructura sanitaria, tanto pública como privada, de la cadena productiva avícola, así como a los diferentes niveles de gobierno.

La estrategia se fundamenta en la detección precoz de brotes, la zonificación, la implementación de medidas de bioseguridad, el control de movimiento de aves y la aplicación del sacrificio sanitario para la erradicación del virus, con el objetivo de asegurar la contención inmediata del brote, aplicar las acciones sanitarias exigidas por el Código de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), y garantizar la recuperación sanitaria rápida y transparente del estatus zoonosológico.



1 INTRODUCCIÓN.

La influenza aviar IA es una enfermedad viral altamente contagiosa que afecta tanto a las aves domésticas como a las silvestres. Es causada por virus de la familia *Orthomyxoviridae*, género *Alphainfluenzavirus* (influenza A). Históricamente, las aves acuáticas migratorias han sido los reservorios naturales de estos virus, albergando cepas que, en su mayoría, se presentan como Influenza Aviar de Baja Patogenicidad (IABP). No obstante, ciertos subtipos, específicamente los H5 y H7, tienen la capacidad intrínseca de mutar hacia formas de Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP), provocando cuadros sistémicos graves y tasas de mortalidad que pueden alcanzar el 100% en menos de 48 horas.

En los últimos años, el escenario epidemiológico global ha cambiado drásticamente debido a la emergencia y propagación del clado 2.3.4.4b de la IAAP H5N1. Este linaje ha demostrado una persistencia inusual en aves silvestres, una expansión geográfica sin precedentes hacia Sudamérica y, de manera preocupante, una creciente frecuencia de saltos de especie hacia mamíferos (terrestres y marinos). Este fenómeno incrementa la presión de infección en la interfaz humano-animal-ambiente, elevando el riesgo de adaptación del virus para una transmisión interhumana y, por ende, el potencial pandémico.

Desde la perspectiva de la Salud Pública veterinaria, la influenza aviar representa una zoonosis de alto impacto. Aunque la transmisión a humanos es esporádica y ocurre principalmente por contacto directo o indirecto con animales infectados o ambientes contaminados, los casos clínicos pueden ser severos. Por ello, la vigilancia epidemiológica y la respuesta rápida no solo protegen el patrimonio avícola nacional y la seguridad alimentaria, sino que son pilares fundamentales de la seguridad sanitaria global bajo el enfoque de "Una Salud".

Ante esta amenaza, el SENASAG y todo el sistema zoonosanitario del país, debe ejecutar protocolos de bioseguridad, vigilancia, control de movimiento y vacunación. La capacidad de respuesta institucional depende de la actualización técnica continua y de una coordinación efectiva, con privados y otras instancias de gobierno, en el marco de los Consejos Departamentales de Sanidad Aviar CODAS y con el Comité Multisectorial. El objetivo primordial es la detección temprana, la contención inmediata de los brotes y la erradicación de la enfermedad para salvaguardar la economía del sector avícola y la salud de la población boliviana.

Bolivia enfrentó un desafío sanitario histórico en enero de 2023, cuando se confirmó el primer brote de Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (H5N1) en el departamento de Cochabamba. El brote inicial, detectado en el municipio de Sacaba, se extendió rápidamente a Quillacollo, Tiquipaya, Cliza y otros afectando tanto a granjas comerciales de postura como a aves de traspatio. Ante esta emergencia, el SENASAG activó el Sistema Nacional de Emergencia Zoonosanitaria, logrando la contención y control del evento en un tiempo récord de menos de tres meses, con un saldo aproximado de 590,000 aves muertas o sacrificadas. Este evento puso en evidencia la vulnerabilidad del patrimonio avícola nacional y la necesidad crítica de contar con procedimientos de vigilancia, bioseguridad y respuesta inmediata estandarizados.

Desde la perspectiva de la salud pública y la seguridad alimentaria, la IAAP representa una amenaza que requiere una coordinación técnica de alto nivel. Por ello, el personal técnico de las direcciones departamentales del SENASAG debe poseer la capacidad técnica necesaria para la detección temprana y la atención de emergencias. Este manual constituye la herramienta oficial para la coordinación oportuna con instituciones externas y el Comité





Multisectorial, asegurando el cumplimiento de los objetivos de contención, vigilancia, control y erradicación ante cualquier nueva incursión de la enfermedad en el territorio boliviano.

2 OBJETIVOS:

El presente Plan tiene por objetivo establecer los lineamientos técnicos y operativos para la detección oportuna, atención integral y control de brotes de influenza aviar de alta patogenicidad, a fin de mitigar el impacto sanitario y económico sobre el patrimonio avícola nacional.

3 ALCANCES

Las disposiciones contenidas en el presente Plan de Contingencia Nacional para la Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP) son de cumplimiento obligatorio en todo el territorio nacional ante la sospecha o confirmación de uno o más casos de influenza aviar. Su aplicación alcanza a la intervención en aves silvestres y aves domésticas, incluyendo aves de producción comercial (corral), de traspatio, ornamentales, de combate o cualquier otra categoría de aves presentes en Bolivia.

4 DEFINICIONES OPERACIONALES

Brote	La aparición de uno o más casos de la enfermedad confirmados en una Unidad Epidemiológica (UE).
Vigilancia	Las operaciones sistemáticas y continuas de recolección, análisis e interpretación de datos sanitarios para la detección precoz de los brotes.
Sacrificio Sanitario	El sacrificio y la disposición sanitaria de animales susceptibles infectados y expuestos en una zona delimitada, conforme a las normas de la OMSA
Vacío Sanitario	Periodo de descanso posterior a la limpieza y desinfección, necesario para asegurar la inactivación de cualquier agente patógeno remanente antes de la repoblación.
Zona de control	Es un área geográfica delimitada alrededor de un foco de la enfermedad con el objetivo de prevenir su propagación; también llamada "zona de vigilancia", es crucial para proteger la zona "libre de enfermedad" adyacente.
Zona de Contención	Término operativo SENASAG para el área donde se aplican medidas de control de desplazamientos y sanitarias para erradicar la infección (incluye la Zona Infectada y la Zona de Amortiguación).
Cuarentena Completa	Restricción total del movimiento de animales durante un período no menor de 30 días.

5 FASES DEL EVENTO SANITARIO: ALERTA, EMERGENCIA Y RECONSTRUCCIÓN

5.1 Definición de casos

Para los fines del presente plan, se considera las enfermedades respiratorio-nerviosas ERN y que junto a la ENC la Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP) aplican los siguientes criterios para la definición de casos:-





- a) Mortalidad mayor o igual a 10% hasta en 72 horas en cualquier establecimiento de cría de aves comercial o en un único galpón del núcleo de establecimientos avícolas, comerciales, o de reproducción; o
- b) Mortalidad excepcional (súbita y elevada) en poblaciones de traspatio, exposición, compañía o silvestres; o
- c) Comportamiento anormal de poblaciones de aves de traspatio, principalmente en aves acuáticas migratorias; o
- d) Presencia de signos clínicos o lesiones (neurológicas, respiratorias o digestivas) compatibles con enfermedad respiratoria nerviosa en cualquier tipo de ave; o
- e) Baja súbita igual o mayor al 10% en la producción de huevos y aumento de huevos malformados en aves de reproducción o aves de postura; o
- f) Resultado positivo a pruebas serológicas de cualquier tipo de aves.

Caso sospechoso de ERN

Afección en aves domésticas o silvestres notificada al SENASAG con al menos uno de los criterios atribuibles a enfermedad respiratoria-nerviosa.

Caso probable de ERN

Ave (s) con al menos uno de los criterios atribuibles a ERN en aves de corral y silvestres **constatado** (s) por el SENASAG y que requieren adopción inmediata de medidas de bioseguridad para la contención y diagnóstico de laboratorio para la confirmación del caso.

Caso confirmado para IAAP

Caso probable con confirmación por aislamiento y la identificación del virus o la detección de ácido ribonucleico específico del virus de la IAAP mediante pruebas de laboratorio en aves domésticas con o sin signos clínicos.

Caso descartado de IAAP

Todo caso probable de ERN investigado por el SENASAG cuyos resultados de laboratorio son negativos a pruebas confirmatorias de la IAAP o de cepa de baja patogenicidad.

El Sistema Nacional de Emergencia Zoonosaria - SINAEZ estructura la gestión del evento sanitario en fases operativas que se enlistan y describen a continuación:



FIGURA 1. Fases del proceso de atención de emergencia sanitaria de brotes por IAAP

FASE DEL PLAN	SITUACIÓN	EVIDENCIAS	MARCO LEGAL	ACTOR INTERVINIENTE
Vigilancia colaborativa	Silencio epidemiológico	Reporte semanal	SINAVE	Red de vigilancia
Investigación	Notificación de caso sospechoso de ERN	Presunción	SINAVE, plan de acción	Red de vigilancia - productor - servicio veterinario local
	Atención de la notificación	Signos clínicos y detalles epidemiológicos inespecíficos		
Alerta	Caso sospechoso (sospecha fundamentada)	Signos clínicos y epidemiología compatible ENC/IAAP	SINAEZ, plan de acción	Servicio veterinario local
Operacional	Caso confirmado ENC	Resultado de laboratorio confirmatorio, declaración y comunicación de emergencia	SINAEZ, plan de acción	Laboratorio oficial, CNE, CTN, CTO
		Aplicación de medidas sanitarias de control.		SINAEZ, Plan de Acción
Recuperación y retiro	Ausencia de casos	Aplicación de medidas de vigilancia postbrote.	SINAEZ, Plan de Acción	CTN, CTO

ERN - Enfermedad Respiratoria Nerviosa, IAAP - Influenza Aviar de Alta Patogenicidad, CNE- Comisión Nacional Ejecutiva, CTN-Comisión Técnico Normativa, CTO-Comisión Técnico Operativa. PDC - Manual de Operaciones ante brote de IAAP.

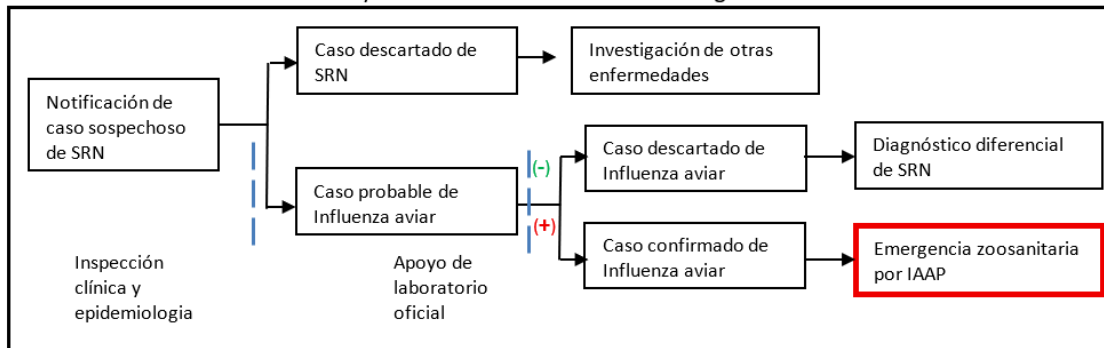
Las fases de una emergencia zoonosaria por Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP) en un plan de contingencia buscan contener y erradicar el virus rápidamente. Se estructura en:

1.- **Fase de alerta:** inicia con amenaza externa o con la sospecha o notificación de la enfermedad y finaliza con la confirmación de laboratorio o el descarte de la misma. Se centra en la investigación; se caracteriza por la activación de la Comisión Normativa de Emergencia Zoonosaria - CNEZ y la Comisión Técnica Operativa, la Comisión de Operaciones de Emergencia Zoonosaria - COEZ.



2.- **Fase de Emergencia:** Inicia con la confirmación diagnóstica laboratorial oficial del patotipo virulento. Se caracteriza por la activación del COEZ, la estructuración del Centro de Operaciones de Emergencia Zoonosanitaria - COEZO y la ejecución de las medidas para controlar y erradicar rápidamente la enfermedad, protegiendo la producción avícola y la salud pública.

3. **Fase de reconstrucción (restitución sanitaria):** Se activa tras que las acciones de disposición final, la limpieza y desinfección han finalizado exitosamente, para empezar el vacío sanitario, la verificación de ausencia viral y la restitución del estatus sanitario OMSA.



5.1.1 Fase de alerta por amenaza externa.

El presente apartado contempla la generación de alertas ante amenazas externas, tales como la confirmación de brotes en países vecinos, en naciones con alto intercambio comercial avícola o en regiones con rutas migratorias compartidas, así como el incremento inusual de mortalidad en aves silvestres o de traspatio no confirmada por laboratorio.

La declaratoria de esta fase podrá formalizarse mediante Resolución Administrativa, sustentada en un informe técnico del PRONESA. Su objetivo es activar la Comisión- de Operaciones de Emergencia Zoonosanitaria - COEZ mantenerla en estado de alerta y disponibilidad inmediata, y fortalecer la vigilancia epidemiológica y la confirmación diagnóstica.

Las acciones incluyen el fortalecimiento de la vigilancia en zonas de riesgo, la notificación oportuna de sospechas, el refuerzo de la bioseguridad para evitar el contacto entre aves silvestres y domésticas, y el control del movimiento de aves y sus productos. Asimismo, se garantizará la disponibilidad de insumos para la tipificación rápida (H5, H7) y, de ser necesario, se coordinará con el Ministerio de Salud el envío de muestras a laboratorios oficiales de referencia y la aplicación de medidas cuarentenarias, con el fin de reducir al mínimo el tiempo entre la posible introducción del virus y su notificación oficial.

Ante la activación de esta alerta, las acciones se centran en el control de fronteras y el monitoreo intensificado de zonas de riesgo. El Área Nacional de Inspección, Certificación y Cuarentena Animal (ANICA) elevará el nivel de bioseguridad en los Puestos de Control Fronterizo (PCF), implementando la desinfección obligatoria de vehículos y calzado procedentes de áreas de riesgo. Simultáneamente, el Área Nacional de Registros intensificará la inspección documental y física de las importaciones, con énfasis en productos avícolas sin procesar y material biológico que pueda actuar como fómite.

Desde la perspectiva epidemiológica, el PRONESA ejecutará vigilancia intensificada que incluye rastillaje epidemiológico, inspecciones y toma de muestras serológicas y virológicas





en granjas ubicadas en zonas fronterizas de riesgo y en puntos críticos, como humedales con alta concentración de aves migratorias. Este esfuerzo se complementa con el control del movimiento de aves y la vigilancia virológica en centros de comercialización.

Finalmente, la Coordinación Nacional del PRONESA/SENASAG emitirá una comunicación de riesgo al sector productivo (CODAs y CONA), instruyendo el refuerzo inmediato de las medidas de bioseguridad establecido mediante la Resolución Administrativa que declaró la alerta.

5.1.2 Fase de alerta interna: Acciones inmediatas (Sospecha a Confirmación)

Esta fase se activa tras la notificación de caso sospechoso dentro del territorio nacional. Tiene como objetivo la interdicción inmediata y la investigación epidemiológica para la confirmación diagnóstica laboratorial, evitando la dispersión del agente viral.

Esta fase implica la ejecución de acciones preventivas, la intensificación de la vigilancia y el inicio de procesos cuarentenales amparados por actos legales, tales como Instructivas o una Resolución Administrativa emitida por el Director General del SENASAG. El argumento para el establecimiento de la fase de alerta será fundamentado por una comisión técnica del Consejo Departamental Avícola o del PRONESA. El objetivo principal de esta fase es la interdicción inmediata del movimiento y la recolección de la evidencia para la confirmación diagnóstica laboratorial, siendo operativamente dirigida por el PRONESA.

Acción Clave	Descripción Operacional	Responsable
Interdicción Sanitaria	Aislamiento y restricción de todo movimiento de aves, productos y vehículos en la Unidad Epidemiológica (UE) notificada. Se implementa bioseguridad estricta de entrada y salida.	Equipo de Respuesta Rápida del SENASAG Departamental.
Investigación Epidemiológica Preliminar	Llenado de fichas epidemiológicas, determinación del origen y la posible vía de introducción, y listado de predios con vínculo de riesgo (exposición directa o indirecta).	Área de Epidemiología
Toma y Remisión de Muestras	Toma de tórulas cloacales y traqueales en aves sintomáticas y contactos. Remisión urgente de las muestras bajo cadena de frío a los laboratorios de UNALAB (CBB o SCZ) para la prueba de RT-PCR en tiempo real.	ERR / Laboratorio
Preparación Logística	Preparación ¹ de recursos logísticos (EPP, desinfectantes, equipos de sacrificio) en un sitio seguro, a la espera del resultado diagnóstico laboratorial.	Sección de Logística (Pre-COEZO)

¹ Término utilizado en la logística militar y de emergencias para referirse a la colocación estratégica de recursos en una ubicación previa al incidente.





5.2 *Activación de la Fase de Emergencia del Sistema Nacional de Emergencia Zoonosanitaria - SINAEZ y estructuración del Centro de Operaciones de Emergencia Zoonosanitaria - COEZO (transición a emergencia).*

La confirmación diagnóstica de IAAP mediante RT-PCR en laboratorio oficial marca la finalización de la fase de alerta interna y el inicio formal de la Fase de Emergencia. En este punto, el SENASAG declara la emergencia y activa el Centro de Operaciones de Emergencia Zoonosanitaria (COEZO) para asumir el mando unificado de la erradicación.

El Sistema Nacional de Emergencia Zoonosanitaria - SINAEZ es normado por el REGENSA y activado por Resolución Administrativa del SENASAG ante la confirmación laboratorial de casos de la enfermedad de IAAP en cualquier departamento. El siguiente personal está encargado del control y erradicación de la IAAP según el SINAEZ, considerando la inclusión de criterios de comando de incidentes:

5.2.1 *Representantes de la Comisión Ejecutiva del SINAEZ*

- Ministro de Desarrollo Productivo Rural y Agua o
- Vice Ministro de Desarrollo Agropecuario y Desarrollo Integral.
- Director General Ejecutivo del SENASAG
- Jefe de la Unidad Nacional de Sanidad Animal (UNSA - SENASAG)
- Jefe del Programa involucrado.
- Jefe Distrital del SENASAG del o los departamentos involucrados.
- Presidente de la Asociación Nacional de Avicultores - ANA
- Encargado Nacional de Educación Sanitaria de la UNSA.

5.2.2 *Representación de la Comisión técnica normativa*

- Jefe de Sanidad Animal (UNSA) del SENASAG.
- Coordinador nacional del PRONESA (UNSA) del SENASAG.
- Responsable nacional del Área de Epidemiología Veterinaria (UNSA) del SENASAG.
- Responsable nacional del Área de Inspección y Cuarentena Zoonosanitaria (UNSA) del SENASAG.
- Responsable de Educación Sanitaria y Comunicación Social (UNSA) del SENASAG.
- Jefe de la Unidad nacional de Laboratorios (UNALAB) del SENASAG.
- Jefe de la Unidad Nacional de Administración y Finanzas del SENASAG
- Asesor Jurídico de la Unidad Nacional de Sanidad Animal.

5.2.3 *Centro de Operaciones de emergencia zoonosanitaria COEZO para Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP)*

Es una instancia de coordinación interinstitucional y toma de decisiones estratégicas que se activa ante la detección de focos de Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP). Su objetivo principal es unificar esfuerzos para el control, contención y erradicación del virus, protegiendo tanto la producción avícola nacional como la salud pública.

5.2.3.1 *Comandante del Incidente (CI).*

Es el funcionario, dependiente o no del SENASAG, designado en la Resolución Administrativa que declara la emergencia zoonosanitaria. Asume la responsabilidad total de la gestión del incidente, incluyendo el establecimiento de objetivos, la planificación y la





dirección de las operaciones tácticas y técnicas. Ejerce la autoridad del Mando delegada por la Autoridad Competente o jerárquica para la duración y control del incidente. Sus decisiones son vinculantes para la operación en el terreno; el cual debe ser, ante todo, un líder capaz de ejercer el Mando. Debe poseer la capacidad de decisión rápida y segura bajo la intensa presión de la crisis zoonosológica, acompañada de la responsabilidad total sobre las acciones y omisiones de la respuesta. Esto se complementa con la habilidad para establecer la estructura del Sistema del Comando de Incidente de manera eficaz, delegar funciones operativas y de planificación sin perder el control estratégico de la situación, al mismo tiempo que mantiene la resiliencia necesaria para manejar el estrés y el potencial conflicto social inherente a las medidas de contención.

Además, se requiere una profunda competencia técnica zoonosológica. El Comandante de Incidente debe poseer un dominio de la epidemiología y patogenia del virus de IAAP, comprendiendo la dinámica de las cepas y los riesgos de diseminación. Es imperativo que maneje los protocolos más críticos, incluyendo el sacrificio sanitario humanitario, la disposición segura de cadáveres y la desinfección terminal de las instalaciones. Su conocimiento debe extenderse al proceso de muestreo y diagnóstico, asegurando que el envío de muestras al laboratorio cumpla con los estándares científicos y de bioseguridad para un diagnóstico rápido y fiable. Finalmente, debe tener la habilidad para negociar y comunicarse efectivamente con una red compleja de actores (productores, gobernaciones, alcaldías, etc).

5.2.3.2 Estructura del comando y equipo asesor.

El Plan de Acción del Incidente debe integrar formalmente un equipo de asesoramiento, cuyas funciones se ubican directamente bajo el comandante del incidente:

- **Oficial de información pública:** Esencial para la comunicación social. Se encarga de la difusión autorizada de información a los medios y al público, garantizando la uniformidad y exactitud del mensaje.
- **Oficial de enlace:** Encargado de la coordinación con las instituciones externas y los gremios de productores o partes interesadas que no forman parte de la estructura de mando.
- **Asesoría jurídica y técnica:** El plan debe asegurar la disponibilidad de un experto jurídico para orientar las acciones que involucren resoluciones administrativas, compensaciones y el cumplimiento legal. Además, se integrarán expertos en sanidad y epidemiología aviar de las instituciones pertinentes para asesorar al comandante del incidente, comisión normativa y la sección de planificación en las decisiones técnicas.

5.2.3.3 Rol de la Comisión de Control y Evaluación.

La Comisión de Control y Evaluación (CCE) juega un papel operativo y estratégico, asegurando que la respuesta general cumpla con los objetivos, mandatos legales y uso eficiente de recursos establecidos por la Autoridad Competente; centra su accionar en la alta dirección de la respuesta, cumpliendo los siguientes roles clave:

- **Evaluación de la eficacia general:** Analiza si la emergencia se está controlando de manera efectiva, no sólo en la operación de un día, sino en la tendencia y el impacto a largo plazo.





MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO, RURAL Y AGUA

- Auditoría y cumplimiento: Monitorea el uso de los recursos (humanos, materiales y financieros) para asegurar que se utilicen de manera eficiente y transparente, de acuerdo con la resolución administrativa que declaró la emergencia.
- Control de mandatos: Verifica que las acciones ejecutadas por el comandante del incidente y su estructura cumplan con las leyes zoonosanitarias, los protocolos de bioseguridad y los objetivos políticos establecidos por la autoridad superior.

Aunque la CCE está fuera de la línea directa de mando del CI, su trabajo está intrínsecamente ligado a la documentación generada por el SCI.

En resumen, mientras que el CI se enfoca en *hacer* el trabajo (la táctica), la CCE se enfoca en *evaluar la ejecución de las actividades* y el cumplimiento con el marco legal y estratégico (la supervisión).

El CCE deberá contar con un equipo de evaluadores donde estará el área de evaluación y seguimiento de la UNSA y una secretaria.

5.2.3.4 Subordinaciones

- Coordinación de operaciones de campo
 - Equipo de eliminación de brotes
 - Equipo de control de movimiento
 - Equipo de vigilancia epidemiológica
- Coordinación de planificación
- Coordinación de logística
 - Infraestructura y centro de operaciones
 - Almacenes
 - Preparación de muestras
- Coordinación administrativa financiera
- RRHH y financiero

6 DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO Y VIGILANCIA

El diagnóstico laboratorial debe ser rápido, preciso y ajustado a los protocolos del Manual de las Pruebas de Diagnóstico de la OMSA (OMSA, 2024).

6.1 Detección genómica.

La técnica de elección para la toma de decisiones operativas es la Transcripción Inversa Reacción en Cadena de la Polimerasa en Tiempo Real (RT-qPCR). Su alta sensibilidad y rapidez permiten la detección genómica del virus en horas, lo cual es fundamental para la interdicción inmediata del predio.

- Muestras de elección: Tórulas (Hisopos) cloacales y traqueales se recolectan de las aves enfermas y asintomáticas para maximizar la detección del ARN viral.

6.2 Aislamiento viral y serología

El aislamiento viral en huevos embrionados de pollo y la subsiguiente prueba de IPIC son esenciales para la confirmación formal del Brote y la diferenciación de cepas. La prueba de Inhibición de la Hemaglutinación (HI) se utiliza para medir anticuerpos y evaluar el estatus inmunológico en la Vigilancia serológica.





6.3 *Prevención: Bioseguridad y política de vacunación*

La prevención se aborda mediante un enfoque integral de bioseguridad y una política de vacunación estratégica.

6.4 *Principios de bioseguridad.*

El SENASAG mediante procedimientos establecidos en normativa previene el ingreso de virus y su propagación en casos que hayan ingresado. Para ello, promueve la bioexclusión (prevenir el ingreso de enfermedades) y la biocontención (evitar que salgan y se diseminen), a través de un sistema integral de bioseguridad que se basa en dos dimensiones clave [SENASAG, Plan Operativo].

1. **Bioseguridad estructural:** Se refiere a las características permanentes de diseño y construcción del Establecimiento avícola de producción para minimizar el riesgo. Incluye:
 - La separación física entre establecimientos avícolas y entre áreas (zona limpia/sucia) en un mismo establecimiento.
 - La construcción de cercas perimetrales sólidas para impedir el acceso de vehículos no autorizados, animales y aves silvestres a las naves o galpones.
 - La instalación de filtros sanitarios (duchas y cambio de ropa) a la entrada de las unidades.
 - El correcto manejo y almacenamiento de cadáveres y residuos en sitios aislados con control de vectores. Estas medidas tienen como objetivo crear barreras físicas infranqueables para el v ENC.
2. **Bioseguridad Operacional:** Se centra en los procedimientos, rutinas y prácticas diarias llevadas a cabo por el personal para prevenir la transmisión por fómites. Incluye:
 - El control riguroso de acceso y registro de personal y vehículos.
 - Los protocolos de limpieza (seco y húmedo) y Desinfección en los puntos de ingreso. o El uso obligatorio de ropa y calzado exclusivos dentro de la granja (Bioseguridad de vestuario).
 - El manejo sanitario de las excretas y la yacija, que son la principal fuente de virus.

Las operaciones deben garantizar que la carga viral sea controlada en todo momento.

6.5 *Política de vacunación*

La vacunación es una herramienta para reducir el riesgo que puede aplicarse en zonas de protección y en zonas libres cuando se presenten brotes en aves de corral que no estén certificadas como compartimentos libres de IAAP, donde no se aplica la vacunación. Su implementación estará sujeta a la decisión del Comandante de Incidente, previa recomendación del del Área nacional de Epidemiología de la UNSA–SENASAG.

7 **GESTIÓN DE LA CONTINGENCIA Y ZONIFICACIÓN**

La gestión de la emergencia se inicia con la activación del Sistema Nacional de Emergencia Zoonosanitaria (SINAEZ). El SENASAG declara el estado de emergencia, establece el plan operativo considerando la zonificación (zonas de contención y zonas de control de brote) y dirige las operaciones a través del Centro de Operaciones de Emergencia Zoonosanitaria





(COEZO). EL Comando de incidentes debe cotar dentro de las 72 horas de confirmado el caso índice, de un plan operativo basado en el presente documento, ajustado a la situación diagnosticada en el evento.

La zonificación es la estrategia fundamental para contener y erradicar la enfermedad de Influenza aviar. Se basa en el establecimiento geográfico de límites claros para controlar el movimiento de animales, productos y personas, minimizando la posibilidad de dispersión del agente patógeno.

7.1 Zonificación y medidas por zona

1. **Zona de Control de brote:** Contempla el área infectada; el área nuclear donde se aplica la cuarentena completa y el sacrificio sanitario. Su delimitación es epidemiológica, incluyendo la Unidad Epidemiológica (UE) y los predios con vínculo de riesgo. El COEZO es el responsable de ejecutar el sacrificio sanitario y la disposición final; en esta zona se incluye la zona perifocal y vigilancia epidemiológica que es definida por la relación epidemiológica del sistema productivo. Convencionalmente estas zonas pueden contemplar 3 y 7 Km respectivamente, sin embargo será determinada por la situación epidemiológica del evento.
2. **Zona de contención:** es una zona que contiene una o varias zonas de control, por lo tanto se considera que su área es también infectada dado que incluye todos los casos confirmados o sospechosos que están epidemiológicamente vinculados, y en la que se aplican medidas de control de desplazamientos, de bioseguridad y sanitarias para impedir la propagación y erradicar la infección o infestación. Su delimitación debe ser ajustada a la evaluación de riesgo, reflejando así la realidad epidemiológica y espacial del brote: para lo cual se debe considerar:
 - **Factores geográficos:** El radio se ajusta en función de las barreras geográficas y la dirección de los vientos dominantes.
 - **Factores de producción:** La radio se amplía para englobar completamente conglomerados de alta densidad avícola.
 - **Relación epidemiológica** en el sistema productivo de la unidad epidemiológica afectada.

Para evitar diseminación de la enfermedad, el rastillaje epidemiológico trasciende la zona de contención. Estas acciones son coordinadas entre Epidemiología y el Laboratorio del SENASAG, mientras que el COEZO lidera los puestos de control y la desinfección permanente (24 h) con apoyo policial o militar.

3. **Zona de Libre:** A partir de la zona de contención hacia el resto del país se mantiene sin restricciones emanadas de la emergencia.





Una vez que el SENASAG procede a la delimitación geográfica del riesgo mediante la zonificación, se aplican medidas y delegan responsabilidades de forma estricta:

Zona sanitaria	Medidas aplicadas	Responsable primario
Zona de control (brote)	Área focal. Sacrificio sanitario, cuarentena completa, disposición final, limpieza y desinfección de instalaciones, vacío sanitario de 28 días. Área perifocal. Control de movimiento animal y rastrillaje epidemiológico, barreras sanitarias. Área de vigilancia. Rastrillaje epidemiológico, control de movimiento animal y barreras sanitarias.	SENASAG (COEZO)
Zona de Contención	Restricción y control de movimientos, limpieza y desinfección obligatoria de vehículos (puestos de control y desinfección), vigilancia intensiva.	SENASAG (COEZO) / Fuerzas del Orden

8 PROCEDIMIENTOS DE ERRADICACIÓN.

8.1 Ejecución del sacrificio

El sacrificio sanitario como pilar de la política de erradicación se ejecuta en la zona infectada a todas las aves susceptibles, utilizando métodos humanitarios aprobados. Esta acción está dirigida por los equipos del COEZO.

8.2 Disposición final sanitaria

El método de entierro sanitario es el principal. La disposición de los cadáveres es responsabilidad del COEZO, el cual debe asegurar la aplicación de cal hidratada en la fosa para garantizar la inactivación química del virus, cuyos gastos económicos deberán ser cubiertos por el propietario del establecimiento avícola.

8.3 Control de movimientos y puestos de control

El SENASAG establece puestos de contención y desinfección funcionando 24h de manera permanente en todos los puntos de acceso y salida de la zona de contención para fiscalizar la prohibición estricta de movimientos.

8.4 Tasación y compensación

Se activa la comisión de tasación, que valora y compensa a los propietarios de los animales y materiales destruidos a precios de mercado, fomentando la notificación obligatoria.

8.5 Restitución sanitaria y comunicación de riesgo

La etapa final demuestra la capacidad de recuperación del estatus zoosanitario.

8.6 Restitución y vacío sanitario

Tras la limpieza y desinfección, se impone un período de vacío sanitario de 28 días. Antes de la repoblación, se puede optar por una de dos estrategias para confirmar la ausencia viral: la introducción de aves centinelas no vacunadas, monitoreadas para confirmar la ausencia de circulación viral, o la realización de muestras ambientales y de superficies para





descartar la persistencia del virus en los galpones en fase de recuperación [PROTOCOLO MUESTRAS AMBIENTALES].

8.7 *Recuperación de condición de libre.*

En el caso de un compartimento libre sin vacunación, y conforme a lo establecido en el Capítulo 10.4 del Código Sanitario para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal, el país, zona o compartimento previamente reconocido como libre de influenza aviar de alta patogenicidad podrá recuperar su estatus sanitario una vez transcurridos al menos 28 días desde la aplicación del sacrificio sanitario, siempre que se haya completado la limpieza y desinfección total de las explotaciones afectadas. Durante este período, además, deberá haberse implementado una vigilancia sanitaria acorde con lo dispuesto en los artículos pertinentes del citado capítulo.

Cuando el evento ocurra en aves de corral que no estén certificadas como compartimento libre de IAAP sin vacunación, se deberá demostrar la ausencia del virus y cumplir con los requisitos de vigilancia establecidos en el Código.

8.8 *Conciencia y comunicación de riesgo*

Los responsables de Comunicación Social del SENASAG desarrollan una estrategia de concienciación pública para que el sacrificio sanitario y otras medidas restrictivas sean comprendidos como acciones necesarias para proteger, a largo plazo, el patrimonio zosanitario nacional, utilizando para ello las redes sociales y otros medios de comunicación.

9 TOMA DE MUESTRAS Y ENVÍO AL LABORATORIO OFICIAL

Para un diagnóstico completo y seguro, se requiere la recolección de dos tipos principales de muestras:

- a) Para la identificación del agente (Aislamiento viral y detección genómica), las muestras buscan detectar la presencia física del virus o su material genético (ARN) para confirmar el brote y caracterizar la cepa:
 - **Hisopados orofaríngeos y cloacales (o muestras de heces frescas)** de aves vivas. Se recolectan para capturar el virus en las principales vías de excreción (respiratoria y digestiva), pudiendo llegar a tomar hisopados de cerebro.
 - **Tejidos frescos (órganos vitales) y heces** de aves muertas que permiten el aislamiento directo del patógeno. Para el aislamiento viral directo del patógeno en aves muertas, se deben recolectar muestras de tejidos frescos y heces, enfocándose en aquellos órganos que son blanco del virus.
 - **Los tejidos esenciales incluyen:** Cerebro y médula espinal (para manifestaciones nerviosas); Pulmón y tráquea (para infección respiratoria); órganos linfoides como el Bazo y la Bolsa de Fabricio (sitios clave de replicación sistémica); y órganos viscerales como el Hígado, el Riñón y segmentos del Intestino (para formas sistémicas y digestivas del virus).

En aves con signos nerviosos, priorizar el cerebro. En aves con signos respiratorios o digestivos, priorizar pulmón, bazo y segmento intestinal.





Es importante en el embalaje recoger fragmentos pequeños de estos órganos de la misma ave en un solo frasco (excepto intestino, que va separado) para asegurar una muestra completa para el aislamiento viral.

- b) **Para detección de anticuerpos o respuesta inmunológica (Pruebas serológicas)**, las muestras buscan anticuerpos, confirmando si el ave ha estado expuesto al virus:

Muestras de sangre coagulada o suero (el componente líquido rico en anticuerpos que se separa después de la coagulación de la sangre).

9.1 Acondicionamiento y envío de muestras.

- a) Inicialmente, se debe obtener y rellenar la ficha epidemiológica completa (antecedentes del establecimiento y de la zona de brote), la cual debe acompañar a la muestra al remitir la misma a la Coordinación de Laboratorio oficial del SENASAG. Esta información es crítica para interpretar los resultados analíticos en su contexto espacial y temporal.
- b) Es indispensable seleccionar un lugar adecuado para las necropsias y realizar la toma de muestras bajo estrictas medidas de bioseguridad. Esto incluye la vestimenta correcta (EPP), la eliminación segura de desechos biológicos y la desinfección total del área de trabajo inmediatamente después de culminar la labor.
- c) Identificación y Trazabilidad: Se deben disponer de frascos y tubos individualmente rotulados de manera indeleble para cada ave muestreada, asegurando la trazabilidad absoluta desde el animal hasta el laboratorio.
- d) La selección de especímenes para la necropsia debe enfocarse en aves recientemente sacrificadas que muestren diferentes grados de sintomatología clínica (inicio, pico y cronicidad de la enfermedad), asegurando una muestra representativa de la población afectada. A cada ave se le asignará un número correlativo que vincule los frascos y los protocolos detallados de necropsia.
- e) Manejo de Tejidos Frescos (para Aislamiento): Colectar asépticamente los órganos de elección (pulmón, corazón, hígado, riñón, bazo y cerebro). Para prevenir la degradación del ARN viral, estos órganos deben enviarse refrigerados o congelados. Para optimizar el espacio y la logística, los distintos órganos de una misma ave pueden colocarse en UN (1) frasco primario; Sin embargo, si se remiten muestras de intestino o su contenido, estas deben ir en UN (1) frasco aparte para evitar la contaminación cruzada bacteriana.
- f) Manejo de Tejidos Fijados (para Histopatología) : Para el estudio de las lesiones microscópicas, se deben fijar fragmentos de tejido en formalina neutra al 10% . Es vital que los fragmentos sean muy delgados (de pocos milímetros de espesor), permitiendo que el fijador penetre rápidamente y preserve la estructura celular.
- g) Documentación Separada: Los protocolos de necropsia detallados deben completarse en un recinto diferente al de muestras y enviarse en un sobre sellado y separado de la caja principal que contiene las muestras biológicas.
- h) Integridad del Muestreo: Las muestras deben ir herméticamente cerradas en recipientes primarios con tapa a rosca y sellados para prevenir fugas. Es crucial asegurarse de que la superficie externa de estos recipientes haya sido descontaminada antes del embalaje.
- i) Si el recipiente primario es frágil (como el vidrio), debe acolchase envolviéndolo en algodón o papel absorbente para absorber posibles derrames y colocarse en un recipiente secundario rígido que lo proteja de impactos.
- j) Para las pruebas serológicas, se debe remitir un mínimo de 20 muestras de suero por establecimiento, o la mayor cantidad posible si la población es reducida.





MINISTERIO DE
DESARROLLO PRODUCTIVO, RURAL Y AGUA

- k) Cadena de Frío: Se debe asegurar la refrigeración constante de las muestras (órganos y sueros) con refrigerantes o hielo seco. El transporte debe realizarse en recipientes térmicos herméticos. Se debe evitar el uso de hielo en bolsas para eliminar el riesgo de que el agua de deshielo comprometa la integridad de los contenedores o el embalaje.
- l) Finalmente, esta caja térmica se introducirá en una caja de cartón exterior, agregando el sobre que lleva los documentos (Protocolos y formularios).

La muestra deberá ser entregada personalmente por un funcionario responsable, directamente al técnico del Laboratorio, con la mayor celeridad posible, para que la apertura se realice de inmediato bajo rigurosas condiciones de bioseguridad.

10 APLICACIÓN DEL SACRIFICIO SANITARIO, DISPOSICIÓN DE CADÁVERES Y OTROS RESIDUOS.

10.1 Definiciones

- i **Sacrificio Sanitario:** Se denomina a la operación efectuada por el SENASAG consistente en sacrificar todas las aves enfermas y contaminadas o expuestas al contagio por contacto directo o indirecto con el virus IA, bajo condiciones de bienestar animal, evitando el sufrimiento innecesario de los animales.
- ii **Cuarentena predial:** Medida de restricción de movimiento dispuestas en un establecimiento pecuario en el cual se ha confirmado un evento sanitario.

10.2 Sacrificio sanitario

- a. Para el Sacrificio de aves afectadas por Influenza Aviar se requiere de las instrucciones de la Unidad Nacional de Sanidad Animal, la misma que a la vez será autorizada a través de una Resolución Administrativa que emitida por el director general ejecutivo del SENASAG.
- b. Comunicación oficial al propietario de las aves explicando los procedimientos.
- c. Protocolización a través del uso del Acta de Sacrificio y Acta de Destrucción
- d. El sacrificio de las aves se realizará dentro de la misma explotación infectada o lo más cerca posible, preferentemente en horas de luz adecuada.
- e. Se deberá evitar que se escapen animales.
- f. Primero se sacrificarán todas aquellas aves que presentaban signos clínicos y luego las que no presentaron signos clínicos pero que estuvieron en contacto riesgoso con las otras.
- g. La técnica de eutanasia será acordada con el personal técnico del establecimiento, de acuerdo a las posibilidades prácticas que se presenten.
- h. Los restos serán cubiertos por desinfectantes adecuados, protegidos de animales predadores, para luego poder ser destruidos. Toda la ropa y calzado de los operarios deberá ser dejada en el lugar del brote hasta la limpieza y desinfección.
- i. El sacrificio de animales no se debe realizar en presencia de público o de los propietarios.





- j. Deberá estar presente un mínimo de funcionarios para asegurar el correcto procedimiento de sacrificio, mientras que las personas no involucradas, deberán ser excluidas por razones de seguridad y para minimizar la excitación de las aves.
- k. Cada funcionario involucrado será responsable de asegurar que las aves, sean sacrificadas de la manera compasiva.
- l. El método de sacrificio y destrucción será determinado por los siguientes factores:
 - i » El riesgo para la salud humana
 - ii » Las especies, el tamaño y número de las aves.
 - iii » El medio ambiente en el cual se mantienen las aves
- m. Los funcionarios deben tomar en cuenta las medidas de bioseguridad y protección personal.

10.3 Métodos de Sacrificio

- i. Sacrificio por gas letal de Dióxido de Carbono (CO₂)
 - 1. Se requiere de botellones de Dióxido de Carbono (CO₂) comprimido en cilindros equipados con válvulas de presión y debe manejarse con los resguardos debidos.
 - 2. Se instalarán mangueras que se extiendan en lo largo de la cámara de sacrificio con orificios en la extensión de la misma, que conducirán el gas desde los cilindros hasta las aves.
 - 3. Se deberá administrar una cantidad de gas suficiente para asegurar un sacrificio compasivo de las aves.
 - 4. En el caso de sacrificio de un pequeño grupo de aves, se utilizarán bolsas plásticas dentro de un contenedor sólido, o las aves pueden ser colocadas en recintos de paredes rígidas, tales como cajas o contenedores grandes, tapadas con una bolsa plástica o en una jaula con una bolsa plástica e introducir el CO₂ con una manguera.
 - 5. El uso de hielo seco no es recomendable como fuente de CO₂, sin embargo, se puede usar en una emergencia, si la cantidad de hielo seco usado produce suficiente vapor de CO₂ para reemplazar el aire de la bolsa o caja.
 - 6. Para un número grande de aves el método de preferencia es el uso de CO₂
 - a. Se expende en botellas de uso industrial, de 50 lts cada una. Se presenta al estado líquido, a -72° C; por lo tanto, para su liberación se requiere de una válvula especial de doble manómetro y resistencia eléctrica.



- b. El rendimiento es de aproximadamente una botella por cada 30.000 aves (gallina reproductora parrilleros). Se debe tener presente que se requiere de una fuente de energía eléctrica de al menos 0,8 Kva.



10.4 Sacrificio y destrucción en pequeñas cantidades de aves.

- Prepare una cámara con una manga de polietileno de al menos 1,5 mts de ancho. Selle uno de los extremos de la manga con cinta adhesiva, dejando espacio para introducir una manguera, dejar un extremo abierto de la cámara y al terminar de cargar las aves, sellar ese extremo para evitar la fuga del gas.
- Introduzca las aves por el tubo
- Aplicar gas durante al menos 3 minutos, o el tiempo que sea necesario hasta evidenciar la muerte de todas las aves y luego proceda a su disposición por entierro y destrucción.
- La fosa deberá tener al menos 1 mt de profundidad si se va a ocupar destrucción por incineración, teniendo siempre presente que debe ser tapado con tierra, aplicación de cal y cercado.



10.5 Sacrificio y destrucción de gran cantidad de aves

- Prepare una cámara virtual con láminas de polietileno de al menos 6 mts de ancho. Utilizando 2 mts de su ancho como piso, algunos operarios sostienen en alto las paredes de este túnel.
- Se hace entrar una cantidad de aves, que para 240 mts² debiera ser de 3.000 a 3.200 gallinas, se introduce una manguera de 30 mts de largo perforada, la que se encuentra conectada a la válvula de liberación de CO₂. Es muy importante sellar bien las uniones de las láminas de polietileno para que no se filtre el gas. Se pliegan las paredes laterales, anteriores y posteriores de esta cámara virtual y se libera el gas durante aproximadamente 5 a 8 minutos, o el tiempo



que sea necesario hasta evidenciar la muerte de todas las aves.

10.6 Eliminación de cadáveres, materiales y residuos

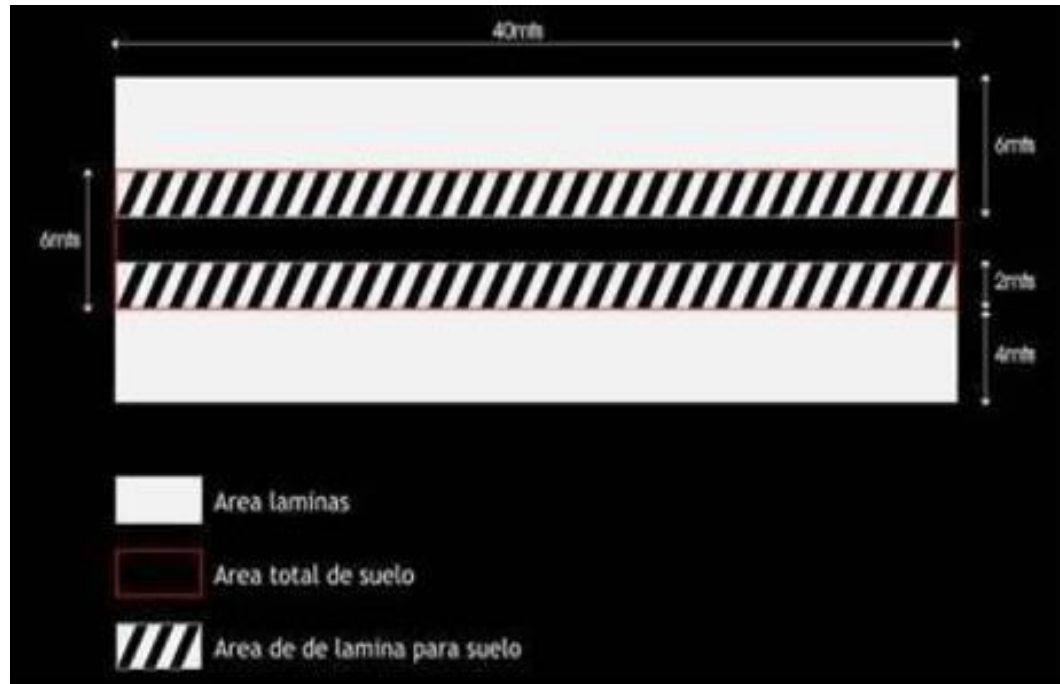
Para la eliminación de las carcasas, vísceras, estiércol y alimentos, se deberá realizar.

- Protocolización con Acta de Sacrificio y Acta de Destrucción, ver Anexos.
- ENTIERRO:** Los lugares para el entierro deberán contar con la aprobación de los reglamentos locales y oficiales encargados de la protección del medio ambiente. Las fosas de entierro deberán ser calculadas con una profundidad suficiente para permitir ser recubiertas con un metro de tierra.
- El entierro debiera ser el método de preferencia para la destrucción en planteles avícolas o en aquellos lugares con aves de traspaso afectadas.
- Los cadáveres de las aves deberán ser destruidas y enterradas el mismo día en que fueron sacrificadas, a objeto de impedir la diseminación de la infección.



MINISTERIO DE
DESARROLLO PRODUCTIVO, RURAL Y AGUA

- e) El sitio de destrucción debe estar en la instalación afectada, siempre que sea posible, o lo más cerca que la topografía permita.
- f) Las leyes ambientales y las normas de salud pública, deben ser consideradas para



determinar el lugar elegido para tal propósito.

- g) Los sitios de entierro deben ser inaccesibles a las aves y a otros animales, estar lejos de áreas pobladas, no ser usados con propósitos agrícolas, en un terreno no inundable, cercado y con un letrero que indique prohibición de ingreso.



SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA
E INOCUIDAD ALIMENTARIA - SENASAG

Av. José Natusch esquina Félix Sattori N° 15724
Tel.: 591-3-4628105 - 4624194 - Fax: 591-3-4625291
Trinidad - Beni - Bolivia



- h) Además, se deberán establecer los contratos necesarios para asegurar el equipo y servicios para este tipo de acciones y se debe considerar como referencia que 1 metro cúbico equivale a un volumen de 180 gallinas broilers.
- i) En el caso de aves silvestres se dispondrá de fosas sanitarias de a lo menos 1,5 mt de profundidad, cercadas y con aplicación de cal en su superficie, para un adecuado entierro de este tipo de aves, cuyo número y ubicación estará en función de los sitios afectados.

10.7 Incineración

Se recurrirá a la incineración cuando no se pueda realizar el entierro, considerando la topografía del lugar, dirección de los vientos, presencia de instalaciones u objetos de fácil combustión, disponibilidad de combustible y materiales que ayuden a la combustión, aprobación de los organismos oficiales encargados de la protección del medio ambiente, disponibilidad de agua o material contra incendio.

