

RESOLUCIÓN 0040

EL DIRECTOR EJECUTIVO DE LA AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO – AGROCALIDAD.

Considerando:

Que, el artículo 13 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado Ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria;

Que, el artículo 281 numeral 7 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado: Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable;

Que, el artículo 281 numeral 13 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente; Para ello, será responsabilidad del Estado: Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbres sobre sus efectos;

Que, el artículo 1 de la Ley de Sanidad Animal, le corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería, realizar la investigación relativa a las diferentes enfermedades, plagas y flagelos de la población ganadera del país y diagnosticar el estado sanitario de la misma. Estas tareas las emprenderá de forma planificada con la participación de las unidades administrativas y técnicas, entidades dependientes y adscritas y en estrecha coordinación con las instituciones públicas o privadas, nacionales o internacionales, vinculadas al sector;

Que, el artículo 2 de la Ley de Sanidad Animal, establece que el Ministerio adoptará las medidas encaminadas, a conservar la salud de la ganadería nacional, prevenir el apareamiento de enfermedades, controlar las que se presentaran y erradicarlas;

Que, el artículo 20 de la Ley de Sanidad Animal, declara de interés nacional y de carácter obligatorio la lucha contra las enfermedades infecto-contagiosas, endo y ectoparasitarias de ganado y de las aves;

Que, el artículo 45 de la Ley de Sanidad Animal establece que todos los habitantes del país, las autoridades y quienes se hallen vinculados a las actividades ganaderas médico - veterinarios, tienen la obligación de colaborar en la aplicación de las medidas que se adopten para la prevención, control y erradicación de las enfermedades de los animales y aves;

Que, el artículo 1 del Reglamento General a la Ley de Sanidad Animal, establece que le corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través del Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (HOY AGROCALIDAD), realizar investigaciones de las diferentes enfermedades, plagas y flagelos que afecten a la ganadería nacional, así como, coordinar y supervisar las que efectúen entidades públicas y privadas, nacionales y extranjeras, con miras a lograr resultados de diagnóstico, prevención y tratamiento;

Que, mediante Decreto Ejecutivo N° 1449 publicado en el Registro Oficial N° 479 del 2 de diciembre de 2008, se reorganiza el SERVICIO ECUATORIANO DE SANIDAD AGROPECUARIA transformándolo en AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO-AGROCALIDAD, como una entidad técnica de derecho público, con personería jurídica, patrimonio y fondos propios, desconcentrada, con independencia administrativa, económica, financiera y operativa; con sede en Quito y competencia a nivel nacional, adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca;

Que, mediante Acción de personal N° 0290 de 19 de Junio del 2012, el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, señor Javier Ponce, nombra al Ing. Diego Vizcaíno, Director Ejecutivo de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro – AGROCALIDAD, y;

Que, mediante Resolución Nro. 031 del 27 de Abril del 2011, publicada en el Registro Oficial Suplemento 168 del 13 de Julio del 2011, mediante la cual se actualiza el Programa Nacional de Prevención de Influenza Aviar en el Ecuador;

Que, mediante Memorando Nro. MAGAP-CSA/AGROCALIDAD-2015-000811-M, de 10 de diciembre de 2015, el Coordinador General de Sanidad La Dirección de Vigilancia Zoonositaria, mediante la unidad de Gestión de Planes de Contingencia, conjuntamente con el Programa Sanitario Avícola, ha trabajado en la elaboración del Plan de Contingencia para Influenza Aviar en el Ecuador. El cual se ha socializado con expertos del sector público y privado entre los que se destacan la participación activa de: CONAVE, PRONACA y Laboratorio de Diagnóstico Animal de AGROCALIDAD, el mismo que se encuentra aprobado mediante sumilla inserta en el documento, y;

En uso de las atribuciones legales que le concede el Decreto Ejecutivo N° 1449 y el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro. AGROCALIDAD.

RESUELVE

Artículo 1.- Adoptar el “**PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR EN EL ECUADOR**”, documento que se adjunta como ANEXO y que forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- Dadas las características de dinamismo de las acciones que contempla este Plan y todos aquellos aspectos que en determinado momento pueden ser objeto de reglamentación, se requiere una constante actualización mediante la sustitución de páginas y/o apartados. Cualquier modificación del presente Plan requerirá de la aprobación del Director Ejecutivo de AGROCALIDAD. Las páginas y/o apartados que sean modificadas deberán llevar la fecha en la cual se efectuó la modificación y la disposición legal que la autoriza, dichas modificaciones se publicarán en la página web de AGROCALIDAD.

Artículo 3.- Por incumplimiento a lo dispuesto en la presente Resolución se aplicará las disposiciones establecidas en la Ley de Sanidad Animal, su reglamento y demás normativa aplicable para el efecto.

DISPOSICIÓN GENERAL

Única.- Para efecto del texto de la presente Resolución se publicará en el Registro Oficial, sin embargo el Anexo descrito en el Artículo 1 de la presente Resolución **PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR EN EL ECUADOR**”, se publicará en la página Web de AGROCALIDAD, para el efecto encárguese a la Coordinación General de Sanidad Animal de AGROCALIDAD.

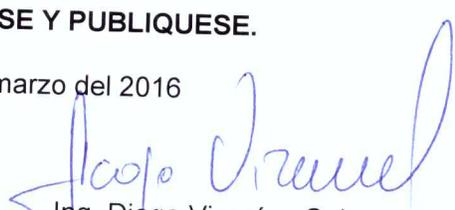
DISPOSICIONES FINALES.-

Primera.- De la ejecución de la presente resolución encárguese a la Coordinación General de Sanidad Animal, a las Direcciones Distritales y de Articulación Territorial del AGROCALIDAD.

Segunda.- La presente resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

CÚMPLASE, COMUNÍQUESE Y PUBLIQUESE.

Dado en Quito, D.M. 24 de marzo del 2016


Ing. Diego Vizcaíno Cabezas
**Director Ejecutivo de la Agencia Ecuatoriana
de Aseguramiento de la Calidad
del Agro - Agrocalidad**



PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR

Edición No: 0

Fecha de Aprobación: 01/12/2015

PROCESO: SANIDAD ANIMAL

SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA
CONTROL ZOOSANITARIO

Requisito de la norma: 7.5



AGROCALIDAD

**AGENCIA ECUATORIANA
DE ASEGURAMIENTO
DE LA CALIDAD DEL AGRO**

PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR

COORDINACIÓN GENERAL DE SANIDAD ANIMAL

Noviembre 2015

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

AUTORIDADES

DIRECTOR EJECUTIVO

Ing. Diego Vizcaíno Cabezas

COORDINADOR GENERAL DE SANIDAD ANIMAL

Dr. Javier Vargas Estrella

DIRECTORA DE VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Alexandra Burbano MVZ. MSc.

DIRECTOR DE CONTROL ZOOSANITARIO

Dr. D. E. PA. Iván Santiana Jara MVZ. MSc.

UNIDAD DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS

Paola Moreno M.V.Z.

RESPONSABLE DEL PROGRAMA SANITARIO AVÍCOLA

Jhon Flores Quilismal M.V.Z.

AGROCALIDAD - Planta Central
 Av. Amazonas y Eloy Alfaro,
 Edif. MAGAP, piso 9. Telf.: (593) 2 2567 232 Ext 102

AGROCALIDAD – COORDINACION GENERAL DE SANIDAD ANIMAL
 Tumbaco – Calle Eloy Alfaro s/n y Oswaldo Guayasamín Km 14 ½.
 Telf.: (593) 02 2372844 Ext. 225 –227

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Contenido

1. DEFINICIONES	5
2. ABREVIATURAS	9
3. NORMATIVA	9
4. INTRODUCCIÓN	10
5. OBJETIVO	12
5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
6. ALCANCE	12
7. DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD	12
7.1. INFLUENZA AVIAR.....	12
7.2. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA	13
7.3. ETIOLOGÍA	14
7.4. RESISTENCIA.....	15
7.5. EPIDEMIOLOGÍA	15
7.6. DIAGNÓSTICO.....	16
7.6.1. <i>Signos clínicos y lesiones</i>	16
7.6.2. <i>Patología General</i>	19
7.6.3. <i>Diagnóstico de Laboratorio</i>	21
7.6.4. <i>Diagnóstico Diferencial</i>	24
7.7. PREVENCIÓN Y PROFILAXIS.....	25
8. ORGANIZACIÓN DE EMERGENCIAS	25
8.1. NIVELES DE ENFRENTAMIENTO DE LA EMERGENCIA	26
8.1.1. <i>Nivel Político- Estratégico</i>	26
8.1.2. <i>Nivel Estratégico</i>	26
8.1.3. <i>Nivel Técnico - Operativo</i>	27
8.2. RESPONSABILIDADES	27
8.3. MEDIDAS ESTRATÉGICAS	30
9. ATENCIÓN DE EMERGENCIA SANITARIA	31
9.1. FASE DE ALERTA.....	32
9.1.1. <i>Medidas en Fase de Alerta para Influenza Aviar</i>	32
9.2. FASE DE SOSPECHA.....	32
9.2.1. <i>Medidas Sanitarias en Fase de Sospecha de un brote de Influenza Aviar:</i>	33
9.2.2. <i>Toma de muestras de sangre</i>	33
9.2.3. <i>Toma de muestras para pruebas moleculares (hisopados)</i>	34

PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5		

9.3.	FASE DE CONFIRMACIÓN O EMERGENCIA SANITARIA	35
9.3.1.	Organización Operativa durante la Fase de Emergencia.....	35
9.3.2.	Acciones Sanitarias en Fase de Emergencia de un brote de IA:	36
9.3.3.	Medidas Sanitarias en Fase de Emergencia de un brote de IA:	37
9.3.4.	Establecimiento de Zonas de Intervención durante Emergencia	38
9.4.	ACCIONES A SER DESARROLLADAS DE ACUERDO A ZONAS DE INTERVENCIÓN	39
9.4.1.	Acciones Sanitarias en Zona Focal	39
9.4.2.	Disposición de los restos	43
9.4.3.	Limpieza y Desinfección.	45
9.4.4.	Período de Vacío Sanitario.....	47
9.4.5.	Centinelización.....	47
9.4.6.	Personas en el foco	48
9.5.	ACCIONES A SER DESARROLLADAS EN EL ÁREA PERIFOCAL	48
9.6.	ACCIONES A SER DESARROLLADAS EN EL ÁREA DE VIGILANCIA	48
10.	USO DE VACUNAS.....	49
11.	COMUNICACIÓN DE RIESGO	49
12.	ESTRATEGIAS DURANTE LA EMERGENCIA.....	49
12.1.	ESTRATEGIA COMERCIAL.....	49
12.2.	ESTRATEGIA COMUNICACIONAL EN EMERGENCIAS SANITARIAS.....	50
13.	MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y PROTECCIÓN	50
14.	ANEXOS	53
14.1.	ANEXO.- FLUJOGRAMA NOTIFICACIÓN DE SOSPECHA DE INFLUENZA AVIAR.....	53
14.2.	ANEXO.- GRUPOS DE TRABAJO Y SUS PRINCIPALES FUNCIONES	54
14.3.	ANEXO.- EQUIPO NECESARIO PARA LA ATENCIÓN	58
15.	BIBLIOGRAFÍA.....	59

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

1. DEFINICIONES

AGROCALIDAD: Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro, es la Autoridad Nacional Sanitaria, Fitosanitaria y de Inocuidad de los Alimentos, encargada de la definición y ejecución de políticas, regulación y control de las actividades productivas del agro nacional.

Anátidas: Son una familia de aves del orden de las Anseriformes. Las anátidas son aves usualmente migradoras que suelen vivir en las proximidades del agua; una de sus adaptaciones al medio acuático hace que sean palmípedas.

Animal: designa cualquier mamífero, ave o las abejas.

Animal silvestre: designa un animal cuyo fenotipo no se ha visto afectado por la selección humana y que vive independiente de la supervisión o el control directo de seres humanos.

Área focal: Está constituida por el/los predio/s donde se encuentran los establecimientos afectados en un radio de 1 Km.

Área perifocal: Comprende una región geográfica que rodea el área infectada o foco en un radio de aproximadamente 3 Km.

Área de vigilancia: Es la zona que se encuentra alrededor del área perifocal, en un radio de aproximadamente 10 Km, en donde se han instrumentado mecanismos para determinar el grado de difusión de la enfermedad para dar protección al resto de la zona y del país.

Aturdimiento: designa todo procedimiento mecánico, eléctrico, químico o de otra índole que provoque la pérdida inmediata de conocimiento; cuando se aplique antes del sacrificio, la pérdida de conocimiento se prolongará hasta que el sacrificio cause la muerte; cuando no se proceda al sacrificio, el procedimiento permitirá que el animal recobre el conocimiento.

Autoridad competente: designa la Autoridad veterinaria o cualquier otra Autoridad de un País miembro que tiene la responsabilidad y la capacidad de aplicar o de supervisar la aplicación de las medidas de protección de la sanidad y el bienestar de los animales, los procedimientos internacionales de certificación veterinaria y las demás normas y recomendaciones del Código terrestre y del Código sanitario para los animales acuáticos de la OIE en todo el territorio del país.

Autoridad veterinaria: designa la Autoridad de un País miembro que incluye a los veterinarios y demás profesionales y para profesionales y que tiene la responsabilidad y la capacidad de aplicar o de supervisar la aplicación de las medidas de protección de la sanidad y el bienestar de los animales, los procedimientos internacionales de certificación veterinaria y las demás normas y recomendaciones del Código terrestre en todo el territorio del país.

Aves de corral: designa todas las aves domesticadas, incluidas las de traspatio, que se utilizan para la producción de carne y huevos destinados al consumo, la producción de otros productos comerciales, la repoblación de aves de caza o la reproducción de todas estas categorías de aves, así como los gallos de pelea, independientemente de los fines para los que se utilicen.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Las aves mantenidas en cautividad por motivos distintos de los enumerados en el párrafo anterior (por ejemplo, las aves criadas para espectáculos, carreras, exposiciones o concursos, o para la reproducción o la venta de todas estas categorías de aves, así como las aves de compañía) no se considerarán aves de corral a efectos de la anterior definición.

Aves bb: designa las aves que tienen, como máximo, 72 horas después de haber eclosionado.

Brote: designa la presencia de uno o más casos en una unidad epidemiológica.

Caso: designa un animal infectado por un agente patógeno, con o sin signos clínicos manifiestos.

Control veterinario oficial: designa las operaciones por las que los Servicios veterinarios, sabiendo dónde residen los animales y tras tomar las medidas pertinentes para identificar a su propietario o a la persona encargada de cuidarlos, pueden aplicar las medidas apropiadas de sanidad animal cuando es necesario. Esto no excluye otras responsabilidades de los Servicios veterinarios, como, por ejemplo, la inocuidad de los alimentos.

Desinfección: designa la aplicación, después de una limpieza completa, de procedimientos destinados a destruir los agentes infecciosos o parasitarios responsables de enfermedades animales, incluidas las zoonosis; se aplica a los locales, vehículos y objetos diversos que puedan haber sido directa o indirectamente contaminados.

Desinfestación: designa la aplicación de procedimientos destinados a eliminar una infestación.

Enfermedad: designa la manifestación clínica y/o patológica de una infección.

Enfermedad de declaración obligatoria: designa una enfermedad inscrita en una lista por la Autoridad veterinaria y cuya presencia debe ser señalada a esta última en cuanto se detecta o se sospecha, de conformidad con la reglamentación nacional.

Enfermedad emergente: designa una nueva aparición, en un animal, de una enfermedad, infección o infestación, que causa un importante impacto en la sanidad animal o la salud humana, consecutiva a una modificación de un agente patógeno conocido o a la propagación de este a una zona geográfica o a una especie de la que antes estaba ausente; o un agente patógeno no identificado anteriormente o una enfermedad diagnosticada por primera vez.

Enfermedades de la Lista de la OIE: designa la lista de enfermedades transmisibles aprobada por la Asamblea Mundial de Delegados ante la OIE y presentada en el Capítulo 1.2.

Erradicación: designa la eliminación de un agente patógeno en un país o una zona.

Estación de cuarentena: designa un local o un establecimiento bajo control de la Autoridad veterinaria, en el que se mantiene a los animales aislados, sin ningún contacto directo ni indirecto con otros animales, para garantizar que no se produzca la transmisión de determinados agentes patógenos fuera del local o establecimiento mientras los animales son sometidos a observación durante un período de tiempo determinado y, si es preciso, a pruebas de diagnóstico o a tratamientos.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Estatus zoonosanitario: designa el estatus de un país o de una zona respecto de una enfermedad, según los criterios enunciados en el capítulo del Código terrestre correspondiente a esa enfermedad.

Eutanasia: designa el acto de inducir la muerte usando un método que ocasione una pérdida rápida e irreversible de la conciencia, con un mínimo de dolor y angustia para el animal.

Explotación: designa un local o lugar de mantenimiento de animales.

Huevos para incubar: designa los huevos fértiles de aves, aptos para la incubación y la eclosión.

Infección: designa la penetración y el desarrollo o la multiplicación de un agente infeccioso en el cuerpo de una persona o de un animal.

Laboratorio: designa una institución debidamente equipada y dotada de personal técnico competente que trabaja bajo el control de un especialista en métodos de diagnóstico veterinario, el cual es responsable de la validez de los resultados. La Autoridad veterinaria autoriza y supervisa la realización por estos laboratorios de las pruebas de diagnóstico requeridas para el comercio internacional.

Manual terrestre: designa el Manual de pruebas de diagnóstico y vacunas para los animales terrestres de la OIE.

Matanza: designa todo procedimiento que provoca la muerte de un animal.

Material patológico: designa las muestras tomadas de animales vivos o muertos, que contienen o pueden contener agentes infecciosos o parasitarios y que se envían a un laboratorio.

Medida sanitaria: designa una medida como las que se describen en diversos capítulos del Código terrestre, destinada a proteger la sanidad o salud o la vida de los animales o de las personas en el territorio de un País miembro contra los riesgos asociados a la entrada, la radicación y/o la propagación de un peligro.

Muerte: designa la pérdida irreversible de actividad cerebral demostrada por la pérdida de reflejos del tronco encefálico.

Período de incubación: designa el período más largo entre el ingreso del agente patógeno en el *animal* y la aparición de los primeros signos clínicos de la enfermedad.

Período de infecciosidad: designa el período más largo durante el cual un animal infectado puede ser fuente de infección.

Producto médico veterinario: designa cualquier producto aprobado por tener un efecto profiláctico, terapéutico o diagnóstico, o por alterar funciones fisiológicas cuando se administre o aplique a un animal.

Programa oficial de control: designa un programa que ha sido aprobado, y gestionado o supervisado, por la Autoridad veterinaria de un país con el fin de controlar un vector, un agente patógeno o una enfermedad mediante la aplicación de medidas específicas en todo el país o en una zona o un compartimento del mismo.

Sacrificio: designa todo procedimiento que provoca la muerte de un animal por sangrado.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Sacrificio sanitario: designa la operación efectuada bajo el control e inspección de la Autoridad Veterinaria Oficial en cuanto se confirma una enfermedad y que consiste en matar a los animales afectados o que se sospecha han sido afectados de la parvada y, si es preciso, en otras parvadas que hayan estado expuestas a la infección por contacto directo con estos animales o indirecto con el agente patógeno causal. Todos los animales susceptibles, vacunados o no, de explotaciones infectadas deberán ser sometidos a sacrificio sanitario y sus canales deberán ser destruidas por incineración o enterramiento o por cualquier medio que impida la propagación de la infección por las canales o los productos de los animales sometidos a sacrificio sanitario.

Estas medidas deberán ir acompañadas de las medidas de limpieza y desinfección definidas en el Código terrestre.

En las informaciones transmitidas a la OIE, deberá emplearse el término sacrificio sanitario parcial siempre que no se apliquen íntegramente las medidas zoonosanitarias arriba mencionadas y deberán pormenorizarse las diferencias con relación a esas medidas.

Seguimiento: designa las mediciones de rutina y el análisis intermitente de las mismas y observaciones para detectar cambios en el entorno o el estado de salud de una población.

Unidad epidemiológica: designa un grupo de animales con determinada relación epidemiológica y aproximadamente la misma probabilidad de exposición a un agente patógeno, sea porque comparten el mismo espacio (un corral, por ejemplo), sea porque pertenecen a la misma explotación. Se trata generalmente de una parvada o de una granja avícola, aunque también pueden constituir una unidad epidemiológica grupos de animales, como aquellos que pertenecen a los habitantes de un pueblo o aquellos que comparten instalaciones zootécnicas. La relación epidemiológica puede variar de una enfermedad a otra, e incluso de una cepa de agente patógeno a otra.

Vacunación: designa la inmunización efectiva de las aves susceptibles mediante la administración, según las instrucciones del fabricante y, si procede, conforme a lo dispuesto por el Manual terrestre, de una vacuna que contiene antígenos apropiados contra la enfermedad que se desea controlar.

Vector: designa un insecto o portador vivo que transporta un agente infeccioso de un individuo infectado a un individuo susceptible, a sus alimentos o al entorno inmediato. El organismo puede pasar por un ciclo de desarrollo dentro del vector o no.

Veterinario: designa una persona con la debida formación registrada o autorizada por el organismo veterinario estatutario de un país para ejercer la medicina o la ciencia veterinaria en dicho país.

Veterinario oficial: designa un veterinario facultado por la Autoridad veterinaria de su país para realizar determinadas tareas oficiales que se le designan y que están relacionadas con la sanidad animal y/o la salud pública y las inspecciones de mercancías.

Vigilancia: designa las operaciones sistemáticas y continuas de recolección, comparación y análisis de datos zoonosanitarios y la difusión de información en tiempo oportuno para tomarse medidas.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Vigilancia específica: designa una vigilancia concentrada en una enfermedad o una infección determinada.

Zona de contención: designa una zona definida en torno a explotaciones infectadas o supuestamente infectadas, cuya extensión se ha determinado teniendo en cuenta los factores epidemiológicos y los resultados de investigaciones y en la que se aplican medidas de control para impedir la propagación de la infección.

Zona de protección: designa una zona establecida para proteger el estatus sanitario de los animales de un país o una zona libre de una enfermedad frente a los animales de un país o una zona con un estatus sanitario distinto mediante la aplicación de medidas basadas en la epidemiología de la enfermedad considerada y destinadas a impedir la propagación del agente patógeno que la provoca a un país o una zona libre de ella. Dichas medidas pueden incluir la vacunación, el control del movimiento de animales y la intensificación de la vigilancia pero no exclusivamente.

Zona infectada: designa una zona en la que se ha diagnosticado una enfermedad.

Zona libre: designa una zona en la que la ausencia de la enfermedad considerada ha sido demostrada por el respeto de las condiciones prescritas por el Código terrestre para el reconocimiento de zonas libres de la misma. En el interior y en los límites de la zona libre, los animales y productos de origen animal, así como el transporte de los mismos, son objeto de un control veterinario oficial.

Zoonosis: designa cualquier enfermedad o infección que puede ser transmitida naturalmente por los animales a las personas.

2. ABREVIATURAS

CE: Comité Estratégico

CO: Centro de Operaciones

COE: Comité de Operaciones de Emergencias

CPE: Comité Político Estratégico

CTO: Comité Técnico Operativo

IA: Influenza Aviar

IAAP: Se usa para describir a la Influenza Aviar de Alta Patogenicidad.

IABP: Se usa para describir a la Influenza Aviar de Baja Patogenicidad.

MSP: Ministerio de Salud Pública

MVO: Médico Veterinario Oficial

OIE: Organización Mundial de Sanidad Animal.

SGR: Secretaria de Gestión de Riesgos

3. NORMATIVA

- **Constitución Nacional de la República del Ecuador**

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

- **Ley de Sanidad Animal**
- **Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAG**
- **Resolución 1285 de la CAN**, Norma Sanitaria Andina para el comercio y la movilización intrasubregional y con terceros países de aves y sus productos.
- **Resolución DAJ-201338E-0201.0071**, bajo la cual se adopta el Programa Nacional Sanitario Avícola.
- **Resolución 031, del 2011-04-27**, que establece el Programa Nacional de Prevención de Influenza Aviar en el país.
- **Resolución 101, del 2015-05-22**, en la que se prohíbe el ingreso a Ecuador de aves adultas vivas, material genético avícola, productos y subproductos de origen aviar procedentes de los Estados Unidos de América y que son susceptibles de transmitir el virus causante de Influenza Aviar de Alta Patogenicidad.
- **Resolución DAJ-201419E-0201.0077**, bajo la cual se expide el Manual de Control Técnico de Calidad y Bioseguridad en la Producción, Importación y Comercialización de Germoplasma Animal y Productos Asociados.
- **Resolución 086, del 2011-07-25**, En la que se dispone que los importadores de material genético avícola (Pollitos bb para reproducción y huevos fértiles para incubación) registren una granja avícola de reproducción o una planta de incubación artificial según el caso, para realizar el seguimiento cuarentenario post ingreso al país de pollitos bb para reproducción y huevos fértiles respectivamente.
- **Resolución DAJ-2013461-0201.0214**, bajo la cual se aprueba la lista de enfermedades de declaración obligatoria donde toda persona natural o jurídica estará obligada a notificar a la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad de Agro, cualquier sospecha, indicio, diagnóstico o presencia de las enfermedades de la lista.

4. INTRODUCCIÓN

El impacto del virus influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP), queda expresado en las cuantiosas pérdidas para la avicultura de los países que han padecido la enfermedad incluyendo el cierre de los mercados para la exportación.

A este problema, se agrega su potencialidad que bajo condiciones muy particulares, puede representar una grave enfermedad para los seres humanos, advertencia que deja en claro la

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASSEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

necesidad de realizar todos los esfuerzos posibles para evitar la introducción y difusión del virus en todo el territorio ecuatoriano.

Las probabilidades del ingreso al territorio nacional del virus está dado por:

- Movimientos internacionales de material genético avícola, aves de producción, de compañía o mascotas y de zoológico
- Aves migratorias
- Comercio de productos y subproductos avícolas.
- Personas provenientes de áreas afectadas por el virus, por medio de sus calzados y vestimentas que pueden actuar como vehículos mecánicos.

En Ecuador, influenza aviar es una enfermedad aviar exótica, además la influenza aviar de alta patogenicidad de cualquier subtipo y de baja patogenicidad (IABP) de los subtipos H5 y H7 han sido incluida dentro de la lista de declaración obligatoria de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE, 2015) y por tanto debe ser notificada dentro de las 24 horas de su comprobación en el país.

La infección y dispersión de IAAP en el Ecuador podría tener serias implicaciones sanitarias y socio-económicas; por tanto, se requiere la existencia de un plan de contingencia que detalle las acciones necesarias en caso de un brote de IA y permita actuar de manera oportuna en caso de evidenciarse sospechas de la enfermedad y proteger la producción avícola nacional. Permitiendo controlar la enfermedad en las áreas más susceptibles evitando la propagación de la enfermedad con un manejo adecuado de la información.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

5. OBJETIVO

Establecer el Plan de Contingencia en el Ecuador, que sirva de guía, para la acción frente a una sospecha y posterior confirmación de Influenza Aviar de alta patogenicidad o de baja patogenicidad H5 o H7 que permita actuar rápidamente para su contención y erradicación.

5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer y documentar en forma lógica la secuencia de actividades con sus respectivos responsables, tanto del sector público como privado, necesarias para la contención oportuna y eficiente de cada una de las fases de una emergencia sanitaria por Influenza Aviar en las aves del territorio nacional.
- Generar un marco operativo, técnico y legal que permita una acción conjunta entre el sector público y privado para el control ante un eventual brote de Influenza Aviar.
- Identificar y eliminar las potenciales fuentes de infección y controlar los riesgos de reingreso y difusión de la enfermedad, con la aplicación de medidas sanitarias normadas en el país.

6. ALCANCE

Los procedimientos detallados en este documento son de cumplimiento obligatorio y deberán ser aplicados tanto por los procesos gobernantes, procesos sustantivos y los procesos desconcentrados implicados, pertenecientes a AGROCALIDAD, así como las demás instancias competentes a nivel sectorial, regional y nacional frente a la declaración de sospecha o emergencia de uno o más casos de Influenza Aviar en cualquier parte del país.

7. DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

7.1. Influenza Aviar

Existen 16 subtipos de hemaglutinina (H) y 9 de neuraminidasa (N) cuyas combinaciones dan el subtipo de virus de IA. Los subtipos que afectan a las aves son específicos de estas y las infecciones en las aves domésticas, incluidos pavos, pollos, gallinas, perdices, gallinas de guinea, codornices, faisanes, gansos y patos varían desde infecciones respiratorias leves

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASIGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

o subclínicas, hasta la presentación aguda y generalizada con severa mortalidad que han sido causadas por virus de influenza aviar de alta patogenicidad. Históricamente, las cepas que han causado estos brotes han sido causados por virus de los subtipos H5 y H7, los que inicialmente pueden presentarse como de baja patogenicidad y después por mutación en su hemaglutinina, se transforman en virus de alta patogenicidad. Es por eso que se han incluido en la lista de declaración obligatoria las cepas H5 y H7 aunque sean de baja patogenicidad.

Durante el siglo XX los brotes más importantes de IA han sido producidos por virus de los subtipos de H5N1, H5N2, H5N3, H5N8, H5N9, H7N1, H7N3, H7N4, H7N7 H7N9. Los virus pertenecientes al subtipo H9, se han presentado en ocasiones con mediana patogenicidad.

La IA es una enfermedad altamente contagiosa, que tiene como principales huéspedes a gallinas, pollos y pavos, aunque es probable que todas las especies aviares sean susceptibles a la infección. En algunos casos la enfermedad se presenta con pocos signos clínicos o bien en forma fulminante, matando a las aves, sin que se observen signos previos. Las tasas de morbilidad y mortalidad son muy variables. Lo que más frecuentemente se observa, es una alta morbilidad y baja mortalidad, sin embargo, en el caso de virus de IAAP, la morbilidad y la mortalidad pueden alcanzar al 100 %.

7.2. Distribución Geográfica

Los virus de influenza tipo A no patógenos o ligeramente patógenos están presentes en todo el mundo y las aves silvestres acuáticas suelen ser sus reservorios naturales.

Los virus de IAAP se han aislado ocasionalmente en aves en libertad en Europa y otras regiones. En los últimos 6 años la IAAP, se ha presentado con mucha más frecuencia que en los años anteriores y se ha extendido a más de 60 nuevos países. El virus H5N1 altamente patógeno (cepa asiática) ha estado afectando a explotaciones avícolas del Sudeste asiático en países como Corea, Vietnam, Japón, Tailandia, Camboya, Laos, Indonesia, China y Malasia, para luego difundirse al Este de Europa, presentándose en aves silvestres y en algunas explotaciones de aves de corral de Rusia, Kazajstán, Turquía, Grecia, Macedonia, Rumania, Hungría y Mongolia. El mismo virus, también se presentó posteriormente en Francia, Alemania y en aves silvestres de España.

Actualmente el virus ha sido detectado en algunos países del Norte y centro del continente africano. Si bien esta situación ha despertado la alarma de todos los organismos internacionales relacionados con la salud humana y animal, algunas publicaciones realizadas en prestigiosos centros de investigación han permitido llevar cierta tranquilidad a los demás países ya que se han detectado algunos cambios en el virus, que permiten estimar

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

que ha perdido algunas características de su agresividad. Los virus de IA de los subtipos H5 y H7 de baja patogenicidad, luego de establecerse y circular por un período variable de tiempo en aves de corral, pueden mutar y convertirse en virus IAAP.

En Ecuador la IA es una enfermedad exótica.

7.3. Etiología

Los virus de la IA pertenecen a la familia *Orthomyxoviridae*, esta familia incluye tres géneros A, B o C, basándose en el carácter antigénico de una nucleoproteína interna; el tipo A es el único que provoca infecciones naturales en las aves; el tipo B y C infectan de modo primario a humanos.

Los virus influenza A, además, pueden ser divididos en diferentes subtipos debido a la presencia de dos proteínas antigénicas en la superficie: hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N). Hasta la fecha, han sido identificados 16 subtipos H y 9 subtipos N. Cada virus tiene un antígeno de cada subtipo en cualquier combinación. Basándose en esta diferenciación antigénica es posible realizar la clasificación de los virus mediante una prueba de inhibición de la hemaglutinación (HI).

En función de su patogenicidad, los virus son clasificados como de alta o de baja patogenicidad. El nivel de riesgo que plantean los diversos subtipos de virus de la IA para la sanidad animal y la salud pública es muy variable y en cierta medida impredecible, dada la rápida mutación de los virus y el posible intercambio de material genético entre los diferentes subtipos.

Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP): Dentro de éste tipo de cepa se encuentran toda infección de las aves de corral o aves cautivas causada por:

- Virus de la IA de los subtipos H5 o H7 con una secuencia genómica, codificadora de múltiples aminoácidos básicos en el punto de corte de la hemaglutinina.
- Virus cuyo índice de patogenicidad por inoculación intravenosa sea superior a 1.2 en pollitos de 6 semanas de edad o que produzca mortalidad del 75 % en pollos de 4-6 semanas

Influenza Aviar de Baja Patogenicidad (IABP): Dentro de éste tipo de cepa se encuentran toda infección de las aves de corral u otras aves cautivas causada por virus de la IA de los subtipos H5 o H7 que no entren en la definición de IAAP.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Sólo un pequeño número de virus de los subtipos H5 y H7 se han manifestado como virus de alta patogenicidad, de modo que se debe tener presente que no todos los virus H5 y H7 son virulentos y por lo tanto de alta patogenicidad.

7.4. Resistencia

La resistencia de los virus de la IA en el medio ambiente es escasa; los rayos ultravioletas los inactivan rápidamente, son sensibles a pH ácidos y relativamente estables sólo con valores de pH comprendidos entre 6 y 8, las temperaturas de 60°C anulan con gran rapidez su contagiosidad; para su inactivación pueden aplicarse 56 °C por 3 horas o 60°C por 30 min. Los virus de la influenza son sensibles a los desinfectantes viricidas tales como agentes oxidantes y disolventes de lípidos, también se inactivan por la acción de la formalina y compuestos de yodo.

La mayoría de los estudios sobre persistencia ambiental del virus de IA demuestran los siguientes hallazgos:

- Los virus de IA pueden sobrevivir en las heces por al menos 35 días a 4 °C. Dicho virus puede sobrevivir en el medio ambiente del galpón por más de 5 semanas (Webster et al., 1978).
- Los virus de IA pueden permanecer infectivos en el agua de los lagos por más de 4 días a 22 °C y más de 30 días a 0 °C (Webster et al., 1978).
- El virus de IA en patos salvajes naturalmente infectados se conserva infectante en las heces a 4°C durante 30 días y a 20°C durante 7 días.
- Los virus de IA pueden ser aislados de aguas de lagos donde las aves acuáticas están presentes (Hinshaw et al., 1979). La acidificación del agua de bebida potencialmente contaminada hasta un pH de 2.5 o cloración, puede ayudar a minimizar la difusión de la enfermedad.

7.5. Epidemiología

El virus de la IA pueden afectar a un gran número de especies de aves incluyendo aves de corral y silvestres; aunque la susceptibilidad a la enfermedad es muy variable. Las aves con una mayor susceptibilidad a la infección, y por lo tanto a la aparición de la enfermedad son las gallináceas. Las anátidas son susceptibles, pero en muchos casos el proceso es subclínico y actúan como portadores del virus de IAAP, comportándose de la forma antes indicada en éste tipo de aves.

Numerosas publicaciones señalan que el virus puede ser aislado de aves silvestres, siendo la frecuencia de aislamientos mayor en anátidas que en otras especies; se considera que este

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

grupo de aves, y particularmente las migratorias, constituyen los hospedadores naturales del mismo. La transmisión dentro de este grupo de aves es feco-oral, ya que el virus puede permanecer activo en las aguas contaminadas por heces 4 días a una temperatura de 22°C y 30 días a 0°C.

En Ecuador existen humedales y lagos que en ocasiones albergan anátidas y otras aves acuáticas migratorias, son alrededor de 4 especies de aves que migran desde Norteamérica: Cerceta aliazul (*Anasdiscors*), Andarríos coleador (*Actitismacularia*), Patiamarillo Menor (*Tringaflavipes*) y el Cormorán neotropical (*Phalacrocoraxbrasilianus*) de carácter migratorio intratropical.

Hay evidencia que algunos brotes de IAAP tanto en Asia, Europa y Norte América han ocurrido como consecuencia de la introducción de cepas de baja patogenicidad en las explotaciones desde aves silvestres tras recirculación del virus dentro de un tiempo puede darse una mutación impredecible y aleatoria las puede transformar en cepas de alta patogenicidad.

Una vez introducido el virus dentro de una explotación, al ser excretado por las heces y secreciones respiratorias, la transmisión y difusión del mismo se produce fundamentalmente del siguiente modo:

- Contacto directo con secreciones de aves infectadas: heces y secreciones respiratorias.
- Alimentos, agua, equipo y ropa contaminados, y
- Vía aerógena.

Se ha establecido que la transmisión de una explotación a otra, en los focos que tuvieron lugar en Italia (1999) y los Países Bajos (2003), se produjo por los siguientes medios:

- Aerógena (< 1 Km. entre granjas).
- Personas y equipos.
- Transportes de huevos contaminados, alimentos o gallinaza.

7.6. Diagnóstico

7.6.1. Signos clínicos y lesiones

Los signos clínicos de infección por IA son variables y fuertemente influenciados por la patogenicidad de las cepas del virus involucradas, las especies infectadas, la edad de las

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

aves, enfermedades virales o bacterianas concurrentes y el medio ambiente. La virulencia exhibida en pollos puede variar durante un brote.

Infección con virus no patógenos

- Aves infectadas sin signos clínicos aparentes, con presencia de seroconversión.
- Algunos de estos virus tienen el potencial para volverse virulentos mediante mutación genética como se había señalado anteriormente.

Infección con virus de baja o leve patogenicidad

- Los signos clínicos en pollos y pavos varían de inaparentes a enfermedad respiratoria leve o severa y pueden ser confundidos con Laringotraqueítis, Newcastle, Bronquitis y otras enfermedades del tracto respiratorio.
- La mortalidad varía entre el 3% en ponedoras enjauladas y 15% en pollos de engorde.
- La producción de huevos en ponedoras puede caer algunas veces hasta el 45% de la producción total esperada en una parvada grande, para luego retornar a niveles normales de producción en 2 a 4 semanas.
- En brotes se ha podido demostrar la mutación hacia alta virulencia.

Infección con cepas de virus de Influenza aviar altamente patógenos

- En casos sobreagudos que incluyen muerte súbita, como aquellos observados en el brote del 2004 y 2005 en Vietnam, los signos clínicos pueden no ser observados y las muertes se producen algunas horas después del inicio de la infección. Se han reportado tasas totales de mortalidad cercanas al 100% para casos sobreagudos y agudos.
- En casos agudos, las mortalidades ocurren en las primeras 24 horas después de la expresión de signos clínicos iniciales de la enfermedad y frecuentemente en las siguientes 48 horas. En otros casos se observan signos clínicos más diversos y evidentes, y las mortalidades pueden retrasarse hasta por una semana.
- Los cuadros clínicos en pollos y pavos incluyen síndrome respiratorio severo, con lagrimeo ocular excesivo y sinusitis, cianosis de las crestas, barbillas y tarsos, edema en la cabeza y párpados, plumas erizadas, diarrea y signos nerviosos; que pueden confundirse fácilmente con la Enfermedad de Newcastle lo que hace más difícil su diagnóstico clínico.
- Con frecuencia, los huevos puestos después del inicio de la enfermedad no tienen cascarrón o cáscara (huevos en fáfara).

PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR

Edición No: 0

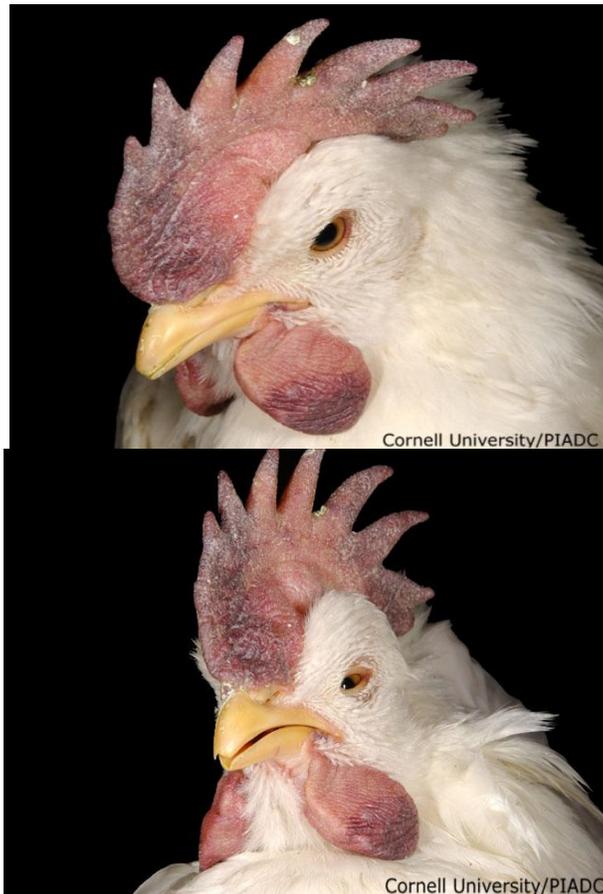
Fecha de Aprobación: 01/12/2015

PROCESO: SANIDAD ANIMAL

SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA
CONTROL ZOOSANITARIO

Requisito de la norma: 7.5

Figure 1. Crestas y barbillas cianóticas y edematosas en aves con IAAP.



FUENTE: Cornell University, 2015.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Figure 2. Tarsos y metatarsos con equimosis en presencia de IAAP en pollos.



Fuente: Cornell University, 2015.

La enfermedad en pavos es similar a la observada en pollos pero con frecuencia se complica con infecciones secundarias como cólera aviar (*Pateurella multocida*), coriza de los pavos (*Bordetella avium*) o colibacilosis (*Escherichia coli*).

En gansos y patos, sobre todo en estos últimos la mayoría de cepas del virus de la IAAP no presentan sintomatología clínica por lo que se comportan semejantes a IABP manteniéndose el virus en estado de latencia a la espera de ser hospedados en las gallináceas para expresar su virulencia.

7.6.2. Patología General

En muchos casos, las aves de corral que mueren por una manifestación aguda de la enfermedad carecen de lesiones patológicas visibles. En las infecciones agudas encontradas en los pollos hay congestión pulmonar grave, hemorragias y en los pollos muertos, edemas; los otros órganos y tejidos tienen una apariencia normal. Se observan lesiones más variadas y visibles en pollos que sobreviven de 3 a 5 días incluyendo congestión y/o cianosis de la cresta, barbilla y cabezas hinchadas. Los cambios en las crestas y barbillas evolucionan desde áreas de depresión rojo oscuras a áreas azules de necrosis isquémica. Internamente, las características de las infecciones agudas por virus causantes de la IAAP son cambios hemorrágicos, necróticos, congestivos y trasudados. Frecuentemente, oviducto e intestino muestran cambios hemorrágicos severos.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Figure 3. Hemorragia multifocal aguda con edema y congestión en la zona pulmonar (IAAP).



FUENTE: Cornell University, 2015.

Figure 4. Proventrículo (molleja) con hemorragia multifocal, aguda (IAAP).



FUENTE: Cornell University, 2015.

A medida que la enfermedad evoluciona, el páncreas, hígado, bazo, riñones y pulmones pueden presentar focos necróticos amarillentos. Las hemorragias (petequiales o equimóticas) cubren la grasa abdominal, superficies serosas y el peritoneo. En gallinas que sobreviven entre 7 a 10 días, la cavidad peritoneal frecuentemente se llena con yemas de huevos provenientes de la ruptura del ovario, asociado con inflamación severa de los sacos

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

aéreos y peritoneo. Las hemorragias podrían estar presentes en el proventrículo, especialmente en la unión con el ventrículo (molleja).

Figure 5. Grasa abdominal y serosa intestinal con hemorragias petequeiales (IAAP).



FUENTE: Cornell University, 2015.

7.6.3. Diagnóstico de Laboratorio

Es difícil diferenciar a la IA de otras enfermedades sin contar con resultados de pruebas de laboratorio, pero el MVO de campo no debe esperar los resultados de estas pruebas, para implementar algunas medidas de control, más que todo orientadas a fortalecer la bioseguridad en la granja avícola o predio en el cual existe una sospecha de la enfermedad. Normalmente se deben tomar muestras de aves enfermas pero también de animales sanos.

- Pruebas serológicas:** Se han empleado enzimoimmunoanálisis para detectar anticuerpos frente a antígenos específicos del virus de la influenza tipo A en formatos de prueba dependientes (indirecto) o bien independientes (de competición). Los kits de ELISA tienen un costo moderado y están preparados para aportar un alto rendimiento en la detección de infecciones por virus influenza A, pero todos los resultados positivos deben ir seguidos de una prueba HI de subtipificación, en la que se determinará si el subtipo es H5 o H7. Se empieza a disponer de algunos kits de ELISA específicos de subtipo, por ejemplo para la detección de anticuerpos contra H5, H7 y N1.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

También se han utilizado pruebas de inhibición de la hemaglutinación en la serología diagnóstica de rutina, pero es posible que en esta técnica pasen desapercibidas algunas infecciones, debido a que la hemaglutinina es específica de subtipo. Como todos los virus de la influenza tipo A poseen antígenos de las nucleoproteínas y de la matriz antigénicamente similar, son las dianas de elección de los métodos serológicos destinados a detectar virus del grupo de la influenza A. Para detectar anticuerpos frente a estos antígenos, se emplean pruebas de inmunodifusión en gel de agar (se utiliza para discriminar sueros positivos en ELISA previo a HI). En estas pruebas se utilizan preparaciones de virus concentradas que contengan uno o ambos tipos de antígeno. No todas las especies de aves desarrollan anticuerpos precipitantes demostrables.

- Identificación del agente:** Este procedimiento lo realizan únicamente laboratorios especializados para tal efecto. Se inoculan en la cavidad alantoidea de huevos de gallina embrionados de 9–11 días, las suspensiones en una solución de antibióticos obtenidas a partir de hisopos orofaríngeos o cloacales (o heces) tomados de aves vivas, o de heces y muestras de órganos de aves muertas. Se inoculan los huevos a una temperatura de 37°C (aun intervalo de entre 35 y 39°C) durante 2–7 días. En el líquido alantoideo de aquellos huevos que contienen embriones muertos o moribundos durante la incubación y en todos los huevos en el periodo final de incubación se determina si hay presencia de actividad hemoaglutinante.

La existencia de virus de la influenza tipo A puede confirmarse mediante una prueba de inmunodifusión entre el virus concentrado y un antisuero frente a los antígenos de la nucleocápsida y/o de la matriz, ambos comunes en todos los virus de la influenza tipo A, o bien mediante la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR) con líquido alantoideo.

Para la subtipificación serológica del virus, el Laboratorio de Referencia debe llevar a cabo pruebas de inhibición de la hemaglutinación y de la neuraminidasa contra una batería de antisueros policlonales o monoespecíficos frente a cada uno de los subtipos del virus de la influenza tipo A, determinados por 16 hemaglutininas (H1-H16) y 9 neuraminidasas (N1-N9), o bien identificar el genoma de subtipos H y N específicos utilizando tecnologías de detección de ARN con cebadores y sondas específicos de subtipo (por ejemplo, la RT-PCR) o secuenciación y análisis filogenético del virus. Como los términos genéricos “influenza aviar altamente patógena (IAAP)” y la denominación histórica “peste aviar” se refieren a la infección por cepas altamente patógenas del virus de la influenza tipo A, es necesario evaluar la patogenicidad de cada cepa del virus de la influenza tipo A en

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

aves domésticas. Aunque todas las cepas naturales de IAAP aisladas hasta la fecha han pertenecido o bien al subtipo H5 o bien al H7, la mayoría de estas cepas H5 o H7 han mostrado una baja patogenicidad.

En los últimos años, han evolucionado los métodos empleados para la determinación de la virulencia de las cepas aviarias y existe un mayor conocimiento de las bases moleculares de la patogenicidad, pero todavía se basan en la inoculación intravenosa del virus infeccioso a un mínimo de ocho pollos susceptibles de 4–8 semanas de edad; las cepas se consideran altamente patógenas si causan más de un 75% de mortalidad en un plazo de 10 días o si la inoculación de 10 pollos susceptibles de 4 a 6 semanas de edad da lugar a un índice de patogenicidad intravenosa (IPIV) de 1,2 o superior.

- Pruebas serológicas:** Se han empleado enzimoanálisis para detectar anticuerpos frente a antígenos específicos del virus de la influenza tipo A en formatos de prueba dependientes (indirecto) o bien independientes (de competición) de la especie. Los kits de ELISA tienen un coste moderado y están preparados para aportar un alto rendimiento en la detección de infecciones por virus influenza A, pero todos los resultados positivos deben ir seguidos de una prueba HI de subtipificación, en la que se determinará si el subtipo es H5 o H7. Se empieza a disponer de algunos kits de ELISA específicos de subtipo, por ejemplo para la detección de anticuerpos contra H5, H7 y N1.

También se han utilizado pruebas de inhibición de la hemaglutinación en la serología diagnóstica de rutina, pero es posible que en esta técnica pasen desapercibidas algunas infecciones, debido a que la hemaglutinina es específica de subtipo. Como todos los virus de la influenza tipo A poseen antígenos de las nucleoproteínas y de la matriz antígenicamente similar, son las dianas de elección de los métodos serológicos destinados a detectar virus del grupo de la influenza A. Para detectar anticuerpos frente a estos antígenos, se emplean pruebas de inmunodifusión en gel de agar. En estas pruebas se utilizan preparaciones de virus concentradas que contengan uno o ambos tipos de antígeno. No todas las especies de aves desarrollan anticuerpos precipitantes demostrables.

- Técnicas moleculares (RT-PCR o reacción en cadena de la polimerasa inversa):** Son métodos rutinarios de diagnóstico precoz. Permiten detectar con bastante fiabilidad la presencia del virus en cantidades mínimas a partir de exudados traqueales o de heces, con varios días de antelación al diagnóstico definitivo por aislamiento.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

La detección del producto de la amplificación se puede realizar al final de la reacción de amplificación mediante electroforesis en gel de agarosa o en tiempo real (rt RT-PCR) en el cual el amplicon puede visualizarse según progresa la reacción utilizando oligonucleótidos marcados (sondas) con moléculas fluorescentes.

Debido a que las secuencias genéticas difieren entre tipos/subtipos de los virus influenza, solo es posible diseñar los cebadores (primers) y sondas que pueden detectar específicamente el tipo o el subtipo de virus. El gen de la matrix (M) es el menos variable de todos los genes, por lo que puede ser utilizado para la detección de todos los virus influenza A, mientras que los genes de la H y N son utilizados para la identificación de subtipo y variantes del virus que están circulando en la población.

7.6.4. Diagnóstico Diferencial

Las siguientes enfermedades deben ser consideradas para el diagnóstico diferencial de la IAAP:

- Otras enfermedades que causan elevada mortalidad súbita son:
 - Enfermedad de Newcastle (cepas velogénicas)
 - Laringotraqueítis infecciosa
 - Cólera Aviar
 - Hepatitis y Enteritis virales del pato
 - Intoxicaciones agudas
- Otras enfermedades que causan inflamación de las crestas y barbillas
 - Cólera aviar agudo y otras enfermedades septicémicas
 - Celulitis bacteriana de las crestas y barbillas

Las formas menos graves de la enfermedad pueden ser confundidas por muchas otras enfermedades con signos entéricos o respiratorios. Se debe sospechar de la IAAP en cualquier brote de enfermedad de aves de corral, que persista a pesar de la aplicación de medidas preventivas y terapéuticas o cuando el contexto epidemiológico sugiere claramente el ingreso de la infección.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

7.7. Prevención y profilaxis

Las medidas de prevención se centran en las prácticas de manejo y las medidas de bioseguridad tendientes a evitar la introducción de la enfermedad y su diseminación. Las aves silvestres son causa potencial de posibles infecciones para las aves domésticas.

Cuando la infección es producida por virus de baja patogenicidad, los esfuerzos deben estar orientados a contener el problema en su forma original, para evitar la conversión a formas más patógenas del virus. En este sentido, las granjas o zonas en cuarentena, son esenciales para evitar la diseminación del virus y así evitar que el virus mute. En los países en los cuales la IA nunca ha sido detectada, la aparición de formas no patógenas debe ser evaluada, en cuanto la misma es potencialmente una posibilidad de aparición de las formas muy patógenas.

Si el problema es causado por virus de alta patogenicidad, el enfoque debe ser hacia la erradicación, por medio del sacrificio, la despoblación, desinfección y limpieza de las instalaciones y el control epidemiológico con personal calificado de la zona afectada.

8. ORGANIZACIÓN DE EMERGENCIAS

Para enfrentar una emergencia sanitaria, se deberá establecer una estructura que responda a tres niveles: **nivel político-estratégico**, **nivel estratégico** y **nivel técnico-operativo**. La intervención de uno u otro nivel en las distintas actividades de la emergencia sanitaria en cualquiera de sus etapas, dependerá del desarrollo de cada evento y existirán mecanismos para la determinación.

Gráfico N° 1. Niveles de enfrentamiento de emergencia



Fuente: AGROCALIDAD, 2015.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASSEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

8.1. Niveles de enfrentamiento de la emergencia

8.1.1. Nivel Político- Estratégico

En este nivel, se deberá apoyar la estrategia sanitaria y entregará las directrices necesarias que determinaran la generación de la política comercial y comunicacional según corresponda. La estrategia sanitaria será propuesta por el Comité del nivel estratégico.

El Comité Político Estratégico (CPE) estará constituido por el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, por el Director Ejecutivo de AGROCALIDAD, quien actuará como secretario, un representante del Ministerio de Salud, un representante de la Secretaria de Gestión de Riesgos.

Las principales actividades del comité serán:

- a) Conocer y apoyar la estrategia técnica para el enfrentamiento de la emergencia sanitaria ante un brote de IA propuesta por el Comité Estratégico.
- b) Entregar las directrices para el manejo de los temas comunicacionales y comerciales, generados a consecuencia de la emergencia sanitaria a nivel nacional e internacional.

8.1.2. Nivel Estratégico

En este nivel se deberá llevar la conducción general de la emergencia sanitaria a nivel nacional y presentar al Comité Político Estratégico la estrategia técnica, comercial y comunicacional para su enfrentamiento, así como otros temas referentes a la emergencia, cuando se requiera de los mismos.

El Comité Estratégico (CE) estará constituido por: Coordinador General de Sanidad Animal, Director Jurídico, Director de Comunicación Social, Director Administrativo y Financiero quien actuará como secretario (todos representantes de AGROCALIDAD), además también estarán los representantes del sector privado que conforman la Comisión Nacional de Avicultura (CNA) y otro(s) integrante(s) según resuelva, o estime conveniente este Comité.

Las principales actividades de este Comité Son:

- a) Aprobar la estrategia técnica presentada por el Comité Técnico Operativo para el enfrentamiento de la emergencia sanitaria.
- b) Asegurar el presupuesto para la gestión de emergencia.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

- c) Comprometer el apoyo de toda la estructura del Servicio Oficial para el enfrentamiento de la emergencia sanitaria.
- d) Aprobar y complementar, cuando corresponda, las estrategias técnicas, comerciales y comunicacionales presentadas por el Comité Técnico Operacional.
- e) Aprobar la emisión de documentación legal necesaria para la gestión de la emergencia sanitaria.

8.1.3. Nivel Técnico - Operativo

En este nivel se elaborará y propondrá estrategias de intervención sanitaria, comunicacional y comercial al Comité Estratégico. Este Comité Técnico Operativo (CTO) estará compuesto por: las diferentes entidades de AGROCALIDAD, tales como: Director de Vigilancia Zoosanitaria quien actuará como jefe de operaciones del comité técnico operativo, Director de Control Zoosanitario, Director de Certificación Zoosanitaria, Director de Laboratorio de Diagnóstico Animal, Directores Distritales Tipo A de las zonas afectadas cuando sean requeridos; y también por profesionales especialistas en avicultura del gremio de productores, academia y privados cuando se estime necesario.

Las principales actividades del CTO serán:

- a) Coordinar y dirigir el establecimiento de los grupos técnicos de control de emergencia.
- b) Proponer las distintas estrategias técnicas específicas al Comité Estratégico.
- c) Asegurar el apoyo técnico necesario (veterinarios especialistas y veterinarios oficiales) para el buen funcionamiento de los grupos operativos en campo.
- d) Implementar estrategias técnicas.
- e) Entregar los insumos requeridos por el Comité Estratégico respecto de las comunicaciones y los aspectos comerciales.
- f) Mantener alineados a los niveles técnicos nacionales y operativos zonales.
- g) Resolver conflictos de nivel técnico operativo.
- h) Coordinar acciones con el nivel operativo del Ministerio de Salud Pública, de la Secretaría de Gestión de Riesgos, y de la Fuerza Pública.

8.2. Responsabilidades

A continuación se detallan las principales responsabilidades de los entes públicos y privados, involucrados en el caso de una emergencia:

8.2.1. Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca:

- Presidir el Comité Político Estratégico.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

- Apoyo Ejecutivo al Comité Técnico.
- Apoyar a AGROCALIDAD en lo que corresponda a la atención de la emergencia sanitaria.
- Ser vocero oficial de las emergencias cuando lo determine el Comité Técnico o una autoridad superior del Gobierno.

8.2.2. Ministro de Salud Pública:

- Apoyo ejecutivo a los diferentes niveles de enfrentamiento de emergencias a través de MSP, educación sanitaria para la población cercana al foco así como para opinión pública y prensa.
- Coordinar con AGROCALIDAD en lo que corresponda a la atención de la emergencia sanitaria y las acciones a ejecutarse a nivel de la población humana.

8.2.3. Director Ejecutivo de AGROCALIDAD:

- Actuar como secretario del Comité Político Estratégico.
- Firmar resoluciones sanitarias relacionadas con la atención de emergencia.
- Representar al Servicio Veterinario Oficial en el ámbito nacional e internacional, relacionado con la emergencia sanitaria.
- Apoyar al Comité Técnico y Grupo de Emergencias Sanitarias en todo lo relacionado con la emergencia sanitaria.

8.2.4. Coordinador General de Sanidad Animal:

- Presidir el Comité Estratégico.
- Elaborar los informes técnicos de control de emergencia, en el caso de ser ratificado el evento por el Grupo de Atención de Emergencias Sanitarias.
- Representar al Servicio Veterinario Oficial en el ámbito nacional e internacional, relacionado con la emergencia sanitaria.
- Disponer el apoyo legal, financiero y logístico en la implementación y gestión del Grupo de Atención de Emergencias Sanitarias y otros asuntos que se requieran a nivel zonal y distrital.

8.2.5. Director de Vigilancia Zoosanitaria

- Presidir el Comité Técnico Operativo.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD <small>AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO</small>	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

- Realizar el seguimiento y análisis de la información generada por el Grupo de Atención de Emergencias al evento sanitario.
- Informar permanentemente de las particularidades del evento sanitario al Comité Estratégico.
- Formar parte del Grupo de Atención de Emergencias cuando sea requerido.
- Activar el grupo de Atención de Emergencias Sanitarias a nivel zonal y distrital.

8.2.6. Director de Control Zoosanitario

- Forma parte de Comité Técnico Operativo, ejerce la secretaría técnica.
- Asistir al Comité Estratégico en el control de la emergencia.

8.2.7. Responsable del Programa Nacional Sanitario Avícola

- Forma parte del Comité Técnico Operativo y apoya en el control y vigilancia de la emergencia.
- Realiza el seguimiento de las acciones ejecutadas en campo, en la aplicación de medidas de control, mediante coordinación directa con el COE.

8.2.8. Médico Veterinario Oficial (MVO)

- Vigilar el cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas por el Grupo de Atención de Emergencias en la zona afectada.
- Apoyar a la atención de la emergencia de acuerdo a las necesidades que se presenten como consecuencia de la misma.
- Promover la responsabilidad de los agentes privados en el acatamiento de las medidas sanitarias impuestas por AGROCALIDAD, como son: notificación de casos sospechosos, restricciones de movilización de animales, vehículos y productos, bioseguridad y sacrificio sanitario cuando corresponda.

8.2.9. Comité de Operaciones de Emergencia (COE)

- Solicitar a AGROCALIDAD, que se efectúen las intervenciones y coordinaciones con las instituciones responsables para mantener la información de manera expedita.
- Alertar y solicitar a los GAD's (Gobiernos Autónomos Descentralizados) que exista un equipo permanente para los trabajos que deban realizarse fuera de horarios de

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

labores, sobre todo los fines de semana o feriados, donde se ha mostrado dificultades para realizar las actividades de emergencia.

- Solicitar a todos los Coordinadores de las mesas técnicas de Trabajo, que se emitan los informes respectivos tanto de evaluación como de intervención a la Emergencia para la consolidación de la información.
- Solicitar por parte del COE, la coordinación y acción respectiva de la fuerza pública (Policía Nacional y Ejército Nacional) de la jurisdicción para el control estricto en las zonas focales.

8.2.10. Grupo de atención de Emergencias Sanitarias.

- Ejecutar todas las actividades que sean designadas por el Comité Técnico.
- Ejecutar medidas sanitarias de emergencia en el lugar afectado.
- Coordinar el apoyo técnico a los veterinarios oficiales locales y regionales durante la etapa de emergencia.
- Ejecutar las acciones de control ante la emergencia sanitaria.

8.2.11. Gremios Privados

- Formar parte del Comité Político Estratégico y Comité Estratégico cuando se lo requiera.
- Formar parte del Comité Técnico Operativo.
- Coordinar con los representantes de las zonas afectadas, a fin de posibilitar las acciones de control ejecutadas por el Grupo de Atención de Emergencias.

8.3. Medidas estratégicas

Ante la aparición de un brote de IA considerando que puede adquirir rápidamente un carácter epidémico, el objetivo de la Autoridad Sanitaria competente consiste en acciones sanitarias para la erradicación de esta enfermedad en el menor tiempo posible, limitando de este modo la propagación de la misma y el impacto económico que pueda causar en el sector avícola.

Para llevar a cabo esta premisa es necesario emplear una combinación de las siguientes estrategias:

1. **Zonificación** para establecer áreas infectadas y aquellas libres de la enfermedad, así como compartimentación territorial para controlar los movimientos de vehículos que puedan suponer un riesgo para la transmisión de la enfermedad.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

2. **Sacrificio inmediato** de todas las aves de corral que se encuentren en la explotación, y destrucción de las aves muertas o sacrificadas, igualmente de todos los huevos y estiércol (pollinaza, gallinaza y pavinaza).
3. **Movimientos controlados** de las aves de corral, y sus productos, estiércol (pollinaza, gallinaza y pavinaza) y todo aquel material y equipos relacionados con el manejo de las aves que pudiese estar contaminado, en las áreas declaradas, para evitar la propagación del virus.
4. **Estrictas medidas de bioseguridad**, desinfección de instalaciones, material y vehículos de transporte que pudiesen estar contaminados.
5. **Investigación epidemiológica y vigilancia** para determinar la fuente de contagio y las vías de expansión de la enfermedad.

9. ATENCIÓN DE EMERGENCIA SANITARIA

De acuerdo al artículo 9 de la Ley de Sanidad Animal, la notificación de enfermedades infecto contagiosas es obligatoria. La denuncia de casos de aves domésticas o silvestres con sintomatología sospechosa atribuible a IA, es objeto de notificación obligatoria e inmediata a la autoridad, se efectuará en las oficinas más próximas de AGROCALIDAD o en la Coordinación General de Sanidad Animal y es obligatoria para:

- a) Los responsables o propietarios de las aves afectadas.
- b) Las personas responsables o encargadas de cualquier explotación avícola, industrial o doméstica.
- c) Los veterinarios privados.
- d) Cualquier autoridad nacional, provincial o municipal.
- e) Los responsables de los laboratorios de diagnóstico o investigación, que se encuentren o no incluidos en la Red de laboratorios de AGROCALIDAD, pertenecientes a organismos nacionales o provinciales, privados o públicos.
- f) Cualquier persona que tenga o tome conocimiento de la existencia de aves enfermas o presumiblemente afectadas.

Por lo tanto las estrategias y acciones a ejecutarse durante la atención de una emergencia sanitaria se definirán en 3 fases:

1. Fase de alerta
2. Fase de sospecha
3. Fase de emergencia o de confirmación.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASSEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

9.1. FASE DE ALERTA

Es cuando el servicio veterinario oficial receipta una notificación de la presentación de aves con sintomatología compatible con IA en una o más explotaciones. Dicha notificación puede ser realizada por personas externas al servicio veterinario oficial (sensores epidemiológicos, propietarios, médicos veterinarios privados, laboratorios, entre otros.) o personal de AGROCALIDAD.

Debido a la variabilidad en los signos clínicos de la enfermedad, las personas o tenedores de aves deben estar atentos a los siguientes signos de la enfermedad, los cuales pueden ser compatibles con IA:

1. Signos nerviosos como parálisis y postración
2. Problemas respiratorios con presencia de secreciones
3. Diarrea verdosa provocando congestión severa de la cloaca
4. Disminución brusca de la producción (huevos) al igual que del consumo de alimentos.
5. Muertes súbitas o sobre los estándares zootécnicos establecidos.
6. Todo indicio clínico o lesión post-mortem que sugiera la presencia de IA.

9.1.1. Medidas en Fase de Alerta para Influenza Aviar

- El funcionario oficial de las Direcciones Distritales tipo B de AGROCALIDAD deberá registrar la información en el formulario de registro de notificación y a su vez deberá informar al MVO.
- El MVO deberá comunicar de inmediato la notificación receiptada al Director Distrital tipo B, para que proceda a informar a la Dirección Distrital tipo A, así como a la Dirección de Vigilancia Zoosanitaria de Planta Central.
- La Dirección de Vigilancia Zoosanitaria de Planta Central comunicará al Coordinador General de Sanidad Animal y a la Dirección de Control Zoosanitario, y a su vez estará atenta a las particularidades para el seguimiento del evento.

Este paso es previo a la verificación in situ del evento sospechoso.

9.2. FASE DE SOSPECHA

Una vez registrada la denuncia, el MVO procederá a complementar la intervención sanitaria en el predio sospechoso, en un tiempo no mayor a 12 horas, con el objetivo de declarar o descartar la sospecha. Mediante el diagnóstico clínico y la investigación

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

epidemiológica el MVO actuante fundamentará un juicio de la condición de salud de las aves, donde se establecerá si el cuadro clínico observado, satisface las condiciones y características que define un caso sospechoso.

La decisión de considerar sospecha de IA se basará en:

- a) observaciones clínicas y patológicas en las aves
- b) observaciones epidemiológicas
- c) los resultados de pruebas diagnósticas

Esta fase termina ya sea con la confirmación o desestimación oficial de la sospecha de la enfermedad, de tal manera que se manejará 2 tipos de casos:

- Caso Sospechoso: Cuando al examen físico se constatan los signos clínicos y lesiones anatomopatológicas específicas o compatibles con IA, de acuerdo a lo descrito en el capítulo 3.
- Caso descartado: Si mediante pruebas de diagnóstico por parte del Laboratorio Oficial se desestima la presencia de la enfermedad. Posteriormente se procederá a levantar las medidas sanitarias implementadas en el predio sospechoso hasta ese momento.

9.2.1. Medidas Sanitarias en Fase de Sospecha de un brote de Influenza Aviar:

- El médico veterinario local realizará la intervención sanitaria en el predio sospechoso, con el objetivo de declarar o descartar la sospecha.
- Se pondrá la explotación bajo vigilancia oficial, en donde se levantará la información epidemiológica requerida en el FORMULARIO DE EVENTOS SANITARIOS. A su vez la información recopilada deberá registrarse en el sistema SIZSE (VEO 2: Seguimiento a vigilancia pasiva aves)
- Se realizará la inspección clínica de las aves, para determinar el estado evolutivo y a su vez el número de animales enfermos.
- Se procederá a tomar muestras serológicas, hisopados y de tejido, para remisión a los laboratorios de AGROCALIDAD en Tumbaco, en el menor tiempo; según se lo indica a continuación:

9.2.2. Toma de muestras de sangre

- Las muestras de sangre se tomarán de mínimo 25 aves para las pruebas serológicas (en un tubo sin anticoagulante), esta muestra debe distribuirse proporcionalmente

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

entre las aves del galpón seleccionado tratando de que el muestreo se base en una excelente representatividad.

- Es necesario tomar la muestra de la manera más aséptica posible con el fin de evitar contaminaciones.
- Se deberá tomar una cantidad promedio de sangre de 3 ml por ave.
- La sangre se toma con jeringa individual y aguja calibre 20 por punción de la vena radial del ala. No se debe succionar con fuerza la salida de la sangre a través de la aguja para evitar hemólisis y colapso de la vena.
- Quite la aguja y deposite la sangre contra la pared del tubo.
- Coloque los tubos inclinados en gradillas, en espera de la completa formación del coágulo, en termos apropiados hasta el procesamiento del suero.
- Las muestras se deben enviar lo más pronto posible al laboratorio de diagnóstico animal en Tumbaco.

9.2.3. Toma de muestras para pruebas moleculares (hisopados)

- Seleccione 10 aves enfermas, tome un hisopo de dacrón estéril y realice el hisopado sea orofaríngeo y/o cloacal introduciendo el hisopo con movimientos circulares. Utilizar un hisopo por animal y tipo de muestra.
- Se procederá a enviar hasta 5 hisopos orofaríngeos por cada tubo y 5 hisopos cloacales en otro tubo tomados de 5 aves diferentes.
- Rotular adecuadamente dependiendo del tipo de hisopado, refrigerar y enviar lo más pronto posible a los laboratorios de diagnóstico animal.

	Tipo de Muestra	Procedimientos	observaciones
Aves Vivas	Hisopados orofaríngeos	5 hisopados por cada tubo Falcon con medio de transporte PBS+ antibióticos	Se envía en refrigeración (2-4°C)
	Hisopados Cloacales	5 hisopados por cada tubo Falcon con medio de transporte PBS+ antibióticos.	Se envía en refrigeración (2-4°C)

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASSEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

	Sueros Sanguíneos	3 ml de Sangre por ave; suero en Tubos Ependorf, mínimo 1 ml de suero.	Se envía en refrigeración (2-4°C)
Aves Muertas	Hisopados	Hisopados orofaríngeo y cloacal o Contenido intestinal (5 hisopados por cada tubo Falcon con medio de transporte PBS).	Se envía en refrigeración (4°C)
	Tejidos y Órganos	Traquea, pulmón, sacos aéreos, cerebro, corazón, bazo, intestino, hígado, riñón, tonsilas cecales aparte en frascos con tapa rosca.	

ELABORADO POR: PNSA, 2015.

- La explotación quedará INTERDICTADA hasta la confirmación de diagnóstico, para lo cual el médico veterinario oficial emitirá el ACTA DE INTERDICCION, documento en el cual AGROCALIDAD adopta medidas cuarentenarias preventivas, es decir, quedarán prohibidos en el o los predios, los movimientos de entrada y salida de las aves y de productos de origen avícola, así como también salida de alimentos para las aves; la circulación de personas estará sujeta a normas estrictas, a fin de impedir cualquier propagación del virus.

Este documento deberá ser firmado por el responsable de la explotación avícola o el propietario de las aves, a fin de tener constancia de adopción de medidas sanitarias.

9.3. FASE DE CONFIRMACIÓN O EMERGENCIA SANITARIA

9.3.1. Organización Operativa durante la Fase de Emergencia

Esta fase inicia con la confirmación de la enfermedad, en donde se establecerán acciones operativas en base al tipo de cepa detectada. De manera general, al confirmarse la enfermedad mediante pruebas rápidas y/o convencionales de laboratorio, la Dirección de Vigilancia Zoosanitaria activa el Comité Técnico Operativo, el mismo que se encargará de analizar los diferentes aspectos que comprende la emergencia. Dicho Comité está conformado por: Coordinador General de Sanidad Animal, Director Vigilancia

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD <small>AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO</small>	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Zoosanitaria, Director de Control Zoosanitario, Director de Certificación Zoosanitaria y Director Diagnóstico Animal. Una vez evaluado los aspectos técnicos y epidemiológicos que abarca la emergencia, el Comité Técnico Operativo, será el encargado de activar al Grupo de Atención de Emergencias Sanitarias, el mismo que estará conformado por Médicos Veterinarios especialistas en enfermedades aviares.

A su vez el Comité Técnico Operativo (CTO) presidido por el Coordinador General de Sanidad Animal, se encargará de declarar la emergencia sanitaria, e informará de la misma tanto al Comité Estratégico como al Comité Político Estratégico.

Paralelamente, el Comité Estratégico coordinará las estrategias sanitarias y de salud pública con el Ministerio de Salud (MSP), a fin de que se tomen medidas de prevención que correspondan con las personas que en forma directa o indirecta hayan estado expuestas o en contacto con las aves enfermas. De ser necesario, se pondrán en contacto con otros ministerios y el sector privado, activando así al Comité de Operaciones de Emergencia (COE).

Con el fin de coordinar las acciones de control y erradicación, se creará un Centro de Operaciones (CO), el mismo que actuara a nivel local o regional. Dicho Centro de Operaciones deberá contar con todos los medios necesarios para desarrollar el trabajo de contingencia, dispondrá de un buen sistema de comunicación (telefonía, correo electrónico, internet, equipos de comunicación radiales), contar con todos los insumos de oficina necesarios y funcionará durante todo el desarrollo de la emergencia, de forma de tener permanentemente informado al Comité Técnico Operativo y a su vez al Comité Central Estratégico sobre la situación sanitaria a todas las unidades nacionales e internacionales en tiempo real.

En el CO se constituirá y supervisará equipos o grupos de trabajo (Anexo 2), necesarios para la aplicación de las acciones sanitarias dispuestas en la emergencia. La especificidad de los grupos dependerá de las medidas sanitarias que se deben adoptar en función de la estrategia de control definida.

9.3.2. Acciones Sanitarias en Fase de Emergencia de un brote de IA:

- Grupo de atención de emergencias sanitarias se trasladará de manera inmediata hacia el lugar del brote para dar directrices y soporte técnico y de apoyo al grupo de veterinarios locales.
- Se desplazará el número necesario de campers móviles hacia la zona afectada, los mismos que servirán para supervisar la movilización de animales y vehículos en la zona afectada.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASSEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

- Se deberá emitir informes periódicos, los mismos que serán elaborados por el o los Grupos de Atención de Emergencias destinados al enfrentamiento de la emergencia.
- El CTO elaborará informes técnicos detallados, los mismos que se basaran en los informes periódicos emitidos por el o los Grupos de Atención de Emergencias.

9.3.3. Medidas Sanitarias en Fase de Emergencia de un brote de IA:

- Se deberán sacrificar a todas las aves infectadas y expuestas en la explotación, Este procedimiento deberá contemplar el bienestar animal, bioseguridad, seguridad de las personas, junto a la eficacia y eficiencia del proceso de acuerdo como se detalla en el “Instructivo para el sacrificio y disposición final de animales”. Posteriormente se realizará la limpieza y desinfección de las instalaciones donde hubo contacto con animales, junto a un período de vacío sanitario a definir por AGROCALIDAD.
- El o las explotaciones avícolas quedarán cuarentenadas, con la adopción de las medidas necesarias para su efectivo control y erradicación, de acuerdo a como se indica en el Manual de Cuarentena. La adopción de esta medida sanitaria contará con el apoyo de las Autoridades Militares y Policía Nacional de la zona afectada
- Se dispondrá la prohibición de transporte de estiércol (pollinaza, gallinaza y pavinaza), desperdicios e implementos usados de galpones hacia afuera de la zona cuarentenada.
- El veterinario oficial realizará la toma de muestras necesarias para la investigación epidemiológica.
- Las aves que hayan muerto o hayan sido sacrificadas deberán ser eliminadas sin demora conservando todas las medidas de bioseguridad. Para el caso de animales muertos o sacrificados en un predio, se procederá a realizar el entierro en zanjas o fosas comunes. Para animales muertos o sacrificados en ferias se procederá a la cremación de los mismos; acompañados siempre de un representante del Ministerio del Ambiente.
- Todos los productos de origen animal (carne, huevos, plumas así como alimento y cama para las aves) presentes en la explotación tras la supuesta fecha de introducción de la enfermedad deberán ser sometidos a procesos de bioseguridad tratados a fin de eliminar cualquier rastro del agente patógeno.
- Todos los edificios y vehículos utilizados deberán limpiarse y desinfectarse bajo supervisión oficial y de forma que se reduzca tanto como sea posible el efecto adverso sobre el medio ambiente que puedan tener tales operaciones.
- Estas medidas son igualmente aplicables cuando se ha confirmado un brote en una feria, plantas de faenamiento de aves, un puesto fronterizo de inspección o un medio de transporte. En caso de aparición de un brote en un establecimiento no destinado a la explotación avícola (laboratorios o institutos, parques zoológicos, parques de vida silvestre), se imponen todas las medidas necesarias en materia de bioseguridad y sanitarias, con el fin de proteger a los animales de la infección.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

- La repoblación de la explotación podrá comenzar, cumpliendo normas estrictas y bajo supervisión veterinaria oficial permanente, una vez transcurridos el tiempo de vacío sanitario (90 días), desde la introducción de aves centinelas, la misma que dependerá del tipo de explotación y especie afectada.
- Se dispondrá la desinfección de las entradas y salidas del establecimiento y de las instalaciones del mismo y en las barreras internas colocadas en puntos estratégicos.
- Se prohíbe de la realización de ferias de comercialización de aves vivas, peleas de gallos y ferias exposiciones con la presencia de aves; al igual que la crianza de aves de traspatio en las zonas afectadas.
- Se realizará la evaluación de la situación epidemiológica, para determinar la extensión del foco, evitar la propagación de la enfermedad, controlar y finalmente llegar a erradicarla

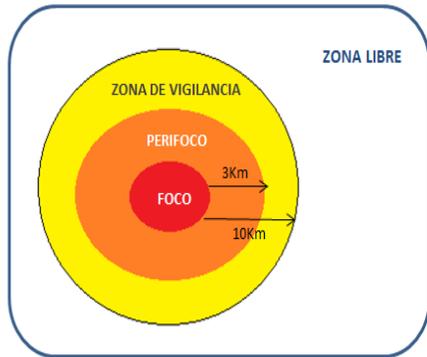
9.3.4. Establecimiento de Zonas de Intervención durante Emergencia

Las medidas sanitarias que se desencadenan a fin de contener y lograr la eliminación del agente patógeno, se realizan de forma diferenciada según su riesgo. Es por esto que AGROCALIDAD delimita zonas de intervención según su cercanía al o los focos, tanto para la fase de sospecha y la emergencia como tal. La zonificación tiene una expresión epidemiológica, jurídica y administrativa.

- **FOCO.** Comprende la explotación avícola donde se ha confirmado infección de IA
- **ZONA FOCAL.** Está constituida por la/las explotaciones avícolas cercanas al foco en un radio de 1 Km.
- **ZONA PERIFOCAL.** Comprende una región geográfica que rodea el área infectada o foco en un radio de aproximadamente 3 Km.
- **ZONA DE VIGILANCIA.** Es la zona que se encuentra alrededor del área perifocal, en un radio de aproximadamente 10 Km, en donde se han instrumentado mecanismos para determinar el grado de difusión de la enfermedad para dar protección al resto de la zona y del país.
- **ZONA LIBRE.** Territorio que no está afectado por la emergencia y donde no se aplica medidas sanitarias de tipo zonal.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Gráfico N° 2. Zonificación en caso de brote de IA.



Fuente: AGROCALIDAD, 2015.

9.4. ACCIONES A SER DESARROLLADAS DE ACUERDO A ZONAS DE INTERVENCIÓN

A continuación, se detallan las acciones a realizarse en cada una de las zonas a intervenir durante la fase de emergencia:

9.4.1. Acciones Sanitarias en Zona Focal

- A. Censo de todas las aves del establecimiento detallando: número de aves muertas, número de aves con síntomas clínicos.
- B. Investigación epidemiológica exhaustiva para determinar origen de la enfermedad.
 - 1) Información de Movimientos: Se debe obtener del propietario y sus dependientes toda la información posible relacionada con el movimiento de animales, estiércol, equipos de granja, vehículos (que han ingresado a la granja y/o que han tenido contacto con los animales), restos de alimentos, todas las personas (personal del establecimiento, personal de servicio, veterinarios u otros deben ser tomados en cuenta), animales de compañía, etc. que han entrado o salido del establecimiento en los últimos 30 días antes de la aparición del primer síntoma clínico.

Se debe determinar la fecha y el tipo de movimiento y su destino con la dirección exacta a fin de asegurar rápidamente la localización de los predios expuestos.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Se debe registrar en el mapa epidemiológico, con detalle, los movimientos ocurridos desde y hacia los predios infectados. Se asignará a cada MVO de campo la investigación de los predios que fueron posibles zonas de contacto. Esta información debe hacerse conocer inmediatamente al Centro de Operaciones.

2) Rastreo Epidemiológico Se establecerá el rastreo y la toma de muestras de los establecimientos sospechosos.

- Rastreo de plantas de faena de aves, mercados de aves vivas, aves de traspatio, aves migratorias y acopiadores o comercializadores de huevos.
- Rastreo de productos de origen aviar frescos, enfriados o congelados.
- Los movimientos deben ser analizados evaluando el riesgo potencial de difusión de la enfermedad.

3) Control y Registro de los Movimientos de Médicos Veterinarios y otros técnicos vinculados a la actividad agropecuaria, que trabajan en la/s zona/s de riesgo. Se deberá informar de la existencia de la enfermedad a los Médicos Veterinarios que practican su profesión en la zona infectada. Y a su vez, dicho médicos veterinarios deberán informar lo siguiente:

- Si han visitado algunos de los predios que se consideran infectados y que están dentro de la zona de riesgo.
- Si después de haber visitado estos predios, han visitado a otras explotaciones avícolas, en caso de ser afirmativa, se deberá solicitar la información completa referente a la ubicación de dichas explotaciones. De haberse realizado visitas fuera de la zona de vigilancia esos predios serán interdictados e inspeccionados.
- Se deberá recabar información detallada sobre la situación de todos los predios visitados por dichos técnicos.
- El vehículo del Médico Veterinario, sus ropas y equipos serán lavados y desinfectados y se le informará que no deberán tomar contacto con aves domésticas por lo menos durante 72 horas.
- Los excedentes de medicamentos utilizados o cualquier otro elemento o material que puedan estar contaminados deben ser destruidos.
- Cada granja potencialmente infectada quedará interdictada, en observación y sometida a muestreos periódicos durante un mínimo de 30 días.

C. Tasación de los animales, huevos y alimentos para compensación.

El proceso de tasación se basará en la normativa legal vigente.

D. Sacrificio de animales.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

La operación debe ser dirigida por un MVO, ayudado por el personal que sea estrictamente necesario, impidiendo la asistencia de personas no involucradas por razones de seguridad y para minimizar la excitación de las aves. Esta medida deberá ser notificada al propietario mediante acta oficial de las aves a ser sacrificadas, a su vez se coordinará las actividades necesarias para el sacrificio.

Los animales de otras especies susceptibles a la enfermedad (especialmente cerdos), deberán permanecer interdictados hasta la obtención de resultados de análisis serológicos que demuestren ausencia de enfermedad, caso contrario deberán ser sacrificados.

Como norma general, deberá aplicarse el sacrificio “in situ” de todas las aves u otras especies susceptibles del establecimiento. El sacrificio de las aves y su posterior eliminación suponen el mayor reto en el control de una epizootia de alta difusión, por lo que se lo realizará en base al manual de sacrificio sanitario vigente.

- Métodos de sacrificio

El método de sacrificio y destrucción será determinado por los siguientes factores:

- Riesgo para la salud humana
- Especie, tamaño y número de aves
- Medioambiente en el cual se mantiene las aves

Cada funcionario involucrado será responsable de asegurar que las aves, sean sacrificadas de la manera más humanitaria posible. Teniendo en cuenta que no es recomendable que se produzca el vertido de sangre ni de ningún otro fluido corporal, los métodos de sacrificio que se contemplan, son por agentes inhalatorios:

- Dióxido de Carbono (método más humanitario, eficiente y práctico)
 - Monóxido de Carbono
 - Nitrógeno y argón
 - Anestésicos gaseosos
- Sacrificio con gas letal de Dióxido de Carbono CO₂.

El CO₂ comprimido puede obtenerse en cilindros equipados con válvulas de presión y debe manejarse con las debidas precauciones.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

En el caso de sacrificio de un pequeño grupo de aves, se utilizaran 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 CO₂ con una manguera.

Para un número grande de aves el método de preferencia es el uso de CO₂. Se expende en botellas de uso industrial, de 50 litros 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. El rendimiento es de aproximadamente una botella por cada 30.000 aves. Se debe tener presente que se requiere de una fuente de energía eléctrica de al menos 0,8Kva.

- Procedimiento

1. Preparar una cámara virtual con láminas de polietileno de al menos 2 mts de ancho. Selle uno de los extremos de la manga con cinta adhesiva, dejando espacio para introducir una manguera.
2. Colocar las aves al interior de la manga, sellándola una vez completada la carga (número de aves a sacrificar).
3. Introducir la manguera, la misma que se encuentra conectada a la válvula de liberación del CO₂. Se debe tener precaución de que los extremos de la manga estén completamente sellados, para evitar la filtración del gas. El gas deberá aplicarse durante 15 minutos o el tiempo necesario hasta que se evidencie la muerte de todas las aves.

Figure 6. Preparación para el sacrificio sanitario de pequeño número de aves en bolsas plásticas



FUENTE: SAG, Instructivo de sacrificio y destrucción de aves afectadas por Influenza Aviar. Chile 2012.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

4. Se realizará la disposición por entierro y destrucción, para lo cual se dispondrá de una fosa dependiendo de la cantidad de aves sacrificadas, para el caso de destrucción por incineración, teniendo en cuenta que siempre debe ser tapado por una capa de al menos 1,5 m de tierra, aplicación de cal viva y cercado.

Figure 7. Sacrificio sanitario de pequeño número de aves en bolsas plásticas



FUENTE: SAG, Instructivo de sacrificio y destrucción de aves afectadas por Influenza Aviar. Chile 2012.

9.4.2. Disposición de los restos

- La eliminación de los animales sacrificados (enfermos y de contacto) y restos de huevos, plumas y alimento solo puede hacerse por enterramiento en zanjas o fosas comunes.
- La operación será programada de tal modo que el equipo de sacrificio llegue al lugar cuando terminan los preparativos para la eliminación.
- Los restos de alimentos balanceados existentes en el predio deberán ser colocados en las fosas de enterramiento o incinerados.
- Las plumas dispersas en la granja del lado externo, deberán ser recogidas e incineradas.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

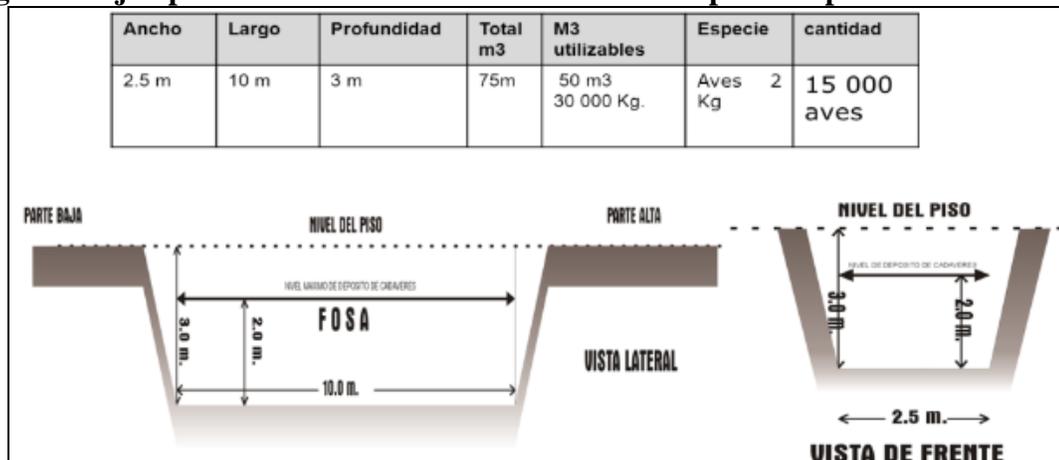
Figure 8. Incineración en fosas



FUENTE: SAG, Instructivo de sacrificio y destrucción de aves afectadas por Influenza Aviar. Chile 2012.

La fosa de sacrificio debe iniciarse tan pronto se confirme el diagnóstico, dentro de la zona infectada y donde la topografía así lo permita, sin afectar las capas freáticas del terreno. Para tomar esta decisión se debe coordinar con anterioridad con las autoridades del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Secretaria de Gestión de Riesgos, Medio Ambiente y GAD's de la localidad. La profundidad debe ser tal que permita tapar con 1,5 mts de tierra por sobre el nivel de los restos orgánicos. El tamaño de la fosa dependerá del número de animales a enterrar.

Figure 9. Ejemplo de una fosa de enterramiento con capacidad para 15000 aves



FUENTE: SENASICA, Manual de procedimientos para la prevención, control y erradicación de la Influenza Aviar de Alta Patogenicidad. 2011.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Figure 10. Fosas de enterramiento para una gran cantidad de aves



FUENTE: SAG, Instructivo de sacrificio y destrucción de aves afectadas por Influenza Aviar. Chile 2012.

Se puede agregar cal viva a la pozas especialmente en la capa externa, la cal viva no debe ser colocada directamente sobre los cadáveres debido a que podría reducir, incluso prevenir, su descomposición y alterar la inactivación del virus. Por último se cubren con la tierra acumulada en los bordes de la excavación.

Después de cubiertas las zanjas donde yacen las aves muertas se debe cercar el área, a fin de evitar que pequeños animales se aproximen y comiencen a excavar el lugar.

Las ratas, insectos vectores, y otras aves pueden transferir la enfermedad a través de la ingesta de restos de carne infectados o basuras que contienen el virus IA. Se establecerá un programa de control de vectores y aplicación de insecticidas para eliminar posibles vectores mecánicos siendo de elección productos que actúen por contacto y con poder residual.

Por lo tanto se debe destruir y disponer los restos de las aves y materiales infectados de tal forma de prevenir que vectores u otras aves predatoras pueda ingerir carnes de carcasas infectadas.

Se debe efectuar, por lo menos semanalmente la inspección del estado de las fosas y linderos.

9.4.3. Limpieza y Desinfección.

El factor de mayor importancia para asegurar la inactivación de un agente causal en un predio infectado, radica en la limpieza y lavado completo posterior a la desinfección preliminar, previa a la desinfección definitiva. Para lograr la inactivación del agente, es

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

importante respetar el tiempo necesario de contacto del desinfectante con la superficie a ser desinfectada.

Todas las actividades de desinfección, deberán ser adoptadas con medidas de bioseguridad para el personal que se encuentra operando.

Se deberá desinfectar instalaciones y sus alrededores, implementos, materiales, equipos, vehículos de transporte y de todo aquello que estuvo en contacto con material y sustancias contaminadas.

La selección de desinfectantes idóneos para inactivar al virus de IA, va a depender de la resistencia del virus y el grado de sobrevivencia del mismo. A continuación se detallan los desinfectantes a ser utilizados:

PRODUCTO		FORMA Y CONCENTRACIÓN	TIEMPO DE CONTACTO/OBSERVACIONES
Jabones y detergentes		-----	Déjense en contacto 10 minutos
Agentes Antioxidantes	Hipoclorito de sodio	líquido, diluir hasta el 2-3% final de cloro disponible	No es adecuado para materiales orgánicos. Contacto de 10 a 30 minutos.
	Hipoclorito de calcio	Sólido o en polvo, diluir al 2-3%	No es adecuado para materiales orgánicos. Contacto de 10 a 30 minutos.
Álcalis	Hidróxido de sodio	2%	10 minutos. No se utilice con aluminio.
	Carbonato sódico	4%	10 minutos. Se recomienda utilizarlo en presencia de materiales orgánicos hasta 30 minutos
Ácidos	Ácido clorhídrico	2%	Corrosivo, utilícese solo cuando no hay mejor opción.
	Ácido cítrico	0%	30 minutos. Inocuo para desinfectar la ropa y el cuerpo.
Aldehídos	Formaldehído		15 a 24 horas. Tóxico, utilizarlo solo si no hay opciones

ELABORADO POR: PNSA, 2015.

Se deberá desinfectar todo instrumento o material (jaulas, zapatos, botas, ropa, etc.) que haya estado en contacto con heces de aves, puesto que el virus prolifera en humedad y suciedad.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

- **Primera limpieza y desinfección**

1. Cuando se retiran los cadáveres para su eliminación, los galpones en donde se encontraban dichas aves, así como cualquier otro local o corral contaminado durante el sacrificio o la inspección post-mortem, deberá rociarse con un desinfectante específico.
2. Todo tejido o huevos que puedan haber quedado en los corrales, debe recogerse con cuidado a fin de que se eliminen con las canales.
3. El desinfectante utilizado deberá permanecer en la superficie tratada por 24 horas.

- **Limpieza final y desinfección**

1. Usar primero un producto desengrasante, para sacar todo resto de grasa y manchas.
2. Lavar con agua.
3. Nueva aspersión con desinfectante.
4. Transcurridos 7 días, repetir los pasos 1 al 3 y enjuagar de nuevo con agua.
5. El estiércol y la cama se pueden tratar de una de las siguientes maneras:
 - Incineración o tratamiento con vapor de agua a 70°C.
 - Enterrar a una profundidad que impida el acceso a animales.
 - Amontonar y humedecer, a fin de favorecer la fermentación, luego cubrir con plástico de tal forma que se eleve la temperatura por sobre los 20°C y se mantendrán cubiertos por 42 días, evitando el acceso de animales o aves, si se alcanzan temperaturas superiores, se puede disminuir el periodo, a 21 días si se alcanzan 35° y a 15 días con 50°.

Las medidas previstas en el punto precedente podrán hacerse extensivas a otras explotaciones avícolas vecinas si por su ubicación geográfica o contacto y movimiento de personas se sospeche de posible contaminación.

9.4.4. Período de Vacío Sanitario

Se mantendrá la granja totalmente despoblada de aves 90 días después de concluida la desinfección realizada con alguno de los métodos descritos.

9.4.5. Centinelización

Después de efectivizadas las operaciones indicadas, se realizará la verificación de la ausencia de actividad viral con aves centinelas (pollos de engorde) de 4 a 6 semanas de

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

edad y comprobadamente negativas a IAAP. Las aves se controlarán en su granja de origen, entre 7 y 14 días previos a su traslado, se les realizará seguimiento clínico y de laboratorio.

9.4.6. Personas en el foco

Debido a que es posible que la IA se pueda transmitir a los humanos, se deben adoptar medidas sanitarias dirigidas a las personas que participan en la atención de una sospecha de la enfermedad o en la atención del foco durante las fases de control y erradicación. Estas medidas deben ser coordinadas con el Ministerio de Salud Pública.

9.5. ACCIONES A SER DESARROLLADAS EN EL ÁREA PERIFOCAL

En los establecimientos de esta área se aplicarán las siguientes medidas:

- A. Localizar y georreferenciar todas las explotaciones avícolas de la zona.
- B. Visitas y examen clínico y/o de laboratorio a todos los establecimientos, registrando los resultados de las mismas. Muestreo intensivo, de todas las aves de la zona.
- C. Intensificar las medidas de bioseguridad al ingreso y salida de todas explotaciones avícolas.
- D. Control de tránsito dentro de la zona (aves, personas que trabajen con las mismas, vehículos de transporte, mortalidad de aves, huevos).
- E. Todos los movimientos de pollitos bb, de aves para su sacrificio al matadero, de huevos para incubar o para consumo, podrán realizarse únicamente con autorización oficial.
- F. En caso de transporte para sacrificio, previa autorización de la autoridad sanitaria, y bajo la supervisión de un MVO las aves serán destinadas a la planta de faenamiento. Dicho procedimiento se llevará a cabo en un lugar designado y con la identificación de la carne procedente de dichas aves.
- G. Los pollitos de un día o huevos para incubación, podrán ser transportados de preferencia a un establecimiento o planta de incubación dentro de la zona perifocal y de vigilancia, o de lo contrario a un establecimiento con control del SVO. Los antes mencionados y/o los nacidos serán muestreados para ser analizados en el Laboratorio Oficial.
- H. Si no se registran casos nuevos en la zona perifocal, las medidas sanitarias deberán mantenerse hasta el cese de acciones sanitarias en la zona focal.

9.6. ACCIONES A SER DESARROLLADAS EN EL ÁREA DE VIGILANCIA

- A. Localizar y georreferenciar las explotaciones avícolas de la zona.
- B. Control de desplazamiento de aves y huevos para incubar.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD <small>AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO</small>	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

- C. Las aves destinadas a faena o los huevos para incubar y para consumo o industrialización podrán ser transportados fuera de la zona previa autorización de la autoridad sanitaria.
- D. De no haberse registrado novedades en la zona, las medidas que anteceden se mantendrán hasta el cese de acciones sanitarias en la zona focal.

10. USO DE VACUNAS

Actualmente en el territorio ecuatoriano está prohibido y por lo tanto no se utiliza vacunas para el control de IA.

11. COMUNICACIÓN DE RIESGO

En paralelo a la declaración de emergencia sanitaria por parte del Comité Político-Estratégico, y la emisión de la resolución correspondiente, el Director Ejecutivo conjuntamente con la Coordinación General de Sanidad Animal y la Dirección de Comunicación Social, deberá:

- a) Notificar a la OIE, de acuerdo a procedimientos internacionales dispuestos en el Código Sanitario para animales terrestres.
- b) Informar a los mercados internacionales, de acuerdo a la estrategia emitida por el Comité Estratégico.
- c) Informar a los Directores Distritales, entregando las instrucciones correspondientes.
- d) Informar según las vías administrativas correspondientes a los distintos Ministerios, entidades públicas y privadas, según lo establecido por el Comité Estratégico.

12. ESTRATEGIAS DURANTE LA EMERGENCIA

12.1. Estrategia Comercial

La estrategia comercial en emergencias sanitarias, tiene como propósito minimizar los impactos comerciales de productos de origen animal, como consecuencia de la emergencia, tanto en los sectores comprometidos directamente e indirectamente con el rubro y/o cadena afectada.

La estrategia debe basarse en la transparencia, en la calidad y en la oportunidad de la comunicación. Indispensable para el éxito de la estrategia comercial, es el desarrollo de la

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

gestión de la emergencia, tanto de la investigación en curso, de las características de la emergencia, la estrategia sanitaria implementada y los resultados obtenidos.

12.2. Estrategia Comunicacional en emergencias sanitarias

La estrategia comunicacional para apoyar la gestión de las emergencias, deberá estar elaborada con anticipación por el sector oficial, en coordinación con el sector privado.

La adecuación del Plan Comunicacional en el inicio de la emergencia sanitaria, debe responder a las características propias del tipo de emergencia. Esta responsabilidad, será del Comité Técnico Operativo, quien se basará tanto en la información técnica disponible, como en las directrices entregadas por el Comité Político Estratégico, quien además definirá a él, o los voceros, así como las vías de comunicación a utilizar.

Los elementos generales que debe considerar la estrategia comunicacional son:

1. Conformar un grupo técnico para la emergencia, específico para los asuntos comunicacionales.
2. Establecer un procedimiento para la elaboración de los mensajes, que van a ser insumo para los voceros y materiales diversos. Dentro de los mensajes se encuentran: Mensaje inicial, mensaje técnico de la emergencia, su gestión y de avance.
3. Seguir la estrategia comunicacional y establecer los ajustes oportunamente.
4. Estar preparado para “crisis” comunicacionales durante el desarrollo de la emergencia.
5. Establecer vocerías para la comunicación pública de los mensajes.
6. Elaborar el plan de medios para cada una de las fases de la emergencia.

Todos los comunicados o mensajes, deben estar estrechamente vinculados a la gestión técnica de la emergencia sanitaria y a la estrategia comercial en desarrollo.

13. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y PROTECCIÓN

Las medidas de bioseguridad personal que se debe considerar cuando se manejan aves en un escenario en el cual se ha declarado la presencia de virus de IA con riesgo potencial de zoonosis, son las siguientes:

- Previo al manejo de las aves, el MVO debe ponerse: overol descartable, botas, mascarilla con dispositivo de filtración (N95), gafas de protección y ponerse guantes desechables de nitrilo o guantes industriales de caucho.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

- Pueden usarse guantes delgados de algodón debajo de los guantes 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.
- Los guantes deben cambiarse inmediatamente si estos se rompen durante el procedimiento.
- Una vez finalizados los procedimientos que involucran la manipulación de las aves, sean estas vivas o muertas, el MVO deberá lavar las botas y gafas y, luego, desinfectarlas junto con la mascarilla.
- Los elementos no desechables deben mantenerse en lugares libres de contaminación.
- Posteriormente, el MVO deberá sacarse el overol y los guantes. Los elementos desechables deben ser eliminados adecuadamente en bolsas plásticas dentro de un recipiente con tapa y cuidando de no contaminar otros lugares. La bolsa plástica debe ser cerrada cuidadosamente antes de su eliminación. En el caso de uso de guantes de látex, estos deberán lavarse y desinfectarse. El material ocupado en la toma de muestra debe ser eliminado respetando las mismas medidas de bioseguridad que el resto del equipo desechable.
- El proceso de retiro de los guantes deberá ser rápido y evitando que la superficie contaminada tome contacto con artículos o superficies ambientales no contaminadas, la piel o mucosas.
- Al final del procedimiento, en el cual se haya tomado contacto con aves, superficies contaminadas o después de quitarse los guantes y demás elementos del equipo de bioseguridad personal, el MVO deberá lavarse las manos con agua corriente y jabón por 15 a 20 segundos y usar un desinfectante con el fin de mantener una adecuada y estricta higiene.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Figure 11. Equipo de protección



FUENTE: FAO, Diagnóstico de Influenza Aviar en Aves y Mamíferos, 2010.

La secuencia de colocación del equipo es la siguiente:

- Colocarse el overol descartable.
- Colocarse los cubre botas, sellar con cinta los extremos al overol, si es necesario.
- Colocarse la mascarilla y verificar su ajuste.
- Colocarse el gorro desechable.
- Colocarse las gafas protectoras.
- Por último, colocarse los guantes, por encima de las mangas de la bata.

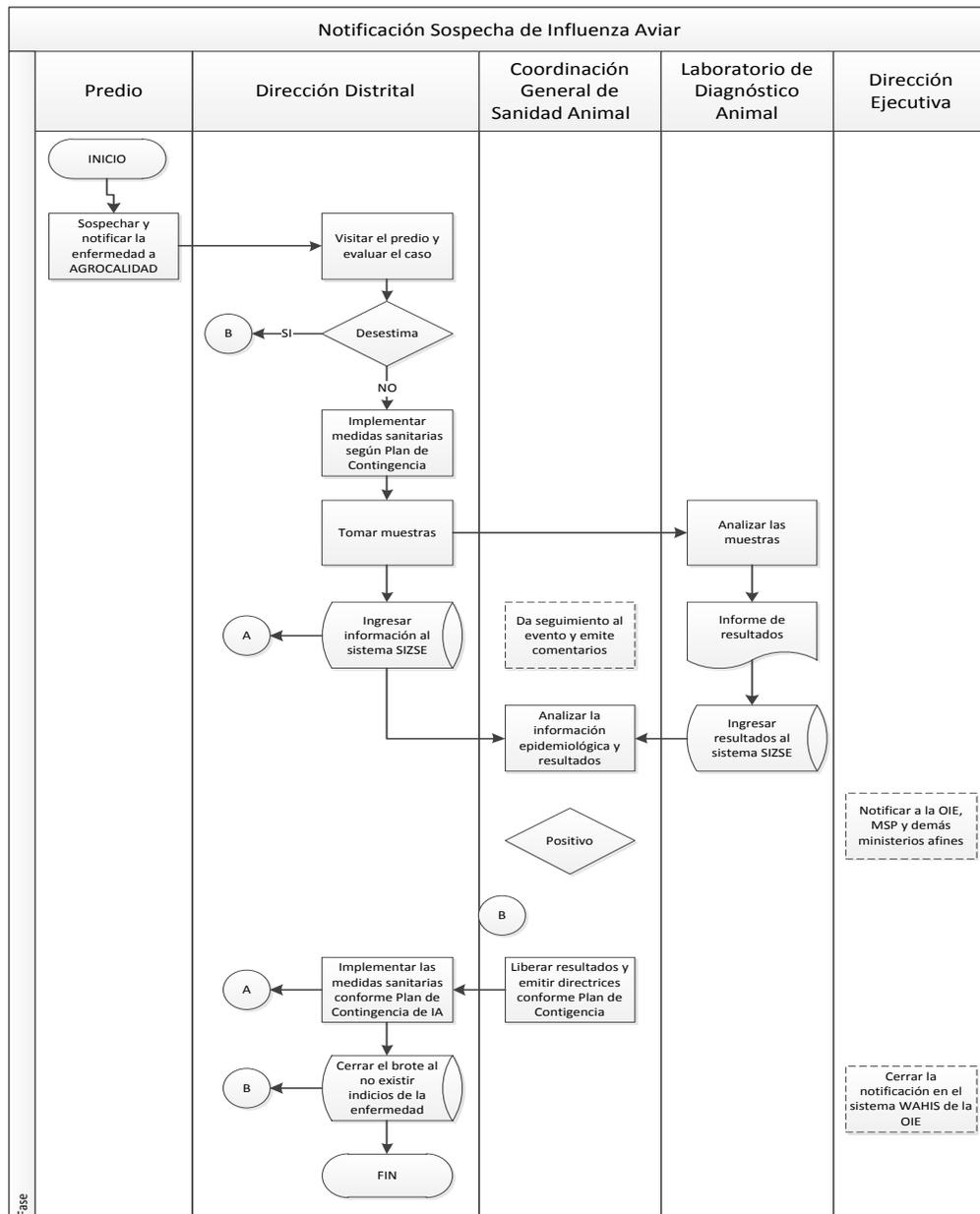
La secuencia de retirada del equipo es la siguiente:

- Retirar las gafas protectoras.
- Retirar el gorro desechable.
- Retirar la bata y cubre botas.
- Retirar los guantes protectores, y evitar el contacto de las superficies contaminadas con piel o mucosas.
- Realizar un lavado higiénico de manos.
- Retirar la mascarilla, tomándola desde las bandas elásticas, sin tocar la parte frontal.
- Realizar otro lavado higiénico de manos.

PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5		

14. ANEXOS

14.1. ANEXO 1.- FLUJOGRAMA NOTIFICACIÓN DE SOSPECHA DE INFLUENZA AVIAR



 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

14.2. ANEXO 2.- GRUPOS DE TRABAJO Y SUS PRINCIPALES FUNCIONES

GRUPOS DE TRABAJO A ESTABLECERSE
Coordinador de Operaciones
Grupo Administrativo y de Apoyo Logístico
Grupo de Apoyo Jurídico
Grupo de Comunicación de Crisis
Grupo de Informática y de Operación de Sistemas
Grupo de Bioseguridad
Grupo de Vigilancia Epidemiológica
Grupos de Barreras Sanitarias de Control de Movimiento Animal y Desinfección
Grupo de Sacrificio, Destrucción o Traslado de Animales, Productos y Elementos
Grupo de Desinfección
Grupo de Diagnóstico
Grupo de Centinelización

ELABORADO POR: PNSA, 2015.

Coordinador de Operaciones

- Conformar los diferentes grupos de trabajo y supervisar el funcionamiento de cada grupo de trabajo.
- Apoyar la determinación de las zonas sanitarias de trabajo y la revisión permanente de sus límites de acuerdo a la evolución del foco.
- Verificar la ubicación y funcionamiento permanente de los puestos de contención y barreras sanitarias de desinfección.
- Sostener reuniones al final del día con los diferentes niveles estratégicos, autoridades a nivel local y funcionarios operativos, para una evaluación diaria de la situación sanitaria.
- Realizar informes técnicos diarios sobre la emergencia para los diferentes niveles estratégicos.
- Dimensionar la evolución del foco, evaluando su magnitud y extensión, a efectos de solicitar apoyo suplementario de recursos humanos, materiales y financieros.
- Supervisar el informe técnico diario sobre la emergencia, a ser entregado a los medios de prensa por el grupo de comunicación en coordinación con el nivel político-estratégico.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD <small>AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO</small>	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Grupo administrativo y de apoyo logístico.

- Brindar apoyo a el/los jefe/s del COE y a los grupos de trabajo para la coordinación operativa y administrativa necesaria para el adecuado funcionamiento del operativo sanitario.
- Elaborar el presupuesto acorde a las necesidades, registrando egresos y elaborando informes de ejecución para cada uno de los niveles.
- Operar la bodega de suministros, garantizando su adecuado abastecimiento, inventario y suministro de equipos e insumos para las diferentes funciones del operativo.
- Coordinar el transporte del personal de los grupos y de los equipos necesarios a sus funciones.
- Archivar y clasificar toda la documentación surgida durante la emergencia.
- Velar por el cumplimiento de las normativas de salud ocupacional del personal que participa en los grupos de trabajo.

Grupo de apoyo jurídico.

- Supervisar que los actos y medidas sanitarias se ajusten a la normativa legal.
- Prestar asistencia para los reclamos y litigios presentados por personas, industrias o entidades afectadas por la aplicación de las medidas de control.

Grupo de comunicación de crisis.

- Aplicar la estrategia comunicacional definida en el plan de contingencia destinada a entregar mensajes a cada público objetivo.
- Elaborar materiales divulgativos diversos (boletines de prensa, programas radiales, folletos, páginas web, prensa televisión y otros).
- Apoyar y organizar las presentaciones que sean requeridas durante y después del evento sanitario.

Grupo de informática y operación de sistemas.

- Instalar y mantener los equipos (hardware y software) y redes de comunicación necesarias para el ingreso y análisis de información generada por los diferentes niveles y grupos de trabajo.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD <small>AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO</small>	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Grupo de bioseguridad.

- Identificar a todo el personal que desarrolla tareas en la emergencia por medio de tarjetas individuales, y en su caso, equipos de trabajo que permita la identificación por áreas, visitas y equipos especiales.
- Verificar en forma continua que el personal de campo cuente con los equipos y materiales necesarios para la adopción de las medidas de bioseguridad.
- Asegurar que los materiales e indumentaria utilizados en campo sean de tipo desechable, o bien que puedan ser lavados y desinfectados adecuadamente.
- Exigir y verificar que el personal de campo utilice correctamente los equipos y materiales de acuerdo a los protocolos establecidos.
- Exigir que se realice el lavado y desinfección diaria de todos los vehículos que efectúan tareas de campo.
- Verificar que el personal de campo potencialmente expuesto a la infección y/o elementos contaminados, terminada la jornada de trabajo se duche y se cambie de ropa.
- Llevar el listado de los funcionarios que por haber estado expuestos al virus quedan restringidos a cumplir funciones de campo con animales susceptibles por 48 horas.

Grupo de vigilancia.

- Planificar y ejecutar la vigilancia clínica y serológica para el monitoreo del riesgo.
- Abordar cada zona sanitaria en forma simultánea con equipos diferentes, en función de los riesgos diferenciales implicados.
- Atender y registrar de manera inmediata las denuncias de enfermedad recibidas.
- Conducir las investigaciones clínicas y epidemiológicas necesarias para determinar el origen y la propagación de la enfermedad.
- Efectuar los rastreos a las explotaciones con riesgos de exposición directa o indirecta del predio infectado.
- Interdicar los predios donde se detecten animales sospechosos o con alto riesgo directo de exposición a la infección.
- Disponer de un mapa epidemiológico de las zonas sanitarias para la visualización de las actividades desplegadas en cada zona.

Grupos de barreras sanitarias de control de movimiento animal y desinfección.

- Asegurar la biocontención de la infección en los diferentes lugares sometidos a interdicción o cuarentena.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

- Identificar las vías de comunicación existentes en cada zona sanitaria e identificar puntos críticos que puedan facilitar la difusión de la enfermedad.
- Evitar y/o restringir el movimiento de animales, productos y personas según lo establezca la autoridad sanitaria por cada zona, siendo aconsejable contar con el apoyo de fuerzas militares y policiales.
- Comunicar cualquier novedad sanitaria o problema al COE.

Grupo de sacrificio, destrucción, o traslado de animales, productos y elementos.

- Definir el plan de sacrificio sanitario y de disposición final de los cadáveres.
- Definir el lugar de sacrificio sanitario y el método de sacrificio, asegurando disminuir al máximo el sufrimiento del animal.
- Dirigir la excavación de la fosa sanitaria, seleccionar el lugar de entierro. En caso de cremación seleccionar el sitio y dirigir el proceso implicado.
- Elaborar y firmar las respectivas actas de sacrificio y destrucción de los animales, productos, subproductos y materiales contaminados.

Grupo de desinfección

- Realizar limpieza y desinfección de materiales, equipos y maquinarias utilizados en el sacrificio y disposición final de los cadáveres.
- Realizar limpieza y desinfección de las explotaciones afectadas posterior al sacrificio y enterramiento sanitario.
- Supervisar y mantener los equipos de desinfección en todas las barreras sanitarias.

Grupo de centinelización y repoblación.

- Seleccionar e introducir animales centinelas la/s granja/s por el tiempo correspondiente establecido, previo a la repoblación.
- Mantener bajo vigilancia las aves centinelas mediante inspección y toma de muestras durante todo el periodo para descartar actividad viral.
- Supervisar la repoblación de la granja y establecer actividades de vigilancia en forma semanal durante dos meses de ingresadas las aves al predio.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD <small>AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO</small>	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

14.3. ANEXO 3.- EQUIPO NECESARIO PARA LA ATENCIÓN

- Overoles y equipos desechables
- Botas de goma y cubre calzados
- Guantes y mascarillas desechables
- Toallas desechables
- Termómetros
- Pinzas y tijeras estériles
- Jeringas y agujas
- Esparadrapo o cinta adhesiva
- Frascos para muestras y tapa rosca o cierre hermético
- Medio de transporte proporcionado por el laboratorio oficial (PBS-tampón fosfato salino) con hisopos estériles.
- Tubos vacuntainer sin anticoagulante
- Termo para transporte de muestras
- Geles refrigerantes
- Baldes
- Esponja
- Cepillo para botas y manos, jabón antiséptico y desinfectantes indicados
- Equipo portátil de fumigación
- Todos los formularios de atención
- Equipo básico de necropsia
- Bolsas para residuos
- Carteles o avisos de cuarentena y prohibición de entrada
- Cámara fotográfica
- GPS
- Folletos de indicaciones e instrucciones para los propietarios y/o avicultores

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASSEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

15. BIBLIOGRAFÍA

AGROCALIDAD. *Plan Maestro para la Gestión de Emergencias Sanitarias-Orientaciones para Planes de Contingencia por Enfermedad.* Quito D.M. : Sanidad Animal.

Centro de Recerca de Sanidad Animal. *Gripe Aviar.* [En línea] CRESA. [Citado el: 24 de Junio de 2015.] <http://www.cresa.es/granja/gripe-aviar.pdf>.

GOODMAN, Simon y CUNNINGHAM, Andrew. 2007. *Plan de Contingencia para la Emergencia del Virus de Influenza Aviar en Galápagos.* Puerto Ayora-Santa Cruz : LEPEG-G - SESA, 2007.

Instituto colombiano Agropecuario. ICA. *Cómo se Diagnostica la Influenza Aviar.* [En línea] [Citado el: 22 de Junio de 2015.] <http://www.ica.gov.co/Areas/Pecuaria/Servicios/Enfermedades-Animales/Influenza-Aviar/Aves-de-traspatio.aspx>.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2013. *Manual Práctico de Operaciones en la Lucha Contra la Influenza Aviar.* Madrid : Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria, 2013.

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. 2007. *Manual de Contingencia en Influenza Aviar.* Montevideo : División General de Servicios Ganaderos, 2007.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2013. *Metodología y Buena Gestión de Emergencias.* Roma : FAO, 2013. ISBN 1810-1143.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2007. *Guía para la detención de focos y situaciones de emergencias sanitarias de Fiebre Aftosa.* Roma : FAO, 2013. 978-92-5-307456-3.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2007. *Preparandose para la Influenza Aviar Altamente Patógena.* Roma : FAO, 2007. 1810-1143.

 Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASIGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA INFLUENZA AVIAR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 01/12/2015	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESOS: VIGILANCIA ZOOSANITARIA CONTROL ZOOSANITARIO	
Requisito de la norma: 7.5			

Organización Mundial de la Salud. 2005. *Pruebas de laboratorio recomendadas para detectar el virus de la gripe aviar A en muestras obtenidas de seres humanos.* [En línea] OMS, Junio de 2005. [Citado el: 24 de Junio de 2015.] http://apps.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/labtests.pdf.

Organización Mundial de Sanidad Animal. 2014. *Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas.* [En línea] OIE, Mayo de 2014. [Citado el: 18 de Junio de 2015.] <http://www.oie.int/es/normas-internacionales/manual-terrestre/acceso-en-linea/>.

Servicio Agrícola y Ganadero . 2012. *Contingencia de Influenza Aviar.* Santiago de Chile : SAG, 2012.

Servicio Agrícola y Ganadero. 2012. *Instructivo de Sacrificio y Destrucción de aves Afectadas por Influenza Aviar.* Santiago de Chile : SAG, 2012.

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. 2009. *Manual de Procedimientos para Influenza Aviar.* Buenos Aires : SENASA, 2009.