

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

**LA GERENTE GENERAL
DEL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)**

En ejercicio de sus atribuciones legales, y en especial de las conferidas por el artículo 2.13.1.1.2 del Decreto 1071 de 2015, el artículo 4 del Decreto 3761 de 2009, en el numeral 6 del artículo 6 del Decreto 4765 de 2008 y

CONSIDERANDO:

Que el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA es el responsable de velar por la sanidad agropecuaria del país, a fin de prevenir la introducción y propagación de plagas o enfermedades que puedan afectar las especies animales o vegetales.

Que es deber del ICA adoptar, de acuerdo con la Ley, las medidas sanitarias y fitosanitarias que sean necesarias para hacer efectivo el control de la sanidad animal y vegetal.

Que corresponde al ICA coordinar las acciones relacionadas con los programas de prevención, control, erradicación y manejo de plagas y enfermedades de importancia cuarentenaria o de interés económico nacional o local, para lo cual puede establecer las acciones que sean necesarias para la prevención, el control, la erradicación o el manejo técnico y económico de plagas y enfermedades de los animales y de sus productos.

Que el ICA mediante Resolución 3714 del 2015 clasificó la Tifosis y la Pulorosis aviar como una enfermedad de declaración obligatoria en Colombia.

Que el ICA para alcanzar los objetivos propuestos en su misión como autoridad sanitaria y contribuir al desarrollo de la industria avícola nacional, debe establecer medidas de vigilancia, control y erradicación de las Salmonellas de interés económico, importancia sanitaria y de salud pública en el territorio nacional, teniendo en cuenta las recomendaciones establecidas en el capítulo 10.7 del Código Sanitario; y capítulo 3.3.11 del Manual de los Animales Terrestres de la Organización de Sanidad Animal – OIE.

Que para el establecimiento de un sistema de diagnóstico, control y erradicación de la Salmonelosis aviar, se hace necesario actualizar la normativa vigente relacionada con el

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

programa nacional de control y erradicación de salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional.

En virtud de lo anterior.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- OBJETO: Establecer el Programa Nacional de Control y Erradicación de la salmonelosis aviar (S. Pullorum y S. Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional.

ARTÍCULO 2.- CAMPO DE APLICACIÓN. Las disposiciones establecidas en la presente resolución, serán aplicables a todas las personas naturales o jurídicas que se dediquen a la producción y/o comercialización de aves de corral y material genético en Colombia, así como aquellas que produzcan y/o comercialicen biológicos para la especie aviar.

ARTÍCULO 3.- DEFINICIONES. Para efectos de la presente resolución, se establecen las siguientes definiciones:

- 3.1 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 las aves de pelea, independientemente de los fines para los que se utilicen.
- 3.2 Módulo:** Unidad epidemiológica independiente, dentro de una granja constituida, Debe cumplir con las medidas de bioseguridad e infraestructura contenidas en las resoluciones 3650, 3651 o 3652 de 2014, o aquellas que la modifiquen o sustituyan.
- 3.3 Mortalidad fresca:** Aves muertas que no superen las tres horas después de su deceso y que no hayan sido expuestas al sol directo o altas temperaturas.
- 3.4 Pulorosis:** Enfermedad septicémica específica de las aves causada por *Salmonella* Pullorum, la cual es una bacteria Gram negativa inmóvil.
- 3.5 Reconocimiento de establecimiento libre de Salmonelosis aviar:** Publicación realizada por el ICA en su página web, mediante la cual se reconoce una granja,

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviaries (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

módulo y/o planta de incubación como libre de los serovares *Salmonella* Gallinarum y *Salmonella* Pullorum.

3.6 Prueba diagnóstica: Procedimiento analítico aplicado en el laboratorio a las muestras para aislar o detectar la presencia de *Salmonella* Gallinarum y *Salmonella* Pullorum.

3.7 Resultado(s) Oficial(es): Documento o resultado de una prueba diagnóstica emitido en formato oficial por la red de los Laboratorios de Diagnóstico Veterinario – LDV del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA o Laboratorios autorizados legalmente para tal fin, cuya muestra necesariamente tuvo que ser tomada por un funcionario oficial o ente autorizado legalmente para tal fin.

3.8 Tifosis: Enfermedad septicémica específica de las aves causada por *Salmonella* Gallinarum, es un serovar de *Salmonella* entérica, bacteria inmóvil.

3.9 Unidad epidemiológica (OIE): 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 un rebaño o de una manada, 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.

3.10 Vacuna viva: Biológico que contiene microorganismos vivos que de alguna manera han sido atenuados para que no induzca enfermedad de manera significativa cuando sea administrado. Son aquellos capaces de replicarse en el animal blanco estimulando la respuesta inmune y generalmente no pueden caracterizarse completamente por test físicos o químicos únicamente. Para el caso de vacunas vectorizadas, se entiende que el vector es el que se replica en el animal blanco.

ARTÍCULO 4.- SALMONELLAS AVIARES DE CONTROL OFICIAL. De acuerdo con el capítulo 10.7 del código para los animales terrestres de la OIE, son consideradas como salmonelas aviaries, todas las infecciones diagnosticadas en aves de corral cuyo agente etiológico causante sea *Salmonella* biovar Pullorum "Pulorosis Aviar" y/o *Salmonella* biovar Gallinarum "Tifosis Aviar".

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

ARTÍCULO 5.- PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL Y ERRADICACION. El Programa Nacional de Control y Erradicación de Púlorosis y Tifosis Aviar está dirigido a todos los establecimientos con aves de corral en el territorio nacional, incluido el material genético y comercial importado.

ARTÍCULO 6.- COMPONENTES DEL PROGRAMA DE CONTROL Y ERRADICACIÓN. Hacen parte del Programa Nacional de Control y Erradicación de Púlorosis y Tifosis Aviar los siguientes componentes:

6.1 CONSIDERACIONES PARA EL CONTROL DE PULOROSIS Y TIFOSIS AVIAR EN COLOMBIA. El ICA realizará el control de la Tifosis y Púlorosis aviar de acuerdo a las siguientes consideraciones:

6.1.1 Ante toda notificación se debe realizar la atención y toma de muestras para descartar la presencia de enfermedades de control oficial en las aves.

6.1.2 La enfermedad solamente será confirmada mediante el diagnóstico de laboratorio.

6.1.3 Solo se podrán levantar las medidas de control cuando se confirme la ausencia de la enfermedad o se controle el foco y se haya demostrado que no hay excreción bacteriana de acuerdo al numeral 6.3 de la presente resolución.

6.2 CUADROS CLÍNICOS DE LA TIFOSIS Y PULOROSIS AVIAR OBJETO DE CONTROL. Los signos clínicos presentados de la Púlorosis y Tifosis aviar objeto de vigilancia epidemiológica son:

6.2.1 Aves Jóvenes:

6.2.1.1 Mortalidad variable entre el 10% y el 100%.

6.2.1.2 Onfalitis o cuadro séptico.

6.2.1.3 Debilidad: aves acurrucadas bajo las criadoras, alas caídas.

6.2.1.4 Reducción del consumo de alimento.

6.2.1.5 Crecimiento deficiente (retraso en el crecimiento), mal emplume.

6.2.1.6 Dificultad respiratoria.

6.2.1.7 Diarrea con presentación de heces verdosas.

6.2.2 Aves Adultas:

6.2.2.1 Mortalidad variable entre el 10% y el 80%.

6.2.2.2 Aves deprimidas, plumas erizadas, barbillas pálidas.

6.2.2.3 Caída brusca en el consumo de alimento.

6.2.2.4 Dificultad respiratoria.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (*Pullorum* y *Gallinarum*) en aves de corral dentro del territorio nacional."

6.2.2.5 Reducción en la producción de huevos, disminución de la fertilidad, reducción de la calidad del pollito/a).

6.2.2.6 Diarrea con presentación de heces verdosas.

6.2.2.7 Ceguera.

6.2.2.8 Cojera.

6.3 RECONOCIMIENTO OBLIGATORIO PARA GRANJAS Y/O MÓDULOS DE MATERIAL GENÉTICO Y PLANTAS DE INCUBACIÓN. Todas las granjas y/o módulos de material genético aviar, así como las plantas de incubación en Colombia, deberán obtener el reconocimiento por parte del ICA, como libres de *Salmonella biovar Gallinarum* (SG) y *Salmonella biovar Pullorum* (SP), previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

6.3.1 Contar con RSPP (Registro Sanitario de Predio Pecuario).

6.3.2 Contar con certificado GAB (Granja Avícola Biosegura) vigente.

6.3.3 Si es planta de incubación, contar con la respectiva inscripción de la planta de incubación de material genético aviar.

6.3.4 Radicar ante la Gerencia Seccional del ICA de la jurisdicción donde se encuentre ubicado el establecimiento, la información de las granjas, módulos, lotes y/o planta de incubación a reconocer, con la información de edades, plan vacunal de *Salmonella*, fechas de encasamiento de lotes próximos y fechas de monitoreo de acuerdo a las edades establecidas en la tabla 1 de la presente resolución, de acuerdo al formato "Inscripción de granjas y/o módulos de material genético aviar y plantas de incubación al programa de Reconocimiento Obligatorio como libre de Púlorosis y Tifosis Aviar del ICA" Anexo 1.

6.3.5 Presentar un cronograma de monitoreo con información correspondiente a doce (12) meses de programación en aves de material genético, teniendo en cuenta la Tabla 1. de la presente resolución. Dicho cronograma deberá ser actualizado mínimo un (1) mes antes de finalizar la programación anterior.

6.3.6 Dar cumplimiento a la totalidad de los muestreos definidos en la siguiente tabla N° 1. "Monitoreo para Reconocimiento de granjas y/o módulos de material genético aviar y plantas de incubación como libre de Púlorosis y Tifosis Aviar":

ESTRATO	EDAD	TIPO DE MUESTRA	NUMERO DE MUESTRAS
Planta de incubación. Aplica para producción local y para huevos fértiles importados.	Muestreo a realizar cada 4 semanas / lote.	Pollito no nacido en huevo picado.	20 Pollitos picados no nacidos en huevo picado. Formar 2 pooles (1 pool de hígados con vesícula biliar, y 1 pool de bazos y sacos vitelinos).

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviarias (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

		Meconio.	Cada pool equivale a 50 ml de meconio, tomados de máximo 200 pollitos recién nacidos.
Granjas/Módulos de material genético.	1 día	Tejidos de aves sacrificadas: hígado con vesícula biliar, bazo, saco vitelino.	10 aves. Formar 2 pooles (1 pool de hígados con vesícula biliar y 1 pool de bazos y sacos vitelinos).
Aves de un día importadas. Aplica de manera obligatoria.		Meconio.	Cada pool equivale a 50 ml de meconio, tomados de máximo 200 pollitos de un día.
Granjas/Módulos de material genético.	Semana 11, 22	Tejidos de aves sacrificadas: hígado con vesícula biliar, bazo, testículos, ovarios-oviducto y médula ósea.	5 aves sacrificadas (4 hembras y 1 macho): Formar 2 pooles (1 pool de hígados con vesícula biliar y 1 pool de bazos, testículos y ovarios-oviductos). 1 pool de médula ósea, de máximo 10 aves (mezclando las médulas de las aves sacrificadas y la mortalidad fresca en caso de encontrar).
Granjas/Módulos de material genético.	Semana 30, 45, 60	Tejidos de aves sacrificadas: hígado con vesícula biliar, bazo, ovario-oviducto, testículos y médula ósea.	5 aves sacrificadas (4 hembras y 1 macho). Formar 2 pooles (1 pool de hígados con vesícula biliar y 1 pool de bazos, testículos y ovarios-oviductos). 1 pool de médula ósea; de máximo 10 aves; (mezclando las médulas de las aves sacrificadas y la mortalidad fresca en caso de encontrar).

PARÁGRAFO 1. Las muestras serán tomadas por técnicos del ICA o por quién este autorice y todos los costos asociados con los materiales para la toma de muestras y el diagnóstico, serán asumidos por el usuario.

En caso de importaciones, los establecimientos cuarentenarios serán objeto de muestreo obligatorio de acuerdo a la tabla N° 1 de la presente resolución.

PARÁGRAFO 2. El diagnóstico se podrá realizar a través de la Red de Laboratorios de Diagnóstico Veterinario del ICA y se hará por pago anticipado por muestra enviada de acuerdo a las tarifas vigentes.

Si el usuario desea utilizar el servicio de un Laboratorio de Diagnóstico diferente al oficial, éste deberá estar reconocido o autorizado por el ICA según la resolución 3823 o aquella

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

que la modifique, adicione o sustituya con el fin de realizar las técnicas diagnósticas de Salmonella dispuestas por el ICA.

PARÁGRAFO 3. Una vez la muestra sea tomada, el ICA o el laboratorio reconocido o autorizado para tal fin deberá emitir el resultado de presencia o ausencia de Salmonella spp dentro de máximo 7 días calendario contados a partir de la fecha de llegada de la misma al laboratorio de diagnóstico veterinario. En caso de que el resultado sea presencia de salmonella spp la muestra pasará a serotipificación y se deberá emitir el resultado final máximo 5 días calendario contados a partir de la expedición del primero resultado que detectó la presencia.

PARÁGRAFO 4. En el caso de obtener resultados positivos a SP o SG se perderá el estatus de libre y se aplicará el sacrificio controlado de las aves y las medidas de saneamiento dispuestas según el establecimiento.

Previo al nuevo encasamiento de la granja y/o módulo, se deberá realizar un muestreo por medio de hisopos de arrastre (muestreo ambiental) conforme a lo establecido en el anexo 5 de la presente resolución, con el fin de demostrar la negatividad del mismo.

PARÁGRAFO 5. La información de granjas, módulos y establecimientos que se encuentren incluidos en el programa Nacional de Control y Erradicación de Pulososis y Tifosis, serán publicados en la página web del ICA indicando si fue reconocido o no como libre de Salmonelosis aviar las Salmonellas Aviares.

PARÁGRAFO 6. En ningún caso el usuario podrá solicitar un nuevo muestreo de galpones, módulos, establecimientos o granjas que resulten positivos ya que el diagnóstico se realiza mediante una prueba confirmatoria.

6.4 RECONOCIMIENTO POR AUTOGESTIÓN PARA GRANJAS Y/O MODULOS DE ENGORDE, LEVANTE Y POSTURA COMERCIAL. Los interesados en obtener el reconocimiento por parte del ICA, como granjas y/o módulos de engorde, levante y postura comercial libres de Pulososis y Tifosis Aviar, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

6.4.1 Contar con RSPP (Registro Sanitario de Predio Pecuario).

6.4.2 Contar con certificado GAB (Granja Avícola Biosegura) vigente.

6.4.3 Radicar ante la Gerencia Seccional del ICA de la jurisdicción donde se encuentre ubicado el establecimiento, la información de las granjas, módulos o lotes a reconocer, con la información de edades, plan vacunal de Salmonella, fechas de encasamiento de lotes próximos y fechas de monitoreo de acuerdo a las edades

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

establecidas en la tabla 2 "Inscripción de granjas y/o módulos de engorde, levante y postura comercial al programa de Reconocimiento por autogestión como libre de Pulorosis y Tifosis Aviar del ICA" Anexo 2.

6.4.4 Presentar un cronograma de monitoreo con información correspondiente a seis (6) meses de programación en pollo de engorde y doce (12) meses para aves de postura, teniendo en cuenta la Tabla 2. de la presente resolución. Dicho cronograma deberá ser actualizado mínimo un (1) mes antes de finalizar la programación anterior.

6.4.5 No haber aplicado vacunas vivas contra *Salmonella* Gallinarum.

6.4.6 Dar cumplimiento a la totalidad de los monitoreos establecidos en la siguiente tabla N° 2, "Monitoreo para Reconocimiento por autogestión de granjas y/o módulos de engorde, levante y postura comercial como libre de Pulorosis y Tifosis Aviar":

ESTRATO	EDAD	TIPO DE MUESTRA	NUMERO DE MUESTRAS
Granjas/Módulos de Ponedora comercial. Aplica para producción local y para aves importadas.	1 día	Tejidos de aves sacrificadas: hígado con vesícula biliar, bazo, saco vitelino.	10 aves. Formar 2 pooles (1 pool de hígados con vesícula biliar y 1 pool de bazos y sacos vitelinos).
		Meconio.	Cada pool equivale a 50 ml de meconio, tomados de máximo 200 pollitos de un día.
Granjas/Módulos de Ponedora comercial Levante.	Sem 8 y Sem 14 a 16 (previo al traslado producción)	Tejidos de aves sacrificadas: hígado con vesícula biliar, bazo, médula ósea.	5 aves sacrificadas: Formar 2 pooles (1 pool para hígados con vesícula biliar y 1 pool de bazos).
			1 pool de médula ósea de máximo 10 aves (mezclando las médulas de las aves sacrificadas y la mortalidad fresca en caso de encontrar).
Granjas/Módulos de Ponedora comercial Producción.	Sem 30, 50 y 70 (cuando el lote va hasta la sem 80) u 85 (cuando el lote va hasta la sem 100)	Tejidos de aves sacrificadas: hígado con vesícula biliar, bazo, ovario-oviducto, médula ósea.	5 aves sacrificadas: Formar 2 pooles (1 pool de hígados con vesícula biliar y 1 pool de bazos, ovarios-oviductos).
			1 pool de médula ósea de máximo 10 aves (mezclando las médulas de las aves sacrificadas y la mortalidad fresca en caso de encontrar).
Granjas/módulos de Pollo de engorde.	Entre el día 21 y el día 28	Tejidos de aves sacrificadas: hígado con vesícula biliar,	5 aves sacrificadas: Formar 2 pooles (1 pool de hígados con vesícula biliar y 1 pool de bazos).

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

		bazo, médula ósea.	1 pool de medula ósea de máximo 10 aves (mezclando las médulas de las aves sacrificadas y la mortalidad fresca en caso de encontrar).
--	--	--------------------	---

PARÁGRAFO 1. Una vez radicada la información escrita establecida en el numeral 6.4.3 de la presente resolución, el usuario acepta las condiciones de ingreso al programa en los términos relacionados con muestreos, diagnóstico y control oficial de la enfermedad.

PARÁGRAFO 2. Las muestras serán tomadas por los técnicos del ICA o por quien este autorice y todos los costos asociados con los materiales para la toma de muestras y el diagnóstico, serán asumidos por el usuario.

En caso de importaciones, los establecimientos cuarentenarios serán objeto de muestreo obligatorio de acuerdo a la tabla N° 1 de la presente resolución.

PARÁGRAFO 3. El diagnóstico se podrá realizar a través de la Red de Laboratorios de Diagnóstico Veterinario del ICA y se hará por pago anticipado por muestra enviada de acuerdo a las tarifas vigentes.

Si el usuario desea utilizar el servicio de un Laboratorio de Diagnóstico diferente al oficial, éste deberá estar reconocido o autorizado por el ICA según la resolución 3823 o aquella que la modifique, adicione o sustituya con el fin de realizar las técnicas diagnósticas de Salmonella dispuestas por el ICA.

PARÁGRAFO 4. En el caso de obtener resultados positivos la granja y/o módulo perderá el estatus de libre.

PARÁGRAFO 5. La información de granjas, módulos y establecimientos que se encuentren incluidos en el programa Nacional de Control y Erradicación de Pulosis y Tifosis, serán publicados en la página web del ICA indicando si fue reconocido o no como libre de las Salmonellas Aviares.

PARÁGRAFO 6. En ningún caso el usuario podrá solicitar un nuevo muestreo de galpones, módulos, establecimientos o granjas que resulten positivos ya que el diagnóstico se realiza mediante una prueba confirmatoria.

6.5 MEDIDAS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN EN GRANJAS Y/O MÓDULOS DE MATERIAL GENÉTICO Y PLANTAS DE INCUBACIÓN POSITIVOS A SP O SG.

En las granjas y/o módulos de material genético aviar y plantas de incubación

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

positivos a Púlorosis o Tifosis Aviar, el ICA procederá a declarar en cuarentena sanitaria, el productor bajo supervisión del instituto, deberá implementar las siguientes medidas de control y erradicación:

- 6.5.1** Cumplir con la cuarentena sanitaria declarada por el ICA en el establecimiento avícola.
- 6.5.2** Realizar el seguimiento y monitoreo a las plantas de incubación y nexos epidemiológicos.
- 6.5.3** Adelantar el despoblamiento y disposición de la mortalidad conforme anexo 3 de la presente resolución "Instructivo técnico de sacrificio y disposición de la mortalidad en instalaciones avícolas infectadas con S. Gallinarum y S. Pullorum".
- 6.5.4** Realizar, posterior al despoblamiento, la sanitización y/o tratamiento de la cama (gallinaza/pollinaza) de acuerdo a lo establecido por el ICA en las resoluciones de bioseguridad vigentes.
- 6.5.5** Implementar el protocolo de limpieza y desinfección de acuerdo al anexo 4 "Instructivo técnico de limpieza y desinfección de instalaciones avícolas infectadas con S. Gallinarum y S. Pullorum".
- 6.5.6** Ejecutar el monitoreo ambiental que demuestre la ausencia de la bacteria en el establecimiento conforme al anexo 5 "Instructivo técnico de monitoreo ambiental de instalaciones avícolas infectadas con S. Gallinarum y S. Pullorum".

PARÁGRAFO. Una vez demostrada la negatividad de la bacteria en la granja/módulo, se procederá al levantamiento de la cuarentena y se permitirá realizar el repoblamiento de la unidad.

6.6 MEDIDAS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN EN GRANJAS Y/O MODULOS DE ENGORDE, LEVANTE Y POSTURA COMERCIAL. En las granjas y/o módulos de engorde, levante y postura comercial positivos a Púlorosis o Tifosis Aviar, el ICA procederá a declarar en cuarentena sanitaria, el productor deberá implementar bajo supervisión del instituto, una de las siguientes tres medidas de control y erradicación, de acuerdo a lo establecido en el plan de contingencia de la unidad:

- 6.6.1** Sacrificio controlado de las aves en planta de beneficio de aves (PBA), conforme al anexo 3 de la presente Resolución.
- 6.6.2** Sacrificio controlado en granja, conforme al anexo 3 de la presente Resolución.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

6.6.3 Plan de saneamiento predial conforme al anexo 6 de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 1. Si la opción seleccionada por el productor es el plan de saneamiento predial el avicultor deberá presentarlo conforme al anexo 6 de la presente resolución. El programa deberá incluir dentro de sus componentes la evaluación de bioseguridad en granjas positivas a Púlorosis o Tifosis aviar y el plan de disposición de las aves al finalizar el periodo productivo.

PARÁGRAFO 2. Durante la cuarentena declara por el ICA en el predio, se prohíbe la venta de las aves vivas al menudeo, los descartes deberán ser sacrificados bajo la supervisión del ICA previa coordinación con el propietario.

PARÁGRAFO 3. Los lotes de aves de postura positivos deberán implementar un plan integral que prevenga la presentación recurrente de Púlorosis o Tifosis aviar. Este plan podrá incluir el uso de vacunas, antimicrobianos siempre y cuando se respete el tiempo de retiro y alternativas no antibióticas como complemento a otras medidas aplicadas de manejo y bioseguridad para el control de esta enfermedad y teniendo en cuenta el numeral 6.7 de la presente Resolución.

6.7 VACUNACIÓN. Todas las personas naturales o jurídicas incluidas dentro del campo de aplicación de la presente Resolución están obligados a cumplir con las siguientes condiciones para el uso y comercialización de las vacunas vivas de Salmonella Gallinarum.

6.7.1 La vacuna debe contar con registro ICA.

6.7.2 Se prohíbe la venta directa de la vacuna al público.

6.7.3 La comercialización de la vacuna estará bajo control oficial, por tanto, los laboratorios que produzcan o importen el biológico deberán notificar las dosis importadas, el destino de las mismas, nombre de la empresa, nombre de las granjas, ubicación geográfica y la autorización del ICA que respalda la venta de las dosis en forma mensual.

6.7.4 El uso debe ser autorizado y verificado por el ICA y por el profesional Médico Veterinario o Médico Veterinario Zootecnista asistente técnico de la granja, mediante un formato con la información necesaria del producto y el procedimiento.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

- 6.7.5** Solamente podrá ser autorizada una vez sea confirmada la positividad de la granja/módulo mediante diagnóstico de laboratorio (Tifosis Aviar), su aplicación se realizará en aves sanas y con alto riesgo de infección.
- 6.7.6** Se deben seguir las recomendaciones del laboratorio productor.
- 6.7.7** La vacuna se utilizará acorde con las condiciones aprobadas en el registro ICA y a las indicadas en la presente Resolución.
- 6.7.8** No se autoriza el uso en aves menores de 4 semanas.
- 6.7.9** Está prohibido su uso en aves reproductoras y pollo de engorde.
- 6.7.10** El uso solo se autoriza y verifica luego de recibida una solicitud de la granja o empresa para la utilización de la vacuna, firmada por el asistente técnico de la misma (médico veterinario o médico veterinario zootecnista).
- 6.7.11** La aplicación del biológico estará bajo responsabilidad del asistente técnico de la granja (médico veterinario o médico veterinario zootecnista).
- 6.7.12** El seguimiento estará a cargo del ICA o quien este autorice para este fin.
- 6.7.13** No se debe someter a procesos de pausa ovárica inducida (muda forzada), las aves inmunizadas con vacuna viva contra *Salmonella* Gallinarum.

PARRAGRAFO 1: El ICA podrá determinar el uso de la vacuna viva en la forma que estime conveniente.

ARTÍCULO 7.- OBLIGACIONES. El titular del establecimiento avícola reconocido como libre de Pulorosis y Tifosis aviar debe cumplir las siguientes obligaciones:

- 7.1** Permitir al ICA el ingreso de sus funcionarios en cualquier momento, para efectuar actividades de inspección, vigilancia control y verificaciones necesarias, exigiendo el cumplimiento de todas las medidas de Bioseguridad establecidas en la granja.
- 7.2** Notificar al ICA de manera inmediata y oportuna la presencia de cuadros clínicos compatibles con Pulorosis y Tifosis Aviar.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

7.3 Aplicar todas las medidas de control y/o erradicación indicadas en la presente resolución, según sea el caso.

ARTÍCULO 8.- PROHIBICIONES. El titular del establecimiento avícola reconocido como libre de Púlorosis y Tifosis aviar deberá abstenerse de:

8.1 Aplicar cualquier tipo de vacuna contra tifosis aviar en predios o establecimientos avícolas comerciales que no tengan resultados diagnósticos positivos a la enfermedad.

8.2 Comercializar aves mientras se encuentre bajo sospecha de presencia de la enfermedad en el predio, o con diagnóstico presuntivo de la misma.

8.3 Usar autovacunas para la prevención y/o control de enfermedades de control oficial.

PARÁGRAFO. Solo se podrá aplicar la vacuna contra Tifosis Aviar en predios o establecimientos avícolas con diagnóstico positivo como estrategia de control de brote, siempre y cuando el establecimiento no se encuentre dentro del Programa Nacional de Control y Erradicación de Salmonelosis aviar en aves de corral dentro del territorio nacional.

ARTÍCULO 9.- CONTROL OFICIAL. Los funcionarios del ICA en ejercicio de las actividades de inspección, vigilancia y control que realicen en virtud de la presente Resolución, tendrán el carácter de Inspectores de Policía Sanitaria, gozarán del apoyo y protección de las autoridades civiles y militares para el cumplimiento de sus funciones. De todas las actividades relacionadas con el control oficial se levantarán actas que deberán ser firmadas por las partes que intervienen en ellas y de las cuales se dejará una copia en el lugar.

ARTÍCULO 10.- ANEXOS. Se consideran parte integral de la presente Resolución los siguientes anexos:

10.1 ANEXO 1. "Inscripción de granjas y/o módulos de material genético aviar y plantas de incubación al programa de reconocimiento obligatorio como libre de Púlorosis y Tifosis aviar del ICA".

10.2 ANEXO 2. "Inscripción de granjas y/o módulos de engorde, levante y postura comercial al programa de reconocimiento por autogestión como libre de Púlorosis y Tifosis aviar del ICA".

10.3 ANEXO 3. "Instructivo técnico de sacrificio y disposición de la mortalidad en instalaciones avícolas infectadas con s. gallinarum y s. pullorum".

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

10.4 ANEXO 4. "Instructivo técnico de limpieza y desinfección de instalaciones avícolas infectadas con *S. Gallinarum* y *G. Pullorum*".

10.5 ANEXO 5. "Instructivo técnico de monitoreo ambiental en instalaciones avícolas infectadas con *S. Gallinarum* y *S. Pullorum*"

10.6 ANEXO 6. "Plan de contingencia para granjas avícolas con diagnóstico positivo a Pulorosis o Tifosis aviar".

ARTÍCULO 11.-TRANSITORIO. Todas las granjas y/o módulos de material genético aviar, así como las plantas de incubación en el territorio nacional, tendrán un plazo de doce (12) meses contados a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución, para obtener el reconocimiento por parte del ICA como libres de *Salmonella Gallinarum* y *Salmonella Pullorum*.

ARTÍCULO 12.- SANCIONES. El incumplimiento de cualquiera de las disposiciones establecidas en la presente resolución será sancionado de conformidad con lo establecido en el Capítulo 10 del Título 1 de la parte 13 del Decreto 1071 de 2015, sin perjuicio de las sanciones civiles y penales a que haya lugar.

ARTÍCULO 13.- VIGENCIA. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial y deroga las Resoluciones 1476 de 1976 y 1787 de 1992, así como las demás que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C.,

DEYANIRA BARRERO LEÓN
Gerente General

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

ANEXO 1.

"INSCRIPCIÓN DE GRANJAS Y/O MÓDULOS DE MATERIAL GENÉTICO AVIAR Y PLANTAS DE INCUBACIÓN AL PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO OBLIGATORIO COMO LIBRE DE PULOROSIS Y TIFOSIS AVIAR DEL ICA"

A. Datos del usuario:

Nombre: _____ Identificación: _____

Dirección: _____ Teléfono: _____ Celular: _____

B. Datos del (los) establecimiento(s) a inscribir en el programa:

A. Datos del (los) establecimiento(s) a inscribir en el programa:		Asistente Técnico (MV-MVZ):	
Departamento	Municipio:	Vereda:	Geo posición del módulo / granja:
Granja:	# RSPP:	# Módulo:	# de Galpón(ones):
Sistema productivo_(engorde, postura, material genético)	Tipo Sistema productivo (levante, postura, ciclo completo)	Fecha de encasetamiento del siguiente lote (dd/mm/aa):	
A. Datos del (los) establecimiento(s) a inscribir en el programa:		Asistente Técnico (MV-MVZ):	
Departamento:	Municipio:	Vereda:	Geo posición del establecimiento:
Incubadora:	#ISPP	#Nacedoras:	
Granjas de las que recibe:		Fecha programada nacimientos	

C. Datos adjuntos:

Al presente documento de inscripción se adjuntan: fotocopia del (los) diploma(s) GAB Vigente(s), fotocopia de la(s) inscripción(es) de la(s) planta(s) de incubación, información de edades, plan vacunal de Salmonella, fechas de encasetamiento de lotes próximos y

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviaries (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

fechas de monitoreo para SG y SP de acuerdo a las edades establecidas en la normativa vigente.

Firma del representante legal o propietario.

CC:

Cel/email: /

Firma del MV o MVZ encargado.

CC:

Cel/email: /

PROYECTO DE RESOLUCIÓN CONSULTA PÚBLICA

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

ANEXO 2.

"INSCRIPCIÓN DE GRANJAS Y/O MÓDULOS DE ENGORDE, LEVANTE Y POSTURA COMERCIAL AL PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO POR AUTOGESTIÓN COMO LIBRE DE PULOROSIS Y TIFOSIS AVIAR DEL ICA"

A. Datos del usuario:

Nombre: _____ Identificación: _____

Dirección: _____ Teléfono: _____ Celular: _____

D. Datos del (los) establecimiento(s) a inscribir en el programa:

A. Datos del (los) establecimiento(s) a inscribir en el programa:		Asistente Técnico (MV-MVZ):	
Departamento	Municipio:	Vereda:	Geo posición del módulo / granja:
Granja:	# RSPP:	# Módulo:	# de Galpón(ones):
Sistema productivo_(engorde, postura, material genético)	Tipo Sistema productivo (levante, postura, ciclo completo)	Fecha de encasetamiento del siguiente lote (dd/mm/aa):	
A. Datos del (los) establecimiento(s) a inscribir en el programa:		Asistente Técnico (MV-MVZ):	
Departamento:	Municipio:	Vereda:	Geo posición del establecimiento:
Incubadora:	#ISPP	#Nacedoras:	
Granjas de las que recibe:		Fecha programada nacimientos	

B. Datos adjuntos:

Al presente documento de inscripción se adjuntan: fotocopia del (los) diploma(s) GAB Vigente(s), información de edades, plan vacunal de Salmonella, fechas de encasetamiento

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

de lotes próximos y fechas de monitoreo para SG y SP de acuerdo a las edades establecidas en la normativa vigente.

Firma del representante legal o propietario.

CC:

Cel/email: /

Firma del MV o MVZ encargado.

CC:

Cel/email: /

PROYECTO DE RESOLUCIÓN CONSULTA PÚBLICA

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

ANEXO 3.

"INSTRUCTIVO TÉCNICO DE SACRIFICIO Y DISPOSICIÓN DE LA MORTALIDAD EN INSTALACIONES AVÍCOLAS INFECTADAS CON S. GALLINARUM Y S. PULLORUM".

OBJETIVO

Establecer los métodos disponibles para ejecutar el sacrificio controlado de las aves en un predio o planta de beneficio aviar (PBA) ante un caso positivo de Púlorosis o Tifosis aviar, a fin de mitigar el riesgo de diseminación bacteriana a otros establecimientos avícolas del país.

APLICACIÓN

Granjas y/o módulos de material genético y plantas de incubación en los cuales se ha confirmado un foco de Púlorosis o Tifosis aviar y granjas de levante, postura y engorde que optaron por el método de sacrificio de las aves como medida de control y erradicación de tifosis o púlorosis, que según la normativa sanitaria vigente requiere del despoblamiento total del establecimiento.

Descripción de los procedimientos

Métodos avalados por el ICA para el sacrificio de aves.

1. Sacrificio controlado en granja.
2. Sacrificio controlado en planta de beneficio.

Solicitud del productor

Una vez confirmado el foco mediante resultados de laboratorio, los propietarios de las aves deberán elaborar una solicitud escrita dirigida al ICA describiendo el método de sacrificio, método de disposición de los cadáveres y el compromiso de realizar los procedimientos subsiguientes de limpieza, desinfección y vacío sanitario.

La solicitud deberá ser radicada ante el ICA máximo 24 horas posteriores al diagnóstico positivo, por cualquier medio oficial.

Aprobación del ICA

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviaries (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Una vez radicada la solicitud el ICA emitirá la aprobación por correo electrónico de la misma, siempre y cuando cumpla con las condiciones necesarias para ejecutar el procedimiento en campo.

La aprobación del ICA una vez radicada la solicitud, estará sujeta a la visita que se realice en campo al predio y deberá ser lo más rápida posible a fin de iniciar con el sacrificio de las aves.

Instructivo de sacrificio controlado de aves en granja, disposición de cadáveres y residuos, ante un foco de Pulosis o Tifosis Aviar en granjas avícolas.

Sacrificio de las aves

El sacrificio de las aves y su posterior eliminación supone el mayor reto en el control de una enfermedad infecciosa y de amplia difusión, por lo que es necesario que este aspecto sea planificado cuidadosamente. Existen diversos procedimientos de sacrificio aprobados, para la determinación del tipo de método a utilizar se deben analizar los aspectos relacionados a la cantidad y tamaño de las aves a sacrificar, factibilidad técnica y económica (tipo de explotación, sistema productivo), seguridad del personal involucrado en el sacrificio, disponibilidad y efectividad del equipamiento requerido para el sacrificio, implicaciones medio ambientales y consideraciones del bienestar animal y otras de acuerdo al código sanitario de los animales terrestres de la OIE en su capítulo 7.6. Matanza de Animales con Fines Profilácticos. Esto último procurando la mínima manipulación de las aves y que la inducción de la pérdida de la conciencia no cause aversión, dolor o sufrimiento en el animal.

Planificación del sacrificio

Una vez definidas las funciones y actividades, éstas serán apoyadas por un número determinado de operarios, cada uno de ellos deberá contar con una clara instrucción y asignación de roles concretos. Esta planificación debe estar avalada por un representante de la autoridad sanitaria, quien a su vez apoyará dando los lineamientos que se deben tener presentes para realizar todo el procedimiento acorde a las legislaciones vigentes. Por esto se ratifica la importancia de la elaboración del plan de contingencia para granjas avícolas comerciales del país.

El proceso del sacrificio se debe contemplar en dos etapas: planificación previa y la organización in situ.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Planificación previa

a) Visita previa a la granja

- Determinar el número de aves y el tipo de sacrificio que es posible emplear.
- Asegurarse de que los accesos y las instalaciones de la explotación permiten la entrada de maquinaria y la realización del sacrificio.

b) Creación de Equipos de trabajo

- Se debe crear un equipo de trabajo dentro del cual se distribuyan las actividades específicas teniendo presente siempre el máximo nivel de bioseguridad y protección del personal.

c) Preparación del sacrificio

- Aviso y contratación de la maquinaria necesaria.
- Acopio del material necesario (de sacrificio, dotación, entre otros).
- Fecha y hora de inicio.
- Fecha y hora estimada de finalización.
- Determinación del modo de eliminación de los cadáveres.
 - Fosa o Incineración (visto bueno de corporación ambiental).
 - Planta de transformación y/o eliminación.
- Determinación del número de equipos de limpieza y desinfección.

Organización in situ

Esta etapa consiste en la organización del sacrificio en el predio, deberá estar en su totalidad acompañada y supervisada por el ICA y comprende las siguientes actuaciones:

- Supervisar el sacrificio
- Disposición de cadáveres
- Disposición de gallinaza/pollinaza (sanitización)
- Disposición de residuos y/o material de riesgo

Metodología para el sacrificio

En el presente documento solamente se describen brevemente los métodos que de acuerdo al análisis de los factores antes mencionados se consideran viables. Los métodos

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

de sacrificio pueden clasificarse como físicos o químicos. Los métodos físicos, son indicados para pequeñas cantidades de aves a diferencia de los de tipo químico, los cuales son empleados cuando se trata de sacrificios masivos a excepción del sacrificio por inyección letal.

Métodos físicos:

Dislocación cervical

Este método se considera como opción para un número bajo de aves, de talla pequeña o mediana y puede ser ejecutado en forma manual o mecánica con el objeto de producir una sobre extensión (manual o mecánica) del cuello, fragmentando la médula espinal y los vasos sanguíneos de la zona anatómica adyacente involucrada, provocando ausencia de la respiración, anoxia cerebral y muerte.

La de tipo manual se recomienda para aves de hasta 3 Kg de peso vivo, y para las más pesadas se recomienda la forma mecánica, siempre y cuando se cuente con un método de sujeción adecuado y un sistema que asegure la distensión del cuello y no su trituración o torsión. Este método produce de manera rápida inconsciencia y no sucede derrame de sangre, ya que queda retenida bajo la piel, se debe tener en cuenta la habilidad y el número de personas que participan en el sacrificio, involucrando el menor número de personas posible y procurando las condiciones de bioseguridad para el personal.

Métodos químicos:

Sacrificio por gas letal de Dióxido de Carbono (CO₂)

Cuando se trata de la necesidad de sacrificio de grandes cantidades de aves, este método se considera una alternativa viable. Para llevar a cabo esta técnica se deben considerar el riesgo para el personal y el alto costo y logística que este implica. Una vez la atmósfera se encuentra saturada con este gas, la muerte tiene lugar en un periodo de 15 minutos. En cualquier sistema de sacrificio por inhalación de gases es importante la administración con relativa velocidad, para evitar la muerte por sofocación en vez de narcosis.

Debido a la presentación líquida y a temperatura de -72° centígrados en la que viene el CO₂, se requiere de una válvula especial de doble manómetro y resistencia eléctrica para evitar la congelación del gas al salir del cilindro. Otra alternativa, es dejar correr agua sobre la válvula mientras sale el gas.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (*Pullorum* y *Gallinarum*) en aves de corral dentro del territorio nacional."

El rendimiento es de aproximadamente una botella de 100 lbs por cada 30.000 aves (ejemplo tomado de reproductoras pesadas). Se debe tener presente que se requiere de una fuente de energía eléctrica de al menos 0,8 Kva.

Su realización debe llevarse a cabo en un espacio cerrado y hermético, para lograr una saturación en 30 minutos, aplicando CO₂ a razón de 17,5 Kg/1000 m³. Para la formación de la cámara se recomienda no superar la cifra de 150 aves de 1,8 Kg de peso promedio por m³ de gas. Pueden utilizarse láminas de polietileno de al menos 6 m. de ancho. Utilizando 2 m. de su ancho como piso, algunos operarios sostienen en alto las paredes de este túnel, posteriormente se hace entrar de 3.000 a 3.200 aves para 240 m², se introduce una manguera de 30 mt de largo perforada, a la que se encuentra conectada a la válvula de liberación de CO₂.

Es muy importante sellar bien las uniones de las láminas de polietileno para que no se filtre el gas. Finalmente, se pliegan las paredes laterales, anteriores y posteriores del túnel para liberar el gas durante aproximadamente 5 a 8 minutos, o el tiempo que sea necesario hasta evidenciar la muerte de todas las aves. Para asegurar la operación existen en el mercado medidores de gases tipo portátil que permiten aumentar el control de la operación y dar seguridad al o los operarios.

Un equipo de sacrificio entrenado compuesto por 6 a 8 personas (cifra promedio) en un plantel industrial de aves, en una jornada, puede sacrificar hasta 30.000 aves, (cifra promedio) para lo cual se emplea un cilindro de 100 lbs de gas (cifra promedio). De acuerdo a estos parámetros se deberá definir un modelo que determine cuantos puntos de aplicación de gas se requieren, en función del rendimiento de cada uno. Los comederos y bebederos deberán sobre elevarse para evitar que obstruyan la entrada del gas y prevenir lesiones en las aves.

Para el caso de aves mantenidas en jaulas, se deben sellar las jaulas con láminas de polietileno, sin sacar las aves de las jaulas, ocasionando la inducción de narcosis en la propia nave, para ello se han establecido cálculos para definir la cantidad de gas requerido para desplazar el oxígeno existente en una nave cerrada.

La mayor dimensión de las naves respecto a las cámaras preparadas, requiere mayor gasto de gas, pero reduce la exposición del personal encargado del traslado de los animales. De lo contrario se utilizará el método descrito previamente, aunque implique un mayor trabajo y tiempo, al sacar las aves vivas de las jaulas, con esta operación se debe tener en cuenta el esparcimiento de plumas consideradas fuente de propagación de la contaminación.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Otra alternativa existente es la mezcla de CO₂ en diversas proporciones con nitrógeno o con un gas inerte, como el argón, la inhalación de tales mezclas conduce a la hipoxia-hipercapnia y a la muerte cuando la concentración de oxígeno por volumen es de <2%, o <5% para las aves de corral.

Cuando no sea posible disponer de CO₂, se podrá considerar el uso de CO, conectando el tubo de escape o exhosto del camión tipo furgón a un extremo de la manguera, dejando el otro extremo al contenedor donde se encuentran las aves. Las mangueras por las que circula el gas deben estar bien conectadas a los tanques y deben fijarse a la carrocería del camión para mayor seguridad. Se recomienda que las mangueras sean lo suficientemente largas que permitan el enfriamiento de los gases y además estar sumergida parte de su extensión en un depósito de agua fría.

Es necesario calcular adecuadamente la cantidad de gas requerida para lograr un sacrificio humanitario y lo más rápido posible.

Sacrificio a través de espuma

En este tipo de sacrificio se utiliza una espuma densa que bloquea las vías respiratorias induciendo inconsciencia y muerte de las aves, el objetivo es lograr un ambiente con 100% de nitrógeno o 100% de CO₂.

El equipamiento requerido para generar la espuma se constituye por: una bomba de agua tipo centrífuga con alta capacidad de flujo, accionada a través de gasolina y/o electricidad; un sistema de inyección de líquido formador de espuma en el flujo principal de agua a través de una bomba dosificadora con reguladores de flujo; carrete para apoyar la manguera durante la operación; dispositivo de formación de espuma acoplado en el extremo de la manguera y tablero de comando eléctrico, producto concentrado de alta expansión de espuma. Para la formación de espuma se utiliza un regulador de la velocidad de flujo accionada por medio de una bomba de motor, formando burbujas de la espuma con un diámetro medio de 5 mm. Los equipos cuentan con la capacidad de producir aproximadamente 20 m³ de espuma por minuto, o 1.200 m³ espuma / hora.

El galpón debe cerrarse y hacer encierros empleando láminas flexibles, se debe aplicar la espuma hasta alcanzar 20 cm por encima de la altura máxima de las aves. La muerte de éstas sucede a partir de 6 minutos una vez expuestos a la espuma

El ICA podrá considerar otros métodos de sacrificio propuestos siempre y cuando tengan el sustento técnico adecuado.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Es importante tener en cuenta que el material utilizado no desechable durante el sacrificio de las aves será desinfectado rigurosamente dentro del predio. En el caso de la dotación empleada, material desechable etc., debe ser eliminado junto con los cadáveres al final del sacrificio.

Disposición de los cadáveres

Todas las medidas y actividades para la disposición de cadáveres, deben realizarse de manera concertada y vigilada por la autoridad sanitaria ICA, y por el productor. Se deberán considerar las normativas ambientales y otras para tal propósito.

La eliminación de los cadáveres se debe organizar de modo que se priorice la protección e higiene del personal contra los riesgos asociados a la manipulación de las aves en descomposición. Los operarios deben recibir previamente capacitación y ser provistos de elementos de protección personal EPP tales como: ropa o dotación protectora, guantes, caretas, mascarillas, protectores oculares etc.

Es importante que los técnicos de los predios avícolas cuenten con un Plan de Contingencia previo que establezca las consideraciones de eliminación de aves de acuerdo a las condiciones del predio, este plan agiliza la toma de decisiones, acción fundamental en el control de la propagación de enfermedades infecciosas.

Los cadáveres, huevos de material genético, demás materiales y elementos de riesgo, deberán ser dispuestos el mismo día en que sucedió el sacrificio para asegurar la eliminación de cualquier fuente de patógenos y evitar la difusión de la enfermedad. Tras la realización del sacrificio in situ, el ICA como autoridad competente podrá autorizar la eliminación de los cadáveres, productos, subproductos y desechos en condiciones que prevengan la transmisión de riesgos para la salud pública y la salud animal.

Los métodos autorizados para la disposición de los cadáveres son el enterramiento, incineración y compost dentro del galpón (composting in-house). El propietario de las aves valorará el método y lugar de destrucción más apropiado, considerando la normativa ambiental y los permisos que esta otorgue según sea el caso y se deben tener en cuenta factores tales como:

- a) La localización del predio.
- b) El número de aves.
- c) Tipo de sistema productivo.
- d) Disponibilidad y características del terreno para efectuar incineración, enterramiento o el composting in-house.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviaries (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

e) Proximidad del predio a una planta de transformación.

Enterramiento

El enterramiento es el método más recomendado para la destrucción de cadáveres y demás materiales infectados (alimento, cascarilla/viruta, huevos sin desinfectar, bandejas entre otros) bajo condiciones técnicas que minimicen en primera instancia, los riesgos de propagación de la enfermedad y en segundo lugar la contaminación ambiental prestando especial atención en las fuentes hídricas freáticas y superficiales.

El sitio de enterramiento debe estar localizado dentro de la granja afectada. Si el predio no cuenta con la disponibilidad de un lugar adecuado (por espacio u otros factores), el ICA podrá autorizar y supervisar otro lugar para su destrucción según el análisis epidemiológico y de riesgo que se realice para el caso en particular. Para este último caso, el transporte deberá ser realizado a través de empresas especializadas "gestores de residuos" (en contenedores cerrados a prueba de derrames precintados por el ICA), la ubicación debe ser lo más cercana posible al foco y autorizado por el ICA a un horno incinerador, el proceso de incineración también debe ser supervisado por el ICA o enterramiento en otro destino bajo cumplimiento de las consideraciones de la presente resolución.

Los vehículos a prueba de derrame que lo transporten deben ser acompañados por personal oficial. Posteriormente, éstos deberán ser sometidos a una completa limpieza y desinfección.

Condiciones del lugar de enterramiento

- **Sitio:** Para determinar el lugar del enterramiento, hay que tener en cuenta los siguientes factores: difícil acceso para los animales y/o personal ajeno a la granja, estar alejado de áreas pobladas, estar identificado y protegido (cercado). Su ubicación debe estar a una distancia considerable de cables bajo tierra, cañerías de agua o gas, fosos sépticos y pozos de agua.
- **Dimensión:** El fondo de la fosa, debe estar como mínimo a cinco metros del nivel freático y en la parte superior, a 2 metros de la superficie. Tal como lo demuestra la gráfica N° 1. Disposición de las capas de tierra para el enterramiento de cadáveres. Es importante tener en cuenta que los 5 metros de seguridad deben ser establecidos en épocas invernales ya que el nivel freático sube hacia la superficie. En cuanto al ancho de la fosa debe hacerse de no más de 3 metros y preferiblemente a manera de celda (ver figura N° 1). La referencia de la capacidad

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

de la fosa es a razón de 1 m³ para 180 aves (en promedio de 3 a 5 kg de peso por ave).

- Características físicas del suelo: Preferiblemente el suelo debe ser de tipo arcilloso; si es arenoso o con características que favorezcan un alto drenaje, debe impermeabilizarse con materiales como plástico o hule de alta densidad (gruesos), geo-membrana o arcilla compactada, para evitar filtraciones. Para la disposición de los cadáveres, se recomienda poner inicialmente una capa de 3 a 5 cm de Cal (Cal viva o Hidróxido de Calcio), así como una capa del mismo material para cubrir los cadáveres. Posteriormente se "sella" con tierra, minimizando con esto la entrada y salida de insectos que puedan propagar la enfermedad. No se debe compactar el suelo al llenar la fosa ya que la formación de gases debido a la descomposición agrieta las zanjas causando derrame o fuga de líquidos y burbujas.

Recomendaciones para el enteramiento

- Con el propósito de evitar erosiones en el lugar del enterramiento, se recomienda también sembrar plantas de crecimiento bajo (tipo matorral) o espinosas (mora silvestre).
- Es importante la señalización del sitio, para evitar futuras excavaciones en el mismo lugar. Además, que la entrada a esta fosa será vallada y el acceso debe estar prohibido. Vigilar la entrada de perros, gatos, pájaros, etc. en las inmediaciones de la fosa.

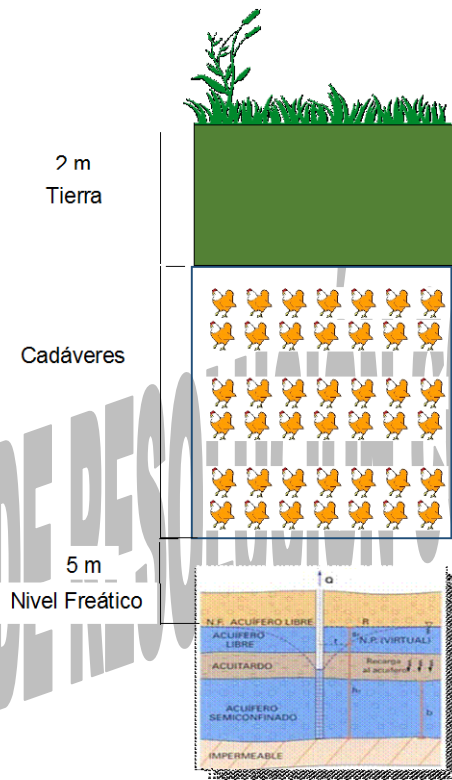


Figura N° 1. Fosa para el enterramiento de aves.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."



Gráfica N° 1. Disposición de las capas de tierra para el enterramiento de cadáveres

Incineración abierta de cadáveres

Cuando no se cuente con la suficiente área o las condiciones del terreno necesarias para el enterramiento de los cadáveres, se podrá considerar la incineración in situ, como estrategia para la eliminación de cadáveres y demás desechos, siempre y cuando se cuente con la autorización por parte de la autoridad ambiental competente. Para este caso, es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Ubicación del terreno: El lugar seleccionado para la incineración debe contar con suficiente aislamiento dentro del predio, que evite el ingreso de personas no autorizadas y que no ponga en riesgo otras edificaciones. Por otro lado, debe contar con facilidad para desplazar las aves y demás materiales a incinerar, al igual que la facilidad de acceso a vehicular.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Condiciones ambientales: Se deben determinar tanto las condiciones climáticas como la dirección del viento para minimizar la propagación de humo de combustión, evitando las molestias a los vecinos.

Procedimiento: Para la realización de la incineración se debe contar con el número de operarios necesarios y tener definidas las funciones de cada uno. Para el desarrollo de este proceso se deben apilar las aves en forma piramidal, con una base no mayor a 3 metros (entre más grande la pila, más combustible se requiere). Utilizar como carburante aceite combustible, diésel (ACPM), kerosene, no utilizar gasolina. Las cenizas al final de la incineración, se deben enterrar.

Recomendaciones para la incineración:

- El fuego se debe vigilar en todo momento teniendo la precaución de que no se produzcan incendios accidentales y que éste no se apague para que no queden animales sin incinerarse.
- Se debe evitar la presencia cercana de elementos o productos inflamables que no hagan parte del material a destruir.

Existen otras metodologías que podrían utilizarse para la eliminación de los cadáveres y desechos tales como:

Compostaje dentro del galpón (Composting in-house)

Ante la improbabilidad de disponer de los cadáveres por enterramiento o incineración y sólo si las condiciones de aislamiento y demás epidemiológicas permiten que no generen riesgo para la difusión del patógeno, se plantea como última alternativa el tratamiento de los cadáveres dentro del galpón a través del compostaje aerobio; para tal efecto se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los operarios que intervengan en las operaciones de tratamiento deberán usar en todo momento overoles, guantes, gorro y tapabocas desechables, elementos que una vez salgan del galpón deben desecharse en recipientes dispuestos al lado del galpón y enviados a incineración.
- Palas, rastrillos, mangueras y todo elemento utilizado para el procedimiento, deberán permanecer dentro del galpón hasta que terminen las operaciones o hasta que finalice el proceso de compostación del material. Una vez retirados, deben desinfectarse en inmediaciones del galpón.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (*Pullorum* y *Gallinarum*) en aves de corral dentro del territorio nacional."

- Contar con un inventario de material carbonado (vegetal) en el predio suficiente para iniciar el proceso de compost o en su defecto, tener un listado de proveedores de estos materiales, con teléfonos y responsable de la venta.
- Debe haber un responsable para el control del foco, debidamente capacitado y se debe contar con un protocolo documentado.
- Cómo el patógeno se encuentra también en el estiércol – cama, este material debe ser compostado y/o sanitizado, por tal razón se mezcla con el material vegetal (carbonado) y se utiliza en el compost de la mortalidad.

Procedimiento para la compostación:

- Debe contarse con un protocolo para la realización del compostaje dentro del galpón debidamente documentado e igualmente, debe haber un responsable para esta actividad.
- La primera operación será retirar todos los equipos utilizados en las actividades productivas – bebederos, comederos, ventiladores, criadoras, etc. – los cuales deberán ser esterilizados en las inmediaciones del galpón.
- Elaboración de las pilas de compost – Método I:
 - Con ayuda de palas amontonar los cadáveres para despejar el área de tratamiento.
 - Armar pilas con una base de tres metros por tres metros (cuadradas), separadas entre sí por un metro, para que los operarios puedan desplazarse en medio de éstas. Las pilas se deben armar en el centro del galpón.
 - Colocar una primera capa de una mezcla de material vegetal, pollinaza y/o gallinaza en relación 1:1, de 50 cm de altura.
 - Humedecer teniendo la precaución de no encharcar.
 - Colocar una primera capa de cadáveres uno al costado del otro, sin amontonarlos poniendo uno encima de otro.
 - Humedecer y colocar una segunda capa de la misma mezcla de material vegetal – pollinaza-gallinaza. Cubrir en su totalidad los cadáveres. Humedecer.
 - Repetir esta operación hasta llegar a una altura de dos metros. Esto en caso de que los volúmenes de mortalidad permitan el trabajo de forma manual.
 - Se recomienda disponer de una escalera de tijera para colocar los cadáveres de las últimas capas (de 1.5 m hasta 2 m); esto facilita el trabajo del operario y garantiza que se dispongan de manera adecuada.
 - Con volúmenes mayores se pueden utilizar mini cargadores, siempre y cuando la infraestructura del galpón permita la entrada de este equipo y armar pilas más altas; en este caso la altura de la pila estará directamente

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

relacionada con la altura del galpón. El procedimiento deberá ser el mismo en ambos casos – manual y con mini cargador.

- Las cortinas deben estar recogidas para favorecer la aireación por tal razón, es importante que las mallas anti pájaros estén en buen estado.
- Dejar las pilas quietas durante aproximadamente 45 días.
- Es importante monitorear diariamente la temperatura debido a que el proceso de sanitización se da por el efecto combinado de la temperatura y la alimentación de los microorganismos benéficos con los patógenos (lípidos y azúcares). La medición debe hacer a alturas de 20 en 20 cm, desde el piso hasta la parte alta de la pila y a diferentes profundidades de la misma. NOTA: especial seguimiento al monitoreo de la temperatura en la parte externa de la pila, a 20 cm de profundidad en las diferentes alturas, debido a que como esta zona está en contacto con la temperatura ambiente, por transferencia de calor la temperatura de la pila puede bajarse.
- Para contrarrestar pérdidas de temperatura en las noches, se pueden bajar las cortinas de los dos laterales del galpón o solo en uno de ellos siempre y cuando se conozca la dirección del viento; esto es, se baja la cortina por donde entra el viento al galpón para evitar que entre aire frío al mismo.
- Si el flujo de aire se convierte en un factor de riesgo para la propagación de los patógenos por cercanías de otras unidades productivas, se debe cortar el viento de entrada al galpón o bien subiendo las cortinas o instalando cortinas rompe vientos en el lindero externo del galpón.
- Como se trata de un proceso aerobio, la poca aireación afecta el proceso haciéndolo más lento; teniendo en cuenta que la prioridad debe ser la sanitización del material y no tanto su calidad, sí la temperatura de las pilas no sube como consecuencia de exceso de ventilación natural - condiciones ambientales con brisa moderada a fuerte o bajas temperaturas ambientales, se debe cerrar el galpón con las cortinas (encortinar) hasta que la temperatura llegue como mínimo a 55°C. Mantener estas condiciones por siete días siempre y cuando el monitoreo de la temperatura indique su estabilidad a la temperatura deseada o por encima de ésta.

En caso extremo que la temperatura no suba, se pueden utilizar las criadoras para elevar la temperatura ambiente del galpón, lo que significa no dirigir el calor directamente sobre la pila para evitar su combustión. Una vez se alcance la temperatura de 55°C, se pueden apagar las criadoras y se mantiene encortinado el galpón por siete días.

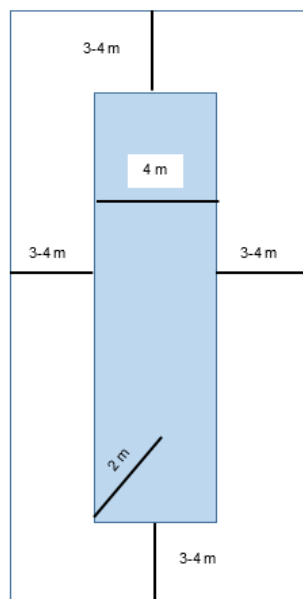
La toma de decisiones siempre debe estar condicionada a los resultados del monitoreo de la temperatura.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

- Elaboración de las pilas de compost – Método II:
 - Si el volumen de aves es alto y la infraestructura del galpón lo permite, con ayuda de mini cargadores se puede armar una sola pila a lo largo del galpón; este método también es viable en pequeños y medianos volúmenes de aves muertas.
 - La pila se debe armar en la mitad del galpón.
 - La base de la pila debe tener 4 m de ancho y la altura debe ser de 2 m.
 - Los pasillos laterales deben ser de tres a cuatro m.
 - Se deben dejar pasillos de tres a cuatro m en cada una de las culatas del galpón.



- Los pasillos deben ser amplios para el paso del mini cargador, en caso que sea necesario su empleo, y de los operarios. Es muy importante evitar pararse encima de la pila y menos con el mini cargador para no compactar la pila.
- La armada de la pila se realiza de la misma manera que pilas individuales:

Una primera capa de 50 cm de la mezcla 1:1 de material vegetal y gallinaza-pollinaza. Humedecer.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Disponer las aves una al lado de la otra, no apilar o amontonar.
Cubrir en su totalidad las aves muertas con la mezcla del material carbonado.
Humedecer.
Realizar esta operación hasta alcanzar los 2 m.
Dejar quieta la pila durante 45 días.
Monitorear a diario la temperatura.

Si en los dos primeros días la temperatura no sube hasta 55°C, comprobar si la pila tiene una humedad del orden de 40-60%, sino, humedecer; simultáneamente se debe encortinar el galpón.

En caso extremo que la temperatura no suba, se pueden utilizar las criadoras para elevar la temperatura ambiente del galpón, lo que significa no dirigir el calor directamente sobre la pila para evitar su combustión. Una vez se alcance la temperatura de 55°C, se pueden apagar las criadoras y se mantiene encortinado el galpón por siete días.

La toma de decisiones siempre debe estar condicionada a los resultados del monitoreo de la temperatura.

- Inactivación química de patógenos – Método III:
 - La utilización de Cal Hidratada conlleva a una hidrólisis química (hidrólisis básica) de los tejidos, degradándolos.
 - La acción combinada de la Cal Hidratada y el agua, permite el incremento de la temperatura y de manera adicional, su efecto sobre el pH, permite también el desarrollo de los microorganismos encargados de la compostación de la mezcla de cama y material vegetal.
 - El método de compostación es similar al método II:

Armaz la pila de 4 m de ancho por dos m de alto en la mitad del galpón, dejando pasillos de circulación en los laterales y culatas.

Colocar una capa de la mezcla de material vegetal de 50 cm de alto.
Humedecer.
Disponer los cadáveres de aves sin amontonarlos o apilarlos.
Cubrir con Cal Hidratada.
Cubrir muy bien con la mezcla de material vegetal-gallinaza-pollinaza.
Humedecer
Disponer otra capa de cadáveres.
Repetir el procedimiento hasta altura de dos metros.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Dejar quieta durante 45 días.
Monitorear a diario la temperatura.

Gestor de residuos

Cuando no se cuenta con suficiente área para realizar un enterramiento masivo de mortalidad de aves debido al nivel freático (que sea menor a cinco metros), y tampoco se puedan desarrollar las demás estrategias plasmadas anteriormente, El ICA considerará como opción alternativa la entrega de aves a un gestor de residuos, teniendo en cuenta los siguientes requerimientos:

- Sólo se puede entregar mortalidad de aves a un gestor de residuos debidamente registrado ante la autoridad ambiental correspondiente. Se debe exigir el respectivo documento de registro.
- Las aves muertas deben ser entregadas en bolsa roja debidamente cerradas.
- Los vehículos empleados para el transporte de las mortalidades deben ser sellados o cubiertos de tal manera que se impida la aspersión de material particulado (polvo, plumas, heces), el cual puede convertirse en un medio de transporte y propagación de patógenos.
- No se deben recoger o transportar aves de varios predios, así sean del mismo propietario.
- El gestor de residuos estará en la obligación de certificar la disposición final que se le dio a la mortalidad de manera inmediata.

Disposición de las Gallinazas-Pollinazas

Las gallinazas-pollinazas no pueden salir del predio, sin ser sanitizadas-de acuerdo a la metodología descrita en la normativa vigente.

El proceso de sanitización será supervisado de manera continua por un funcionario ICA, quien tomará registro estricto de las mediciones de la temperatura (variable de seguimiento e indicador del proceso).

Disposición de otros residuos

Con respecto a materiales como overoles desechables, frascos de vacunas, tapabocas, entre otros, se deben entregar a un gestor de residuos peligrosos (ResPel) registrado y autorizado por la autoridad ambiental competente.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

El transporte y disposición final de los residuos estará a cargo del gestor ResPel, el cual tendrá la obligación de certificar la disposición final que se le dio a los residuos de manera inmediata. Se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Los residuos deben ser entregados en bolsas debidamente cerradas.
- Los vehículos empleados para el transporte de los residuos deberán cumplir los protocolos de bioseguridad, limpieza y desinfección al ingreso y salida del predio.
- No se deben recoger o transportar residuos de varios predios, así sean del mismo propietario.

Instructivo de sacrificio controlado en planta de beneficio aviar PBA, ante un foco de Púlorosis o Tifosis Aviar en granjas y/o módulos de material genético y plantas de incubación aviar en Colombia.

Solicitud al ICA

Solicitud del productor al ICA por cualquier medio escrito (dentro de las primeras 24 horas posteriores al diagnóstico positivo) manifestando la intención de sacrificar las aves en planta de beneficio, indicando los datos de la granja y número de aves a movilizar, el nombre y ubicación de la planta de beneficio, fechas, origen, rutas de tránsito, horarios, conductores, placas de vehículos. En cualquier tipo de sistema productivo podrá ser contemplada esta opción de manejo de foco y será responsabilidad del Instituto determinar la viabilidad técnica de ejecutar este procedimiento de acuerdo a la zona y a las condiciones que garanticen mitigar al máximo el riesgo de difusión de la bacteria.

Evaluación de la solicitud

El ICA evaluará la solicitud según el riesgo que implique la movilización de dichos animales y en el caso de considerarla viable emitirá comunicado autorizando la movilización bajo estrictas medidas de supervisión durante todo el proceso, con coordinación interinstitucional.

La solicitud debe ser clara en términos de:

- N° de aves y lotes a movilizar a PBA.
- Cronograma con fechas, destinos y horarios de movilización.
- Datos completos de vehículos y transportadores a contratar para tal fin.
- Ruta propuesta y tiempo aproximado de la movilización.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

- Debe estar debidamente firmado por el profesional de la granja o empresa, quien es responsable y encargado de ejecutar el proceso completo, así como de recibir las observaciones y supervisión oficial.

Si por el contrario no se considera viable la solicitud de movilización, las aves deberán ser sacrificadas y disponer dentro de la misma granja (según los métodos avalados por el ICA) o sacrificadas y sus carcasas dispuestas en un horno incinerador bajo los mecanismos de transporte especial.

Movilización de las aves

Para la movilización se deben tener en cuenta los lineamientos aprobados por el ICA:

- El ICA supervisará y verificará los horarios de llegada a granja, inicio y finalización de cargue, salida de granja, llegada y salida de la planta de beneficio, así como todos los procedimientos de bioseguridad, limpieza y desinfección que esto requiera.
- Para la construcción de la solicitud se deben tener en cuenta los periodos más frescos del día y de menor tránsito, asimismo evaluar y determinar el tiempo de ayuno necesario, que reduzca al máximo, la producción de excretas que contaminen durante el proceso. Lo anterior, siguiendo las recomendaciones del código sanitario para los animales terrestres de la OIE, capítulo 7.10.
- Realizar la movilización en los tiempos establecidos en la solicitud, de acuerdo a la aprobación del ICA.
- Contar con el personal suficiente para la labor, este debe utilizar dotación, la cual debe cambiarse a diario si la salida de las aves tarda más de un día.
- Utilizar el menor número de vehículos y disponer de guacales limpios y mallas polisombra nuevas para cada uno de ellos. Tanto los vehículos como el material utilizado deben estar limpio y en buen estado, el productor debe garantizar que las condiciones mecánicas del vehículo sean las adecuadas para evitar fallas técnicas en el desplazamiento por la carretera.
- Humedecer las plumas de las aves, para reducir la propagación de éstas durante el transporte.
- Las mallas polisombra deben cubrir los animales asegurando que no se ahoguen y de manera tal que se evite la propagación de partículas o material contaminante que se considera de alto riesgo, al terminar el proceso estas deben ser destruidas en la Planta de Beneficio. No se pueden reutilizar para otro cargue bajo ningún motivo.
- Coordinar la salida y llegada del vehículo a planta de beneficio con el médico veterinario responsable de la planta de beneficio y con todos los actores que intervengan en el proceso de inspección, vigilancia y control del sacrificio de las aves.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

- Desinfectar los vehículos con un producto que garantice la eliminación de la bacteria en las condiciones que el fabricante opera normalmente al momento de llegada y salida a la granja de origen y a la planta de beneficio.
- Los vehículos deben salir de la planta de beneficio previo a un lavado general con abundante, agua, detergente, posterior a este proceso deben ser desinfectados incluyendo la carrocería y los guacales.
- Se debe garantizar la no detención de los vehículos durante el viaje.
- Las aves deben ser sacrificadas al final de la jornada de trabajo con previa autorización y total conocimiento de la planta de Beneficio y el INVIMA.

Una vez despoblada la granja se deberá continuar con la verificación de los subsiguientes procesos, sanitización y salida de la gallinaza y/o pollinaza, limpieza y desinfección, vacío sanitario y seguimiento a fin de levantar la cuarentena.

Prohibiciones

No se podrá permitir bajo ninguna circunstancia:

- Movilizar aves a planta de beneficio en una zona o por una ruta que pueda afectar granjas de material genético o plantas de incubación
- Realizar cualquier parte del procedimiento sin la supervisión de un funcionario del ICA.
- Movilizar los vehículos sin ser escoltados por el ICA.
- Sacrificar en Plantas de Beneficio que no cuenten con inscripción ante el INVIMA.

Todas las actividades contempladas para el sacrificio, disposición de cadáveres, disposición de residuos, sanitización de la cama y tareas inherentes a la limpieza y desinfección deberán ser vigiladas y controladas por las autoridades sanitarias pertinentes, y sus costos asociados asumidos por el usuario.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Anexo 4.

INSTRUCTIVO TÉCNICO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES AVÍCOLAS INFECTADAS CON S. GALLINARUM Y S. PULLORUM.

OBJETIVO Establecer las acciones y procedimientos a tener en cuenta para el adecuado proceso de limpieza y desinfección ante un diagnóstico de Pulorosis o Tifosis aviar, con el propósito de controlar y mitigar el riesgo de diseminación de la bacteria a otros establecimientos avícolas del país.

APLICACIÓN. Instalaciones, vehículos y equipos de predios con aves de corral en los cuales se ha diagnosticado Pulorosis o Tifosis Aviar en Colombia y se han aplicado las medidas de despoblamiento. El procedimiento incluye las medidas sobre el personal involucrado en el manejo de las aves de corral infectadas o expuestas.

GENERALIDADES

Las acciones serán aplicadas posteriores al despoblamiento de aves del predio y algunas de las medidas del anexo serán aplicables cuando la estrategia de control y erradicación sea el plan de saneamiento predial, con el propósito de controlar y mitigar el riesgo de diseminación bacteriana a otros establecimientos avícolas del país.

Tabla 1: Supervivencia de *Salmonella* en diversas fuentes relacionadas con granjas avícolas.

Fuente de <i>Salmonella</i>	Tiempo de supervivencia
Información relacionada con <i>Salmonella</i> spp. (sin especificar serotipo)	
Cama nueva sin desinfectar	330 d.
Cama usada	21 d.
Galpones desocupados con presencia de materia orgánica	330 d.
Altos niveles de humedad en la cama contribuyen a la persistencia de la bacteria. Camas reutilizadas en pollo de engorde.	Varios lotes consecutivos
Polvo en galpones	60 d.
Médula ósea de aves muertas	90 d.
Plumas contaminadas	Hasta 120 d.
Desechos de incubación	Uno o dos años
Cáscaras de huevo	350 d.
Huevo seco completo	>4 d.
Ambientes de plantas de incubación.	Uno o dos años
Plumón en plantas de incubación	29-35 d.
Información relacionada con serotipos específicos	
S. Gallinarum en galpones de ponedoras comerciales.	Persistencia en al menos

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

- Cama y alimento: Presencia en el ambiente de un lote a otro, o de un galpón a otro.	tres lotes continuos de ponedoras comerciales.
S. Gallinarum en heces dentro del galpón	11- 30 d.
S. Gallinarum en heces contaminadas en forma natural y dejadas al medio ambiente a alta temperatura	87-200 d.
S. Gallinarum en heces fuera del galpón	2 d.
S. Gallinarum - En carcasas - hígado - Médula ósea - Aves muertas que experimentaron muerte aguda: - Sobre agua - Enterrada - Refrigeradas - En cáscaras de huevo dejadas a la intemperie en climas cálidos - En plumas a la intemperie clima cálido	>30 d. 5-10 d. 12 -32 d. 148 d. 168 d. 486 d. 87-176 d. 320 d.
Larvas de moscas aisladas a partir de aves muertas por tifosis	25 d.
Material plástico contaminado – botas desechables	93- 210 d.
Tela de algodón guardada a temperatura ambiente	78-228 d.
Sobre madera en clima caliente	80-172 d.

Limpieza y lavado

El proceso de limpieza y lavado que se emplee en las instalaciones es determinante para permitir que los productos desinfectantes puedan cumplir de forma adecuada con su función. Cualquier residuo no removido puede eventualmente, diluir, neutralizar o inactivar el producto desinfectante.

Toda materia orgánica (cáscaras, plumas, material fecal, cadáveres, huevos de deshecho, yema y sangre) debe ser removida por medio de limpieza mecánica. Para realizar una adecuada limpieza, esta debe hacerse inicialmente de forma general con ayuda de espátulas, cepillos, palas o escobas, entre otros.

Posteriormente, se debe proseguir con la limpieza minuciosa o detallada que se realiza con agua a presión a la que se adiciona jabones y detergentes desengrasantes, los cuales son componentes esenciales de los procedimientos de limpieza.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

El agua caliente, cepillado y restregado mejora la acción de limpieza. A su vez el vapor mejora el proceso de descontaminación elevando la temperatura y penetrando en las grietas.

El personal que conforma el equipo de limpieza y desinfección deberá ser provisto de ropa protectora adecuada, en lo posible descartable.

Es importante tener claro que cualquier artículo que no pueda ser lavado ni desinfectado debe ser destruido mediante incineración o enterramiento.

Desinfección

Antes de iniciar las actividades de desinfección, deben considerarse algunos aspectos fundamentales que condicionan la efectividad de las mismas tales como la naturaleza de las superficies a desinfectar, presentación del producto, disponibilidad en el mercado y acción residual, entre otros. De igual manera las condiciones de uso de los desinfectantes deberán ser estrictamente respetadas en términos de la dilución recomendada, tiempo de contacto, preparación y contraindicaciones, entre otras.

La desinfección puede realizarse mediante inmersión, aspersión o nebulización y todos los desinfectantes, ya sean aerosoles, espumas o productos para fumigar o asperger, funcionan mejor a temperaturas por encima de los 20°C. Es recomendable la aplicación de los productos empleando sistemas de presión, para facilitar que el producto penetre en superficies porosas, grietas y hendiduras.

La Salmonella puede permanecer viable en algunos desechos orgánicos tal como lo evidencia la tabla No.1, por lo que a continuación se listarán los principios activos de algunos desinfectantes eficaces para el control e inactivación de la bacteria, asimismo las concentraciones y tiempos de contacto recomendados por la literatura.

Desinfectantes y concentraciones recomendadas para inactivación de la Salmonella spp.

1. Agentes oxidantes

Dentro de este grupo de encuentran los desinfectantes multipropósito a partir de la mezcla de compuestos, peroxigénicos inorgánicos, sales inorgánicas, ácidos orgánicos, detergente aniónico. En el mercado pueden encontrarse mezclas de: peroximonosulfato de potasio, ácido sulfámico, alquil sulfonato, benzoato de sodio entre otros. Presentación: Polvo.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Concentración recomendada: Dilución inicial: 1:100, Concentración final 10g/Litro. Tiempo de contacto (Minutos): 10

2. Ácidos:

El efecto antisalmonella de los ácidos ha sido ampliamente estudiado, ya que pueden presentar un ambiente agresivo para la bacteria. La elección de la mezcla de ácidos es clave para lograr efecto en una amplia variedad de condiciones, que van desde efluente líquido a la descontaminación personal. Los ácidos grasos de cadena corta o ácidos grasos volátiles (AGV) son los recomendados, dentro de los que se encuentran el acético, propiónico, isobutírico, butírico, isovalérico, valérico, caproico.

Otros ácidos que reportan efectividad sobre Salmonella son:

- a. Ácido clorhídrico. Presentación: Concentración ácido (10 Molar). *Concentración recomendada: Dilución inicial: 1:50, Concentración final 4% (w/v). Tiempo de contacto (Minutos): 10. Observaciones: Usado únicamente cuando no están disponibles mejores desinfectantes. Es muy corrosivo.*
- b. Ácido cítrico. Presentación: Cristales, polvo). *Concentración recomendada Dilución inicial: 100g/Litro, Concentración final 2% (w/v). Tiempo de contacto (Minutos): 30. Observaciones: Seguro para la descontaminación de personas, cabinas de vehículos y utensilios.*
- c. Ácido peracético. Presentación: Líquido. *Concentración recomendada Dilución inicial: 5g/Litro, Concentración final 0.05% (w/v), Tiempo de contacto (Minutos): 10. Observaciones Se puede usar a bajas temperaturas. Biodegradable. Corrosivo.*

Existe información disponible sobre el efecto en la desinfección que se puede obtener a partir del uso de la mezcla adecuada de ácidos orgánicos y agentes oxidantes ..

3. Aldehídos:

El glutaraldehído es un desinfectante muy eficaz, es activo frente a una amplia variedad de familia de virus y bacterias, sobre éstas últimas se indica su efecto a partir de concentraciones de 2%. Sigue siendo eficaz en concentraciones moderadas de material orgánico, es químicamente estable y sólo ligeramente corrosivo para los metales.

Glutaraldehído. Presentación: Líquido. *Concentración final recomendada: 2% (w/v) Tiempo de contacto (Minutos): 60*

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (*Pullorum* y *Gallinarum*) en aves de corral dentro del territorio nacional."

4. Formalina:

En su forma natural, el formaldehído se presenta como un gas. Sin embargo, se encuentra más fácilmente como una solución acuosa al 40% denominada formalina. En las pruebas realizadas en laboratorio, el Formaldehído a partir de concentraciones del 2% es capaz de producir la muerte de todas las Salmonellas, independientemente del serotipo. Se reporta que a concentraciones de 10% se logró la descontaminación de galpones infectados con esta bacteria,

Formalina. Presentación: 40% formaldehído líquido. *Concentración recomendada: Dilución inicial: 1:10, Concentración final: 2-4%(v/v). Tiempo de contacto (Minutos): 10–30. Observaciones* Liberación de gas irritante y tóxico

5. Ozono:

El ozono, es un gas inocuo y es la forma alotrópica del oxígeno. Es un oxidante muy energético y muy efectivo para la eliminación en una gran variedad de microorganismos en la desinfección del agua, también está comprobada su eficacia en la oxidación de materias orgánicas e inorgánicas. El ozono puede aplicarse como gas o en agua ozonizada y en diferentes superficies y materiales.

El proceso de ozonización utiliza un período corto de contacto (aproximadamente de 10 a 30 minutos). El ozono es muy reactivo y corrosivo, requiriendo así de materiales resistentes a la corrosión tales como el acero inoxidable.

Recomendaciones Generales

Es importante tener en cuenta el uso obligatorio de Elementos de Protección Personal EPP y la revisión previa de fichas técnicas y de seguridad antes del uso de cualquier producto. Al final de la actividad se deben seguir las recomendaciones para el tratamiento de los residuos finales de la desinfección y residuos peligrosos (RESPEL). Adicionalmente se debe revisar si existen restricciones de uso y reporte de incompatibilidades entre productos químicos para prevenir la presentación de reacciones peligrosas.

De acuerdo a la naturaleza del elemento a desinfectar la Tabla 2. *Desinfectantes recomendados para la inactivación de Salmonella* indica el desinfectante de elección.

Tabla 2. Desinfectantes recomendados para la inactivación de las bacterias.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Naturaleza, elemento a desinfectar	Desinfectante de elección
Alojamiento de animales / equipos	1, 2, 3, 4, 5
Sistemas de agua (tuberías PVC/Plástico)	2, 5
Equipo eléctrico	1,4
Maquinaria, vehículos	1, 3,4
Ropa	1,5
Ambiente del galpón	1, 3
Drenajes, Sifones.	1,3,4

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

1. Limpieza y desinfección posterior a la salida de aves del predio; este proceso debe durar como mínimo 15 días por galpón, todas las actividades descritas a continuación deben estar incluidas en el formato de limpieza y desinfección.

1.1 Actividades previas al proceso de lavado

Actividad	Procedimiento
Protección sistemas eléctricos	Como primera medida se debe realizar el corte de energía de los equipos de funcionamiento eléctrico del galpón.
Retiro del alimento de equipos (comederos, canales, silos)	Los equipos comederos (canales, silos etc), deben ser desocupados completamente y el alimento no debe ser usado para otros lotes de aves. Los restos de alimento se deben enterrar o compostar en conjunto con las camas y la mortalidad.
Pre-aspersión estructura interna galpón	Asperjar una solución desinfectante en la parte interna de todo el galpón, del techo, del piso, con el fin de reducir la diseminación de partículas de polvo cuando la cama y los equipos sean removidos.
Remoción de equipos desmontables	Todos los equipos desmontables según sea el caso ej. Bebederos, comederos, deben ser retirados del galpón y colocados en un área externa de concreto, previa aspersión de desinfectante.
Remoción del polvo estructura interna galpón	Remover todo el polvo y telarañas de la estructura, rincones, etc. Barrer de arriba abajo, de modo que todo el polvo caiga sobre la cama. Emplear cortinas y mantenerlas cerradas minimizando la salida de polvo al exterior del galpón.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Remoción de la yacija de nidos	Para el caso de las granjas de postura y material genético, sacar la yacija (cascarilla, viruta, etc) que se encuentre dentro de los nidos e incorporarla a la cama para su posterior sometimiento a sanitización.
Remoción de la cama	La cama debe ser sometida al proceso térmico de sanitización, alcanzando temperaturas de 55-60°C durante 3-4 días, posteriormente esta deberá empacarse en sacos en buen estado sellados.
Salida de gallinaza/pollinaza	Este material solo saldrá de la granja empacado en sacos sellados y se utilizará solamente como abono en predios agrícolas. Para la salida del vehículo del predio, este debe ser antes desinfectado y su transporte debe realizarse de tal manera que se cubra externamente reduciendo así la aspersión de material particulado durante el movimiento. Una vez retire la cama del galpón, las instalaciones se fumigarán con el desinfectante indicado, el cual permanecerá en la superficie tratada por lo menos 24 horas.
Limpieza en seco	Previo al inicio del lavado del galpón, remover el polvo y telarañas restantes de la estructura y rincones. Barrer de arriba abajo, de adentro hacia afuera, recoger y enterrar el material resultante. Algunos autores recomiendan el uso de equipos de presión: compresores. Deberían utilizarse, a la vez, aspiradores que retuvieran el polvo contaminado que se va liberando, especialmente cuando la cantidad acumulada en los circuitos y superficies es abundante.
Raspado de nidos	Los nidos deben ser raspados en seco con espátula, especialmente en los techos y las perchas.
Flameado	Flamear pisos, paredes, mallas, y estructuras de las jaulas y alrededor de galpones. Hacer énfasis en grietas y ranuras, buscando eliminar residuos de plumas o materia fecal. Para la realización de esta labor se utiliza un flameador a gas.

1.2 Lavado de equipos e instalaciones

Actividad	Procedimiento
Lavado de bodegas	Las bodegas deben ser rápidamente lavadas y desinfectadas, ya que dentro de éstas se almacenará el equipo desmontable una vez sea lavado y desinfectado y antes de su instalación en el galpón.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Lavado interno del galpón	Utilizar agua a presión para remover el polvo, telarañas, grasa. Iniciar el lavado de forma sistemática por el interior de las instalaciones, desde arriba (techos) hacia abajo (pisos), considerando las estructuras y equipos del galpón; y desde la parte posterior hacia adelante (tener presente ubicaciones de sifones y drenajes en el galpón). Debe darse especial atención a las superficies inaccesibles y escondidas, para ello emplear los mecanismos que sean necesarios. Aplicar detergente de manera uniforme a las estructuras del techo, piso, columnas, paredes, mallas, puertas, divisiones, cortinas, paneles evaporativos y debe darse especial atención a las jaulas, ventiladores, extractores, orillas, rincones y desagües. Restregar y dejar actuar el tiempo recomendado por el fabricante del producto. Cumplido el tiempo de acción recomendado del detergente utilizado proceder a enjuagar con agua retirando todos los residuos de suciedad a presión.
Lavado externo del galpón	La parte exterior del galpón también debe ser lavada, dándose debida atención a techos, canaletas, andenes, cárcamos, ventiladores, paneles evaporativos, etc. De igual manera aplicar detergente de manera uniforme y dejar actuar el tiempo recomendado por el fabricante del producto.
Lavado de nidos	Los nidos deben ser lavados empleando agua a presión y solución detergente y restregar minuciosamente haciendo énfasis en techos y perchas de éstos.
Lavado de equipos comederos	El lavado del equipo comedero debe contemplarse en todo el sistema de suministro de alimento desde los silos, tolvas, canales y comederos manuales según sea el caso.
Lavado sistema de transporte de huevos	Deberá ser desmontado y separar las bandas transportadoras. Todas las partículas y restos de huevos deberán ser removidos, sacudidos y eliminados. Aplicar detergente, restregar banda y enjuagar retirando todos los residuos de suciedad, de ser posible utilizar mecanismos a presión. Limpiar cuidadosamente el colector, evitando la acumulación de suciedad o plumas.
Lavado sistema de salida de gallinaza	Con agua a presión remover todo el material depositado sobre y debajo de las bandas. Aplicar solución detergente y eliminar rastros de material fecal, polvo, plumas, cáscaras etc.
Lavado de equipos desmontables	Según sea el tipo de galpón, los equipos desmontables ej. Bebederos, comederos, tolvas, entre otros, deben llevarse al exterior del galpón y lavados manualmente o utilizar agua a presión y solución detergente. De ser necesario dejar en remojo, lo cual puede facilitarse adecuando un lugar o elementos para este fin. Finalizado el lavado de estos equipos,

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

	realizar su desinfección y guardarlos en un lugar donde estén retirados del piso (sobre una estiba), preferiblemente en una bodega limpia y desinfectada.
Limpieza bombillos y lámparas	Posterior a su retiro, realizar la limpieza en seco de los bombillos y lámparas, luego con un trapo impregnado de solución detergente limpiar la superficie de los mismos.
Limpieza eléctricos puntos	El equipo eléctrico que sea resistente al agua, será lavado de ser posible empleando agua a presión y en el caso de equipos eléctricos y electrónicos que no pueden ser removidos y que no pueden tener contacto con el agua (motores, interruptores, etc.), deben ser limpiados en seco o de ser posible con aire comprimido y/o con cepillado y posteriormente, cubiertos para continuar las acciones de limpieza dentro y fuera del galpón.
Lavado tanques de almacenamiento	Todos los tanques deben ser desocupados, lavados tanto interna como externamente, incluyendo su tapa. Deben ser estregados con cepillo, empleando una solución detergente.
Lavado tubería de agua y mangueras	Se debe usar primero una solución de detergente alcalino dentro del sistema de agua para eliminar las biopelículas y posteriormente una solución con detergente ácido para eliminar concreciones calcáreas. La tubería que se encuentra expuesta, las mangueras de los bebederos y los filtros del agua deben ser lavados con soluciones detergentes y enjuagadas individualmente.
Lavado compostaje del	Antes de iniciar el proceso de desinfección, debe ser lavado el área e infraestructura del compostaje, para lo cual deberá ser desarmada y sus partes lavadas con agua de ser posible a presión y detergente, dada la carga de materia orgánica esta operación debe ser repetida, hasta retirar la suciedad.
Secado del galpón	Al término de la limpieza en húmedo dejar secar completamente el galpón, antes de iniciar el proceso de desinfección. El secado debe durar, al menos, una noche completa. Si las condiciones ambientales impiden que se produzca una evaporación del agua, por una humedad relativa excesiva, se recomienda poner en marcha la ventilación e, incluso, la calefacción. Los objetivos de la desecación son: primero disminuir la concentración de bacterias y segundo eliminar las películas de agua que actúan como mecanismo de protección de éstas, haciéndolas más sensibles a los desinfectantes.
Otras alternativas	Si se plantean otras alternativas de lavado en la granja, debe presentar al ICA para su aprobación y tener documentado todo el proceso así como el debido sustento técnico que demuestre que el procedimiento cumple con el objetivo planteado por la actividad de lavado.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

1.3 Desinfección equipos e instalaciones

Actividad	Procedimiento
Desinfección	La desinfección debe realizarse en el mismo orden que la limpieza y lavado (de arriba a abajo y desde el fondo hacia afuera) aplicando el producto y concentración de acuerdo a la tabla 2, teniendo en cuenta las recomendaciones del fabricante del producto utilizar una boquilla de abanico o de lluvia (aspersión). Empezar por techos, abarcando vigas, estructuras metálicas, jaulas, equipos comederos, tuberías, cortinas, corredores y demás infraestructura del galpón. Es importante tener en cuenta dos aspectos relevantes en cuanto a características del agua para la preparación del desinfectante, el tipo y temperatura del agua. En cuanto al tipo, se conoce que en las aguas duras algunos desinfectantes tienen acción reducida, el otro aspecto es la temperatura, ya que a bajas temperaturas el tiempo de contacto necesario para que los desinfectantes desarrollen su acción aumenta. Ejemplo, los aldehídos para ejercer su actividad requieren entre 30 y 600 minutos, según la temperatura.
Desinfección tuberías y mangueras de agua	Toda la tubería de los galpones debe ser desinfectada internamente, para ello, esta debe ser llenada con desinfectante, asegurándose que la solución preparada llegue hasta la salida y dejándola en su interior por un periodo de tiempo no menor a 24 horas. Una vez finalizado el tiempo de contacto con el desinfectante, debe ser drenada con agua a presión, hasta que salga completamente clara, lo cual indica que la solución ya fue removida del tanque y de la tubería de conexión. Si se desea, se pueden emplear descalcificadores a base de ácidos orgánicos para la eliminación de incrustaciones.
Desinfección bebederos	Para los bebederos campana desarmar todas las pipetas y sumergir en solución desinfectante. En el caso de los nipples asear uno a uno empleando cepillo y solución detergente y desinfectante.
Desinfección sifones, desagües	Los desagües y conductos de evacuación se deben llenar con desinfectante concentrado.
Desinfección equipos electrónicos	Los equipos eléctricos (a prueba de agua), deben ser desinfectados en la forma de aspersión o nebulización como el resto de equipos e infraestructura del galpón. Sin embargo, para el equipo no resistente al agua, se debe hacer manualmente empleando un trapo impregnado con la solución desinfectante.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (*Pullorum* y *Gallinarum*) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Una vez hayan finalizado los procedimientos de desinfección, para ingresar a un área ya desinfectada o manipular elementos desinfectados dentro de ella, todo el personal (sin excepción) debe cambiarse de ropas (overoles limpios que deben estar en áreas desinfectadas), desinfectarse las botas de caucho (mínimo 20 segundos en pediluvio con desinfectante, lavarse y desinfectarse las manos.

Los procedimientos de limpieza y desinfección deben repetirse por lo menos 2 o 3 veces, para aumentar su efectividad y se recomiendan intervalos no mayores a 10 días entre cada aplicación.

1.4 Actividades complementarias

Actividad	Procedimiento
Aseo general granja	Realizar actividades de remoción de escombros y basuras, guadañar los alrededores de la granja y de los galpones.
Control insectos	Es fundamental acompañar el proceso de limpieza con actividades de control de insectos, aplicando insecticida antes del retiro de la cama, especialmente teniendo en cuenta al <i>Alphitobius diaperinus</i> (cucarrón de la cama), dado que una vez que sale la gallinaza/pollinaza del galpón, va a refugiarse en grietas, haciendo más compleja su eliminación posterior. Una vez se finaliza el lavado y desinfección del galpón es conveniente la aplicación de insecticida en polvo de acción residual. Se deben tener presentes las recomendaciones de seguridad del fabricante y diligenciar el formato de control integrado de plagas. Así mismo, se deben implementar planes integrados para el control de mosca ya que también pueden actuar como vectores y transportadores mecánicos de salmonella.
Control roedores	El control de roedores es una actividad que debe realizarse de forma continua en el predio; sin embargo, durante el alistamiento de los galpones y del vacío sanitario debe enfatizarse dado que estos animales van a modificar algunos de sus hábitos por el lavado de las estructuras y movimiento de equipos. Los mapas de ubicación de los controles o cebos, proporcionarán la evidencia de la incidencia de las plagas y de los mecanismos físicos de control. Se deben tener presentes las recomendaciones de seguridad del fabricante y diligenciar el formato de control integrado de plagas. Los programas de control de roedores deben basarse en una estrategia integral de actuación, con tres objetivos: 1) Prevenir el ingreso al predio, galpones, bodegas, etc.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

2) Evitar que formen nidos.

3) Reducir progresivamente las poblaciones.

Con referencia a la prevención del ingreso y de formación de nidos, es importante tener en cuenta:

- Utilizar rejillas metálicas gruesas en aperturas de ventilación, tomas de aire en techo y paredes y drenajes.
- Controlar y ajustar los puntos de entrada y salida de tuberías, cables y conducciones de alimento, eliminar los rincones inaccesibles y huecos en construcción.
- Evitar el uso de madera y el plástico como elementos de separación.
- No dejar falsos techos o huecos disponibles para la anidación.
- Realizar mantenimiento preventivo de instalaciones y equipos. Y ejecutar el correctivo inmediatamente sean detectados daños de infraestructura o maquinaria.
- Programar jornadas de limpieza de hierba y maleza en el entorno.
- Controlar el ajuste de ventanas, puertas y equipos.
- Evitar los desperdicios de alimento en silos, bodegas, tolvas, canales y otros equipos de alimento.
- Manejo adecuado de puntos de recolección de basuras, usar siempre tapa y mantenerlos siempre cerrados.
- Manejo adecuado de la mortalidad de aves del predio.
- Si existen perros guardianes en la granja, retirar el alimento y sus restos inmediatamente después de la alimentación.
- Evitar el almacenamiento de materiales y equipos en desuso que pueden convertirse en fuentes potenciales de madrigueras.
- Uso de estibas adecuadas en bodegas y separación del material estibado de paredes, ojalá de más de 20 cm.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

- Bloquear las entradas a los huecos de las construcciones.

En cuanto al control de poblaciones debe realizarse durante todo el lote mediante cebos envenenados, que deberán mantenerse frescos y en buen estado. Existen diferentes presentaciones y su elección dependerá del lugar de infestación y especie de roedor presente: El tipo granulado para bodegas y entradas de madrigueras; polvo para cuevas buscando impregnar el pelo del roedor a su paso; bloques de parafina para zonas húmedas como alcantarillas; gas para lugares cerrados y herméticos, en ausencia de otros animales y de humanos.

Tener presente que durante el periodo de vacío deberá fortalecerse la presencia de cebos, propendiendo de una reducción masiva en la población de roedores e instalando cantidad abundante de productos, con formas de presentación complementarias.

2. Limpieza y desinfección de vehículos

Los vehículos son un elemento a controlar por ser un importante fómite de transmisión de salmonella, a continuación, se describen los puntos sujetos a verificación:

Actividad	Procedimiento
Lavado vehículos	Toda materia orgánica (orina, material fecal, sangre y secreciones) debe ser removida por medio de limpieza mecánica. Para realizar una adecuada limpieza, esta debe hacerse inicialmente de forma general, con ayuda de espátulas, cepillos, palas, escobas, etc. La limpieza mecánica del material seco, estiércol, polvo y otros materiales se debe realizar después de remojar con agua o soluciones desinfectantes para evitar la propagación de bacterias y aumentar la efectividad de la desinfección. Después de esto, se remoja el techo, las paredes, piso y demás estructuras internas y externas del vehículo. Para la limpieza de las paredes, se debe prestar atención a las partes inferiores y tabiques, huecos y esquinas. Se debe utilizar un equipo de alta presión que permita una mayor eficacia en la limpieza eliminando cualquier rastro de suciedad. Para una limpieza correcta se debe de cepillar las superficies con agua y jabón. Después de la limpieza se debe seguir el protocolo de desinfección.
Secado del vehículo	Se debe dejar que el vehículo seque completamente antes de aplicar el desinfectante, de ser posible se puede utilizar aire forzado y calentadores que faciliten este proceso.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Desinfección
vehículos

Aplicar el desinfectante de acuerdo a las concentraciones recomendadas, impregnar todas las superficies internas y externas del vehículo. Se debe dejar el tiempo suficiente para permitir el secado del desinfectante en el vehículo ya que algunos microorganismos patógenos son capaces de sobrevivir en la humedad. Se debe diligenciar el formato de limpieza y desinfección de vehículos.

- El ingreso de vehículos a la granja estará restringido al máximo, sólo podrán ingresar los vehículos de alimento, de recolección de huevo y aquellos que sean fundamentales para el desarrollo del proceso productivo.

3. Sistema de desinfección de entrada y salida vehículos y personal

En todos los casos la granja deberá contar con sistemas de desinfección al ingreso y salida del predio para personal y vehículos o elementos necesarios para llevar a cabo la actividad. La preparación del desinfectante se debe realizar de acuerdo a la recomendación del fabricante, ya que una preparación demasiado anticipada, puede generar una inactivación del producto.

A parte de la desinfección externa del vehículo en cumplimiento de las resoluciones de bioseguridad es importante realizar la desinfección interna del vehículo incluyendo el programa de limpieza y desinfección a las cabinas, en lo posible realizarla a través de nebulización.

4. Procedimiento de limpieza y desinfección del personal y elementos

- No se permite el ingreso a personas que no trabajen en la granja, a menos que sea estrictamente necesario, bajo previa autorización del funcionario ICA y deben ser consignados en el libro de ingresos y salidas.

PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
DESINFECCIÓN CALZADO	Para la desinfección del calzado de trabajadores y visitantes deben emplearse pediluvios, los cuales se deben colocar en las entradas y salidas de las áreas de producción, manteniéndolos llenos con solución desinfectante y deben lavarse todos los días antes de cambiar el desinfectante. Los materiales de los pediluvios deben ser de fácil limpieza y desinfección. Si no se tiene pediluvios, se	Cada ingreso a la granja.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

	puede usar una bomba de aspersión con desinfectante para fumigar el calzado.	
BAÑO Y CAMBIO DE INDUMENTARIA	El personal de la granja y visitantes deberán bañarse al ingreso y salida de la granja. Colocarse la ropa de dotación limpia, antes de ingresar a la zona limpia. No ingresar ningún elemento personal sin previa autorización y desinfección.	Cada ingreso a la granja.
USO DE CÁMARA DE DESINFECCIÓN	Se debe restringir al máximo la entrada de objetos personales a la granja; sin embargo, para el caso de objetos estrictamente necesarios (gafas, bolígrafos, recipientes con alimentos para consumo humano), deben ingresar a través de la cámara de desinfección.	Cada ingreso a la granja.

- Antes de ingresar y de salir de la explotación el veterinario y el personal que trabaje en la explotación debe sonarse repetidamente (vaciado de fosas nasales) durante la ducha.
- Antes de ingresar y de salir de la explotación el veterinario y el personal que trabaje en ella debe realizar gárgaras con desinfectante bucal durante la ducha.
- El personal deberá cambiarse diariamente de ropa.
- La ropa o dotación debe ser lavada al interior de la explotación, por ningún motivo debe salir de esta.
- Los operarios y veterinario no deben visitar otras granjas o predios con aves.
- Deben existir carteles indicando la obligatoriedad de los procedimientos de limpieza y desinfección, (zonas del túnel de higiene, baño al ingreso y salida de la explotación, cambio diario de la dotación, uso de lavamanos etc.), así mismo, de la correcta utilización de éstos, para asegurar la efectividad en el control de la bacteria.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

ANEXO 5.

"INSTRUCTIVO TÉCNICO DE MONITOREO AMBIENTAL EN INSTALACIONES AVÍCOLAS INFECTADAS CON S. GALLINARUM Y S. PULLORUM"

OBJETIVO

Establecer las acciones y lineamientos a tener en cuenta en las actividades de monitoreo ambiental de instalaciones avícolas infectadas con Pulorosis o Tifosis Aviar, con el propósito de validar el proceso de limpieza y desinfección y verificar la ausencia de la bacteria en el galpón, acciones requeridas para controlar y mitigar el riesgo de diseminación bacteriana a otros predios del país.

APLICACIÓN

Granjas y/o módulos de material genético y plantas de incubación o establecimientos avícolas, en los cuales se ha confirmado un foco de Pulorosis o Tifosis Aviar y se han eliminado los animales enfermos, muertos o expuestos con el posterior cumplimiento de todos los procesos de limpieza y desinfección previa verificación del ICA.

VERIFICACIÓN VISUAL DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Es importante que antes de realizar la toma de muestras del galpón, se efectúe una rigurosa inspección visual a fin de verificar el proceso de limpieza y desinfección. Para ello, se debe contar con suficiente intensidad lumínica para la revisión de la eliminación completa de la materia orgánica. Serán puntos de atención especial: los sistemas de extracción del aire, marcos de puertas, rincones, esquinas del galpón, desagües y bodegas. Los equipos también representan puntos obligatorios de visualización tales como nidos, bebederos, comederos, tolvas entre otros. Una vez aprobado el proceso de limpieza y desinfección se procederá realizar el monitoreo ambiental.

MONITOREO AMBIENTAL

Plan de monitoreo:

Realizar la toma de muestras por galpón siguiendo el esquema a continuación:

- a) Un pool de hisopos de arrastre de las superficies del piso de cada galpón limpio y desinfectado. Cada pool en este caso se compone de dos gasas estériles humedecidas con agua peptonada estéril y empacadas individualmente en bolsa estéril con cierre hermético debidamente identificada.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Nombre de la granja, Dpto, Municipio, Vda, # de galpón, # de modulo, fecha de toma, lugar de toma de muestra. (En caso de ser incubadora # de incubadora o # de

Cada gasa estéril se humedece con el agua peptonada, se sujeta a la cintura de la persona que toma la muestra con un hilo grueso, se deja caer al suelo y se realiza el recorrido por todo el galpón, en forma de "X" imaginaria (Recorrido A) y con la otra gasa se realiza la toma alrededor del galpón (Recorrido B).



Una vez realizado el muestreo, se introducen las gasas en el frasco o bolsa que contiene el agua peptonada.

- b) Un pool de hisopos de arrastre de equipos del galpón: nidos, jaulas, bandas recolectoras (en caso de tenerlas) de cada galpón limpio y desinfectado. Cada pool en este caso se compone de tres gasas estériles humedecidas con agua peptonada estéril y empacadas individualmente en bolsa estéril con cierre hermético debidamente identificada.

Nombre de la granja, Dpto, Municipio, Vda, # de galpón, # de modulo, fecha de toma, lugar de toma de muestra (En caso de ser incubadora # de incubadora o # de

- c) Un pool de hisopos de arrastre de infraestructura del galpón limpio y desinfectado como techos, paredes, puertas, marcos de ventanas entre otros. Cada pool en este caso se compone de tres gasas estériles (de 30cm x 30cm) humedecidas con agua peptonada estéril y empacadas individualmente en bolsa estéril con cierre hermético debidamente identificada.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Para esta toma se realiza utilizando una pinza se toma la gasa y se ejerce presión en varios sentidos sobre el sitio de inspección.

Nombre de la granja, Dpto, Municipio, Vda, # de galpón, # de modulo, fecha de toma, lugar de toma de muestra. (En caso de ser incubadora # de incubadora o # de

Las muestras deben llegar al Laboratorio de diagnóstico veterinario del ICA o al que se autorice para tal fin debidamente refrigeradas con cava identificada y forma única de recolección de muestras (3-877) en las siguientes 12 horas posteriores a su toma sin perder la cadena de frío.

Pruebas solicitadas

Para las muestras colectadas se deberá solicitar cultivo bacteriológico y tipificación para Salmonella por cada pool.

Plan de monitoreo ambiental:

Se deberá ejecutar el muestreo inmediatamente después de la verificación de la limpieza y desinfección, la obtención de resultados negativos validará el levantamiento de la cuarentena sanitaria.

- En caso de registrarse un resultado positivo a SG o SP, se deberán reiniciar las actividades de limpieza, desinfección, y monitoreo ambiental.
- La unidad epidemiológica será declarado negativo cuando se hayan cumplido satisfactoriamente el proceso de limpieza, desinfección, y monitoreo ambiental.
- Todos los muestreos serán realizados bajo supervisión de un funcionario de ICA.

Los costos generados por el proceso limpieza, desinfección y monitoreo ambiental serán asumidos por el productor.

REPOBLAMIENTO

Luego de determinar mediante el muestreo ambiental la ausencia de la bacteria en las instalaciones, se procede a levantar la cuarentena y se entiende automáticamente como autorizado el proceso de encasetamiento por parte del usuario, sin embargo, la llegada de

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

nuevas aves podrá ser supervisada por el ICA en los casos en los que se considere necesario de acuerdo al análisis del foco en particular.

ANEXO 6.

"PLAN DE CONTINGENCIA PARA GRANJAS AVÍCOLAS CON DIAGNOSTICO POSITIVO A PULOROSIS O TIFOSIS AVIAR"

OBJETIVO

Establecer las acciones y procedimientos a tener en cuenta para la elaboración del plan de contingencia por granja, como mecanismo de gestión de riesgo ante la infección por Pulorosis o Tifosis Aviar. Entiéndase como plan de contingencia un documento de responsabilidad del productor que establece las medidas y acciones técnicas a tomar de acuerdo a las condiciones del predio a fin de erradicar un foco positivo.

El plan de contingencia podrá considerar alguna de las 3 siguientes opciones:

- Sacrificio controlado en granja.
- Sacrificio controlado en Planta de Beneficio Aviar.
- Plan de saneamiento predial solo para engorde o ponedora.

APLICACIÓN

El plan de contingencia deberá ser estructurado por predio teniendo en cuenta como mínimo los siguientes aspectos:

Identificación de la granja

- Nombre
- Vereda
- Municipio
- Departamento
- Coordenadas de Geoposición
- N° RSPP
- N° GAB
- Nombre asistente técnico, datos de contacto y número de tarjeta profesional

Identificación del propietario de las aves

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

- Empresa
- Datos del propietario (nombre completo, teléfono, correo electrónico)

Tipo de explotación

- Engorde
- Postura (levante, producción, ciclo completo)
- Material genético (abuelas – reproductoras), línea huevo o línea carne, (levante, producción, ciclo completo)
- Capacidad de encasetamiento
- Número de aves encasetadas
- Número de galpones
- Sistema productivo (piso, jaula, otro)
- Densidad de población (aves/m²)

1. Manejo de las aves

Según el análisis técnico, si la opción seleccionada en el plan de contingencia es el sacrificio de las aves, a continuación, se presentan los métodos y consideraciones a tener en cuenta:

a. Sacrificio sanitario de las aves en granja

ASPECTO	CONSIDERACIONES
Tamaño de la explotación	- Número y edad de las aves encasetadas al momento de la presentación de la enfermedad
Factibilidad técnica y económica	- Sacrificio individual, masivo - Disponibilidad del equipamiento requerido para el sacrificio - Implicaciones medio ambientales - Consideraciones de bienestar animal
Método de sacrificio	- Métodos físicos (Dislocación cervical) - Métodos químicos (Sacrificio por gas letal de Dióxido de Carbono (CO ₂) y Espuma)

Disposición de la mortalidad

ASPECTO	CONSIDERACIONES
Localización de la granja	- Tamaño del predio en área no construida

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviaries (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

avícola		- Cercanía a centros poblacionales - Proximidad de la explotación a una planta de transformación - Densidad avícola en la zona $\leq$ a 3 km a la redonda
Disponibilidad características del terreno	y	- Topografía - Nivel freático del suelo
Factibilidad técnica económica	y	- Disponibilidad de equipo y servicios
Validación método por parte de la autoridad ambiental		- Solicitud de autorización - Documento de aprobación
Método de disposición		- Enterramiento - Incineración abierta de cadáveres - Compostaje - Gestor de residuos

b. Sacrificio sanitario de las aves en planta de beneficio animal

ASPECTO	CONSIDERACIONES
Sacrificio de aves	- Protocolo salida de aves: ubicación PBA, rutas, destinos, tiempo ayuno, tipo de transporte y protección del mismo, (polisombra, carpa, volco cerrado entre otros), estado mecánico del transporte
Limpieza y desinfección	- Protocolo de limpieza y desinfección guacales y vehículos - Protocolo de limpieza y desinfección de equipos e infraestructura
Destino de la canal	- Según regulación vigente

2. Manejo del huevo

a. Procedimiento de manejo huevo de mesa

ASPECTO	CONSIDERACIONES
Bandeja desechable de huevos	- Protocolo de manejo de bandeja desechable (prohibición de reutilización de bandeja y destrucción en compost)
Producto no conforme	- Disposición de producto no conforme en el compostaje

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

b. Procedimiento de manejo huevo fértil: Destrucción de huevo fértil procedente de lotes positivos a Púlorosis y Tifosis.

ASPECTO	CONSIDERACIONES
Bandeja desechable de huevos	- Protocolo de manejo de bandeja desechable (prohibición de reutilización de bandeja y destrucción en compost)
Bandeja no desechable de huevos	- Protocolo de limpieza y desinfección de bandeja no desechable
Producto no conforme y huevo fértil (incubable)	- Disposición de producto no conforme y huevo fértil (incubable) en el compostaje

3. Manejo de la cama

Disposición de Gallinazas-Pollinazas

ASPECTO	CONSIDERACIONES
Tratamiento de la cama	- Incluir el procedimiento de sanitización, el cual está reglamentada para todas las granjas avícolas en las resoluciones de bioseguridad vigentes. El ICA permitirá la movilización si el proceso cumple con todas las condiciones de tiempo y temperatura - Empaque en sacos debidamente sellados - Salida de la granja con único destino planta estabilizadora o centro de acopio donde se realice tratamiento adecuado - Tipo de transporte y protección del mismo, (polisombra, carpa, volco cerrado entre otros), estado mecánico del transporte

4. Manejo de otros materiales

Disposición de otros materiales

ASPECTO	CONSIDERACIONES
Alimento	Protocolo de eliminación dentro de la misma granja para el caso de genética y manejo en el

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

	caso de engorde/levante/postura
Cascarilla/viruta	Protocolo de eliminación dentro de la misma granja para el caso de genética y manejo en el caso de engorde/levante/postura
Bandeja sobrante	Protocolo de eliminación dentro de la misma granja para el caso de genética y manejo en el caso de postura

5. Manejo de residuos peligrosos

Disposición residuos peligrosos

ASPECTO	CONSIDERACIONES
Overoles desechables, frascos vacunas, tapabocas entre otros	- Nombre Gestor ResPel registrado y autorizado por la autoridad ambiental correspondiente - Certificación de la disposición emitida por la ResPel

INSTRUCTIVO PLAN DE SANEAMIENTO PREDIAL PARA PREDIOS CON DIAGNOSTICO DE PULOROSIS O TIFOSIS AVIAR

OBJETIVO

Establecer los lineamientos para los productores que decidan implementar el plan de saneamiento Predial ante un caso positivo de Pulorosis o Tifosis aviar, a fin de mitigar el riesgo de diseminación bacteriana a otros establecimientos avícolas del país.

APLICACIÓN

Granjas y/o módulos de aves de levante, postura o engorde ante un caso positivo de Pulorosis o Tifosis aviar en el cual, el ICA ante la solicitud del propietario ha determinado que es técnicamente viable avalar la implementación inmediata de un plan de saneamiento para las aves enfermas y/o expuestas a la bacteria dentro del predio.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

GENERALIDADES

- 1. Comunicación.** Una vez el productor informa al ICA su elección de optar por el Plan de Saneamiento Predial, entregará el documento (PLAN DE SANEAMIENTO PREDIAL) al ICA cumpliendo con las siguientes consideraciones como mínimo:
 - a. Indicadores:** El plan deberá contener elementos que permitan que este sea de carácter medible, ya que el mismo contará con el seguimiento del ICA en todos los procesos. Los profesionales de campo de los gremios, podrán realizar acompañamiento y asesoría a las granjas o predios para la formulación, aplicación y seguimiento del plan.
 - b. Elementos:** El predio debe contar con elementos referentes a bioseguridad, para lo cual, a continuación, se dispone de un modelo base, el cual se formula como apoyo para la verificación del documento al momento de ser presentado por el usuario.
 - c. Identificación de la granja:** Nombre, N° RSPP, N° y fecha de certificación GAB, empresa, propietario (teléfono, correo electrónico, dirección), ubicación geográfica de la granja (vereda, municipio, departamento, coordenadas de geoposición, nombre del asistente profesional, N° tarjeta profesional y correo electrónico, oficina local ICA más cercana.
 - d. Tipo de explotación:** Engorde / Postura (levante, producción, ciclo completo), aves de combate, capacidad ocupada, capacidad instalada / N° aves encasetaadas, N° de galpones, sistema productivo (piso, jaula), densidad de población (aves/m²), número de operarios
 - e. Fechas:** Fechas de inicio de ejecución del plan.
 - f. Componentes:** Se consideran importantes los siguientes componentes:

BIOSEGURIDAD

VEHICULOS

- Control a la entrada y salida de la granja: describir sistema de control para la entrada y salida de vehículos. Contar con letrero visible que impida el libre ingreso a la granja y la puerta principal debe contar con un candado.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

- Desinfección de vehículos: establecer el sistema de desinfección como zona de vehículos a la entrada y la salida, definir desinfectantes, dosis, frecuencias, tiempos y uso adecuado de los mismos de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
- Definición de áreas limpias y sucias para el tránsito de vehículos, el personal y los visitantes.

PERSONAL

- Restricción y control entrada de visitantes a la granja
- Movimiento de personal: Generar un plano de las instalaciones, definir áreas limpias y sucias para tránsito de personas.
- Dotación: establecer dotación de distintos colores para actividades diferenciadas (ej. alimentación, recolección de huevos/personal de clasificación de huevo) entre otras.
- Zona familiar. Establecer protocolos de bioseguridad para las familias que habiten en la granja si aplica.
- Alimentación personal: Habilitación de comedores para el personal operario, uso de la cabina de desinfección (bajo el método que no afecte la calidad de los alimentos o la salud del personal que los va ingerir).
- Habilitación de sanitarios suficientes para el personal.
- Cuarentena al personal: Realización de cuarentena al personal que visite la unidad epidemiológica.

CONTROL DE PLAGAS

- Definir los métodos, frecuencia, tipo de plaguicidas (roedores, moscas, alphetobius, aves silvestres), establecer mapa de estaciones de cebo para roedores. Se debe contar con los procedimientos documentados.

MANEJO DE OTRAS ESPECIES

- Manejo de otros animales cuando coexistan en el predio fuera del cerco perimetral de la granja avícola (perros – bovinos – equinos entre otros) se debe especificar en el plan; censo, manejo, personal exclusivo, uso y proceso con las excretas, restricción de movimientos durante la positividad del lote, entre otros.

LIMPIEZA Y DESINFECCION

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

- Instalaciones, infraestructura y equipos: Protocolos de limpieza y desinfección con responsables establecidos. Detergentes y desinfectantes autorizados, métodos de aplicación de productos definidos, dosis y frecuencias.
- Cámara de desinfección a la entrada (protocolo y desinfectante).
 - Prohibición de la salida de dotación fuera de la granja, cambio dotación diario.
- Aseo e higiene de personal: Ubicación túnel de higiene, capacidad por número de operarios, tipo de jabón-desinfectante empleado en duchas, baño entrada y salida personal, estaciones de aseo (ejemplo: gel alcohol).
- Protocolo desinfecciones de ambiente: frecuencia, tipos desinfectante.
- Pediluvios, manejo, ubicación, tipo desinfectante.
- Protocolo de vacío sanitario establecido por la granja.
- Programa de limpieza de malezas.

RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

- Programa de manejo de residuos sólidos y líquidos.
- Manejo de aves muertas. Procedimiento de disposición de cadáveres; compostaje: procedimiento, ubicación, capacidad.
- Sanitización de pollinaza / gallinaza: Programa, destino, monitoreo de temperaturas y uso. El destino de este material solo podrá estar dirigido a un compost propio o a un tercero debidamente registrado ante el ICA.

ALIMENTO Y AGUA

- Manejo de alimento: Almacenamiento en silos correctamente sellados ó en bodegas exclusivas para alimento, evitando el contacto con roedores y aves silvestres.
- Está prohibida la reutilización empaques y/o su salida del predio.
- Protocolos de bioseguridad para el descargue de alimento durante la ejecución del plan.
- Protocolos destrucción de lonas o empaques de alimento en caso de ser desechados en concordancia con la normativa ambiental vigente.
- Tratamiento de agua: Describir fuentes de agua, descripción sistema de desinfección de agua, almacenamiento de agua
- Control microbiológico de agua (periódicos) programa de monitoreo microbiológico y fisicoquímico, frecuencias.
- Empleo de aditivos autorizados (ácidos orgánicos).

MANEJO SANITARIO DE LA GRANJA

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

MANEJO DE AVES VIVAS

- Establecer programa de procedimientos en aves vivas; pesaje, entre otros.
- Procedimiento, aislamiento y manejo de aves enfermas.
- Operarios exclusivos para el manejo de galpones o módulos afectados.
- Programación de entradas y salidas de las aves en la granja, teniendo en cuenta la salida del lote infectado y el vacío sanitario.

MANEJO DE HUEVO DE MESA

- Bodega de almacenamiento: manejo y capacidad.
- Protocolo de manejo de bandejas nuevas.
- Protocolo de manejo de producto no conforme (huevos sucios o fisurados, bandeja usada entre otros).

VACUNACION DE AVES

- Se contempla el uso de vacunas como una medida suplementaria para aumentar la resistencia de las aves a la exposición a la Salmonella y para reducir su excreción. El plan podrá incluir el uso de vacunas vivas e inactivadas aprobadas por el ICA contra Salmonella Enteritidis y/o Salmonella Typhimurium.
- Para el caso de vacunas contra Salmonella Gallinarum, estas solo podrán utilizarse en los predios de aves postura, los cuales están obligados a cumplir con los numerales 6.7.1 al 6.7.13 de la presente resolución.

USO DE MEDICAMENTOS Y/O PRODUCTOS ANTISALMONELOSICOS

El uso de alternativas no antibióticas tales como probióticos, aceites esenciales, prebióticos, ácidos orgánicos, productos de exclusión competitiva, ácidos orgánicos entre otros son diversos enfoques ampliamente empleados para el control de salmonella con los que se pretende inhibir la colonización intestinal, reducción de la excreción de la bacteria, estimular y regular el crecimiento de la microflora normal entre otros.

La utilización de antimicrobianos podrá realizarse siempre y cuando se respete los tiempos de retiro.

MONITOREO AMBIENTAL

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

Una vez finalizados los procesos de limpieza y desinfección, se debe realizar el monitoreo ambiental el cual busca demostrar la presencia o ausencia de la bacteria y se encuentra descrito en el anexo 5 Instructivo Técnico de monitoreo ambiental en instalaciones avícolas infectadas con S. Gallinarum y S. Pullorum.

SALIDA DE AVES

- Protocolo para la salida a planta beneficio y/o traslados logísticos de aves según caso: rutas, fechas programadas, destino entre otras.
- Está prohibida la realización de venta al menudeo.

OTROS COMPONENTES

CAPACITACION DEL PERSONAL

- Programa de capacitaciones al personal operario sobre enfermedades de control oficial.
- Sistema de verificación del cumplimiento del programa de capacitación.

MANTENIMIENTO

- Mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura: Construcción/modificación infraestructura crítica (mallas galpones, cortinas, techos, uniones techos, puertas, pisos, cercos perimetrales, arcos de desinfección, entre otros)
- Mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipos: Procedimiento empleado, frecuencia y encargado del mismo

REGISTROS

- La granja debe contar como mínimo con los siguientes formatos de control de los procedimientos operativos estandarizados (POE).
- Ingreso y salida de personas, vehículos, equipos, insumos
- Programa de vacunación.
- Uso de medicamentos veterinarios.
- Manejo de aves vivas (pesajes, sexajes, otros procedimientos) según aplique.
- Control de plagas.
- Manejo y disposición de la mortalidad y descarte.
- Registro de compostaje.
- Tratamiento de agua, monitoreo cloro y pH.

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

- Mantenimientos preventivo y correctivo a equipos e infraestructura.
- Registro de capacitaciones.
- Registros limpieza y desinfección instalaciones, equipos y utensilios.
- Registros con la información de los todos los clientes y despachos según sistema productivo.
- Registro de producción.
- Registro de Sanitización, que incluya el monitoreo de temperatura e informe de destino de gallinaza/pollinaza.
- Registro alistamiento galpones (incluyendo tiempos establecidos de limpieza, desinfección y vacío sanitario, este último si es implementado por la granja).

PRESENTACIÓN

El documento debe venir firmado por:

Firma del médico veterinario _____
TP _____
Firmapropietario _____

Seguimiento oficial

Durante todo el tiempo de aplicación del plan y mientras se estén ejecutando las actividades plasmadas en el plan, el ICA supervisará el cumplimiento de todos los protocolos establecidos, así como las restricciones de los ingresos y salidas tanto de aves como de material de riesgo de la misma.

Todos los monitoreos en las aves deberán ser ejecutados por funcionarios del ICA así como el diagnóstico y comunicación de resultados.

Tener en cuenta los periodos de tiempo descritos en la siguiente tabla y establecidos por galpón para la ejecución de procesos de sanitización, limpieza y desinfección y monitoreo ambiental.

PROCESO	DURACION (DIAS)	VARIABLE A MEDIR Y DE PARAMETRO CUMPLIMIENTO
Sanitización de la	3 días	Temperatura constante de 55-

RESOLUCIÓN No.

()

"Por medio de la cual se establece el Programa Nacional de Control y Erradicación de las Salmonellas aviares (Pullorum y Gallinarum) en aves de corral dentro del territorio nacional."

gallinaza o pollinaza		60°C, formato de chequeo de temperatura.
Limpieza y Desinfección	15 días	Verificación del proceso por el funcionario del ICA.
Monitoreo ambiental		Se realizará 1 monitoreo ambiental.

Todos los costos asociados al proceso del Plan de Saneamiento Predial serán asumidos por parte del usuario, como parte de su plan de control de focos positivos a Tifosis ó Pulorosis Aviar..

PROYECTO DE RESOLUCIÓN CONSULTA PÚBLICA