



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL
DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN
AGRARIA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL
Y TRAZABILIDAD

GUÍA DE ACTUACIÓN EN EXPLOTACIONES EN CASO DE SOSPECHA DE INFLUENZA AVIAR (IA)

**Guía de Campo
Agosto 2022**

**DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL Y
TRAZABILIDAD**



INDICE

	Pág.
RESEÑA DE LA INFLUENZA AVIAR (IA)	2
SOSPECHA DE IA EN UNA EXPLOTACIÓN	2
CONFIRMACIÓN DE IAAP EN UNA EXPLOTACIÓN	5
SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE IAAP H5N1 EN UN AVE SILVESTRE	7
TOMA DE MUESTRAS OFICIAL.....	7
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	10

ANEXO I: ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA

ANEXO II: HOJA DE REMISIÓN DE MUESTRAS

Se trata de un documento práctico que puede ser utilizado como guía de campo por los servicios veterinarios oficiales encargados de visitar las explotaciones en caso de sospecha/confirmación de influenza aviar.

El presente documento se debe utilizar teniendo conocimiento de los contenidos del Plan Coordinado estatal de alerta sanitaria veterinaria y del Manual práctico de operaciones en la lucha contra la influenza aviar, que describen de forma detallada las medidas aquí descritas, así como otras muchas que forman parte de la respuesta que deben poner en marcha los SVO en caso de sospecha/confirmación de un foco de IA en España.



RESEÑA DE LA INFLUENZA AVIAR (IA)

La IA se define como una infección de las aves causada por cualquier virus de IA de tipo A perteneciente a los subtipos H5 o H7 o con un índice de patogenicidad intravenosa (IPIV) superior a 1,2 o que cause mortalidad en al menos el 75% de los casos.

Estos virus se dividen en dos categorías:

- Influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP): infección ocasionada por virus de los subtipos H5 y H7 que tienen un IPIV superior a 1,2 en pollos de seis semanas de edad o cuya secuencia genómica codifique múltiples aminoácidos que se encuentren en el punto de corte de la hemaglutinina.
- Influenza aviar de baja patogenicidad (IABP): los virus de influenza de tipo A pertenecientes a los subtipos H5 y H7 que no son virus de IAAP.

Los virus de IA pueden afectar a un gran número de especies de aves incluyendo aves de corral y silvestres. La IAAP es una enfermedad de carácter sistémico y extremadamente contagiosa que afecta a todas las aves de corral, causando una elevada mortalidad. Las gallináceas son las aves con mayor susceptibilidad a la infección mientras que las anátidas en muchos casos padecen un proceso subclínico actuando como portadores mediante transmisión feco-oral. Hay ciertas evidencias de que algunos brotes de IAAP han ocurrido como consecuencia de la introducción de cepas de baja patogenicidad en las explotaciones desde aves silvestres.

Una vez introducido el virus dentro de una explotación, la transmisión se produce fundamentalmente por contacto directo con las secreciones de aves infectadas, alimentos, agua, equipo y ropa contaminadas, así como por vía aerógena.

La IAAP se encuentra incluida en la Lista única de enfermedades de notificación obligatoria de la OMSA y está categorizada como enfermedad A de acuerdo a la nueva Ley de Sanidad animal. La IAAP es una enfermedad de notificación inmediata, mientras que la IABP debe ser notificada semestralmente a la OMSA y anualmente a la UE.

Con la entrada en vigor el 21 de abril de 2021 del Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, la IABP se incluye en el grupo de enfermedades sobre las que deben adoptarse medidas para evitar su propagación en relación con su introducción en la UE o con desplazamientos entre Estados miembros, pero no se considera de notificación inmediata, ni se requieren medidas de contingencia ante su sospecha o confirmación.

SOSPECHA DE IA EN UNA EXPLOTACIÓN

La variabilidad de signos clínicos en IAAP impide contar con unas orientaciones categóricas en caso de sospecha de un foco. Una mortalidad elevada y repentina en aves de corral, con o sin sintomatología clínica, deberá ser investigada en un laboratorio previa presentación de muestras, pero a falta de una mortalidad elevada, es más difícil sospechar o excluir la presencia de IA.

La decisión de considerar sospechosa una explotación de IAAP se basará en:

- a) Observaciones clínicas y patológicas en las aves:**



- La reducción de la ingesta de pienso y agua superior al 20%, sin justificar.
- La reducción de la producción de huevos superior al 5% durante más de dos días, sin justificar.
- Un índice de mortalidad semanal superior a un 3%, sin justificar.
- Todo indicio clínico o lesión post-mortem que sugiera la presencia de IA.

Signos clínicos	Lesiones
<ul style="list-style-type: none">○ Depresión severa, inapetencia○ Marcada disminución de la producción de huevos○ Edema facial con crestas y barbillas tumefactas y cianóticas○ Hemorragias petequiales en las superficies de las membranas internas○ Muertes súbitas (la mortalidad puede alcanzar 100%)	<ul style="list-style-type: none">○ Las lesiones pueden estar ausentes en los casos de muerte súbita○ Congestión grave de la musculatura○ Deshidratación○ Edema subcutáneo de la cabeza y del cuello○ Secreciones nasal y oral○ Congestión grave de la conjuntiva, a veces con petequia○ Exudación mucosa excesiva en el lumen de la tráquea o traqueítis hemorrágica grave○ Petequias en el interior del esternón, en la grasa serosa y abdominal, en las superficies serosas y en la cavidad corporal○ Congestión renal severa, a veces con depósitos de urato en los túbulos○ Hemorragias y degeneración de los ovarios○ Hemorragias en la superficie de la mucosa del proventrículo, particularmente en la unión con la molleja○ Hemorragias y erosiones de la mucosa de la molleja○ Focos hemorrágicos en los tejidos linfoides de la mucosa intestinal

b) Observaciones epidemiológicas:

- Si las aves han estado en contacto directo o indirecto con una explotación avícola que, según se haya demostrado, haya estado infectada con el vI AAP.



- Si una explotación de cría o recria ha distribuido aves reproductoras que, según se haya demostrado posteriormente, estuvieran infectados con el vIA.
- Si cabe la posibilidad de que las aves hayan estado expuestas al virus, por ejemplo, debido a la entrada en la explotación de personas, vehículos, etc.

c) Observaciones derivadas de los resultados de pruebas serológicas.

d) Observaciones derivadas de los resultados de pruebas de detección del virus en análisis de heces o hisopos cloacales o traqueales/orofaríngeos mediante pruebas de RT-PCR sin la existencia de síntomas clínicos en las aves.

Actuaciones a realizar en la primera visita oficial a la explotación tras el aviso de sospecha:

- En primer lugar, se realizará una anamnesis al propietario/responsable de la explotación (según el modelo de encuesta epidemiológica) para establecer un listado de los posibles orígenes o contactos ascendentes del virus y de los posibles destinos o contactos descendentes a partir de la explotación sospechosa. A continuación, se realizará un examen clínico de las aves y la necropsia de los animales que hayan muerto recientemente o que presenten signos clínicos compatibles con influenza aviar. Será importante al realizar la encuesta que se establezca una priorización en base al riesgo de los contactos detectados.
- Toma de muestras y envío al LNR junto con la hoja de remisión de muestras (Anexo II) para la confirmación oficial.
- Censado por categorías de todos los animales (aviares y no aviares) presentes en la explotación, que se mantendrá actualizado y recogerá el número de afectados por la enfermedad, muertos o sospechosos de estar infectados. Además, se contabilizará el pienso restante y las bandejas con huevos, tanto para incubación como para consumo.

En el siguiente enlace se muestra la página del MAPA dedicada a la IA:

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/influenza-aviar/influenza_aviar.aspx

Se comunicará al propietario/responsable de la explotación las condiciones de inmovilización, aspectos de bioseguridad y condiciones de confinamiento del efectivo presente en la explotación, que se aplicará mediante:

- No podrán sacarse de la explotación cadáveres de aves de corral u otras aves cautivas, carne de aves de corral, incluidos los despojos, piensos de aves de corral, utensilios, materiales, desperdicios, deyecciones, estiércol de aves de corral y otras aves cautivas, purines, yacija usada ni nada que pueda transmitir la IA.
- No podrán sacarse huevos de la explotación, a excepción de los huevos enviados directamente a un establecimiento autorizado para la fabricación y/o tratamiento de ovoproductos, o para su eliminación, transportados con una autorización expedida por la autoridad competente.



- Los desplazamientos de personas, mamíferos domésticos, vehículos y equipo cuyo destino u origen sea la explotación estarán subordinados a autorización por la autoridad competente. En caso necesario, toda visita a la explotación deberá quedar registrada en el correspondiente libro de visitas.
- En las entradas y salidas de las naves donde se alojen las aves de corral u otras aves cautivas, así como en las de la explotación en sí, se utilizarán medios adecuados de desinfección, de conformidad con las instrucciones de las autoridades competentes.
- Durante este período las aves deberán ser encerradas en el interior de las naves de la explotación, en caso de que esto no sea viable se adoptarán las medidas más eficaces para que no puedan tener contacto con las aves silvestres. En este sentido, el MAPA ha elaborado un **plan de confinamiento** que puede ser consultado en:

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/planconfinamientoybsgaves_feb_2017_tcm30-377299.pdf

Todas estas medidas podrán hacerse extensivas a otras explotaciones, cuando por su ubicación, configuración o contactos con la explotación sospechosa, permitan determinar la posible relación epidemiológica o contaminación. Se deberá incluir en este censo a las explotaciones que mantengan aves de corral para autoconsumo.

En el plazo más breve posible deberá realizarse el censo de las explotaciones avícolas próximas a la explotación sospechosa del siguiente modo:

- Estimación del número y censo de todas las explotaciones situadas en los radios de 3 Km y 10 Km alrededor de la explotación sospechosa.

Se suspenderá cualquier concentración de aves en un radio de 10 km.

CONFIRMACIÓN DE IAAP EN UNA EXPLOTACIÓN

Será imprescindible la confirmación del diagnóstico por parte del Laboratorio Nacional de Referencia (LNR), el Laboratorio Central de Veterinaria del MAPA en Algete, antes de realizar la notificación oficial del foco. Se pondrán a continuación en marcha una serie de actuaciones con el objetivo de erradicar cuanto antes el brote que serán coordinadas por el Centro Local de Crisis de la CA afectada.

Actuaciones oficiales que se deben llevar a cabo en la explotación afectada:

1. Notificación de la enfermedad al propietario o responsable de la explotación.
2. Matanza de todas las aves de corral y otras aves cautivas cumpliendo con la legislación vigente en bienestar animal.
3. Localización de huevos y carne producidos en el período de incubación de la enfermedad, así como de las aves nacidas de los huevos incubados durante dicho período.



4. Acta de tasación de los animales, huevos y pienso contaminado. Se realizará el acta de tasación de los animales en el momento de la matanza para posibilitar el cobro de la indemnización.
5. Encuesta epidemiológica definitiva y visita de explotaciones con contacto directo o relación epidemiológica durante el mes anterior a la sospecha.
6. Limpieza y desinfección preliminar y final.

Actuaciones oficiales que se deben llevar a cabo en la zona afectada:

Tras la confirmación de un foco, se establecerá:

- Una zona de protección con un radio mínimo de 3 km alrededor de la explotación afectada.
- Una zona de vigilancia de un radio mínimo de 10 km alrededor de la anterior.

Al establecer estas zonas se tendrá en cuenta los resultados de la encuesta epidemiológica, la situación geográfica, el emplazamiento y proximidad de las explotaciones, los movimientos y comercio de aves de corral y otras aves cautivas, la disponibilidad de mataderos y las posibilidades de control de los movimientos dentro de las zonas.

Las autoridades competentes podrán establecer otras zonas restringidas en torno a las de protección y vigilancia, o adyacentes a ellas, sobre la base de los criterios expuestos anteriormente.

En estas zonas, se aplicarán medidas de restricción de movimientos de personas, vehículos, aves de corral, otras aves cautivas, canales, huevos y otros de sus productos y subproductos, así como una vigilancia intensificada de las explotaciones presentes. Las zonas serán identificadas con indicaciones claras y se harán los esfuerzos necesarios para que todas las explotaciones de las zonas de restricción estén informadas, involucradas y apliquen estrictas medidas de bioseguridad.

Se prohibirán las concentraciones de aves, así como el transporte y comercialización de ciertos productos de riesgo desde las zonas de restricción hacia el exterior:

- Aves de corral y otras aves cautivas (excepto aves de compañía y las destinadas a centros autorizados) y huevos para incubar de aves de corral o aves de caza silvestres.
- Productos destinados a consumo humano procedentes de aves de caza silvestres.
- Subproductos animales total o parcialmente procedentes de aves de estas zonas.

Las medidas aplicadas en la zona de protección se mantendrán al menos durante 21 días tras las operaciones preliminares de limpieza y desinfección en la explotación infectada y hasta que se hayan analizado las explotaciones situadas en la zona de protección. Cuando se levanten esas medidas, la zona de protección pasará a formar parte de la zona de vigilancia. Por su parte, en la zona de vigilancia las medidas se mantendrán al menos durante 30 días a partir de la fecha en que terminen la limpieza y desinfección preliminares de la explotación infectada.



SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE IAAP H5N1 EN UN AVE SILVESTRE

Se considera sospecha en aves silvestres la detección de signos clínicos o mortalidad de aves silvestres que pueda relacionarse con la aparición de Influenza Aviar, prestando especial atención a que estas aves se localicen en zonas húmedas o que la mortalidad afecta a más de una especie. Se prestará especial atención en el programa de vigilancia pasiva al incremento de mortalidad de las aves de vertederos.

La confirmación de la presencia del virus H5N1 de IAAP en un ave silvestre será realizada por el LNR (LCV del MAPA en Algete).

La declaración de un foco de IAAP en aves silvestres no afecta al estatus oficial, ni requiere de la aplicación de medidas adicionales más allá del refuerzo de las medidas de bioseguridad en las explotaciones avícolas, especialmente aquellas medidas destinadas a evitar el contacto con aves silvestres, así como el refuerzo de la vigilancia pasiva tanto en explotaciones avícolas como en aves silvestres, de forma que se notifique lo antes posible a los servicios veterinarios oficiales cualquier sospecha de enfermedad.

TOMA DE MUESTRAS OFICIAL

Muestras que deben ser enviadas al laboratorio (muestras patrón):

- Muestras para pruebas virológicas:
 - 20 hisopos traqueales/bucofaríngeos y 20 hisopos de cloaca (de aves vivas, pero si no fuera posible, se podrá recoger de heces frescas).
- Muestras para serología
 - 20 muestras de suero como mínimo.

Material necesario para la toma y embalaje de las muestras:

- Tubos estériles sin anticoagulante. Pueden ser o no del tipo eppendorf.
- Lanceta o aguja para la extracción de sangre.
- Bisturí, pinzas y tijeras
- Envase de poliespán hermético para el envío de las muestras.
- Refrigerante de inercia.
- Etiquetas y rotuladores resistentes al agua.
- Material de bioseguridad (guantes, mascarilla, gorro).
- Hisopos y medio de conservación

Consideraciones especiales para análisis de IA:



La recogida de sangre puede realizarse mediante una punción con la lanceta o una aguja en la vena radial del ala y, a continuación, se recogerán las gotas de sangre hasta completar 1 ml. Se enviarán las muestras de suero una vez eliminado el coágulo sanguíneo.

Las muestras de hisopos deberán ser completamente sumergidas en un medio tampón fosfato (PBS) con antibióticos o en su defecto suero fisiológico/antibiótico. En caso de no disponer de PBS o suero fisiológico, se podría utilizar un medio comercial específico para transporte de virus, pero en ningún caso se deben de utilizar medios de transporte para bacterias.

En las muestras fecales los niveles de antibióticos requeridos son:

- 10,000 IU/ml penicilina
- 10 mg/ml estreptomicina
- 0.25 mg/ml gentamicina
- 5,000 IU/ml nistatina

Estos niveles pueden reducirse 5 veces en el caso de los hisopos orofaríngeos/traqueales o en las muestras de tejidos. Si se desea el control de *Chlamydia* se puede añadir 0.05–0.1 mg/ml de oxytetraciclina.

Las muestras de hisopos deberán ser conservadas y transportadas desde su obtención hasta su envío al laboratorio a 4°C en un periodo que no supere las 72 horas, siendo el plazo ideal inferior a las 24 horas. Si no fuera posible garantizar el transporte al laboratorio en menos de 72 horas, las muestras deberán entonces ser congeladas a –70°C y transportadas sin romper la cadena de congelación, si bien las muestras no deberán ser congeladas a no ser absolutamente necesario.

Los cadáveres procederán de aves que hayan muerto recientemente o de aves enfermas o moribundas que hayan sido sacrificadas humanitariamente. En ningún caso se enviarán cadáveres al LNR debido a la dificultad de manejo a nivel de laboratorio.

Antes de visitar la explotación y realizar la toma de muestras oficial será recomendable, sobre todo en caso de dudas, hablar con el laboratorio oficial de la CA en relación a la toma y envío de muestras sospechosas.

Envío de las muestras:

Toda muestra remitida al laboratorio debe ir correctamente embalada, de forma que se evite el riesgo de difusión del virus por el transporte. El embalaje conlleva tres fases sucesivas:

- **Primario:** en un recipiente estanco, por ejemplo, con una tapa enroscable sellada con parafina. Si son varios, cada uno de ellos irá envuelto individualmente. No deben contener más de 500 gr o 500 ml.
- **Secundario:** debe contener suficiente material absorbente para absorber el contenido de los embalajes primarios en caso de rotura o filtraciones. Debe ser lo suficientemente grande para poder llevar los documentos necesarios en el transporte.
- **Externo:** Se deberá poner, cuando sea necesario, hielo seco o húmedo alrededor de embalaje secundario. Entre el embalaje secundario y el embalaje externo se debe incluir una lista detallada de los contenidos del paquete. El embalaje externo debe introducirse en una bolsa sellada de plástico para protegerlo de la humedad.



En el exterior la caja debe llevar la siguiente identificación:

- ✓ Etiqueta de “Consérvese a 4°C”
- ✓ Nombre y dirección completa del remitente.
- ✓ Dirección del Laboratorio de destino.
- ✓ Muestras IA en rojo.

Las muestras serán remitidas mediante un servicio de transporte urgente y con el fin de agilizar en la medida de lo posible el procesado de las muestras, se deberá notificar a la SGSHAT y al Laboratorio el envío de las mismas mediante comunicación telefónica.

El LNR para la IA es el Laboratorio Central de Veterinaria de Algete, siendo su dirección la siguiente:

Laboratorio Central de Veterinaria de Algete
Carretera M-106 Km 1,4
28110 Algete (Madrid)

Email: lcv@mapa.es; registro.lcv@mapa.es
91 347 82 95 SGSHAT (Horario 8-19h)
91 347 92 56 / 57
913479259 Vigilancia LCV (24 horas)

Al cumplimentar la **hoja de remisión** de muestras se prestará especial atención a:

- Si se trata de aves de corral, silvestres o cautivas.
- Rellenar una hoja para las muestras procedentes de cada tipo de ave: No mezclar en la misma hoja aves de corral con aves silvestres y/o otras aves cautivas. Se debe rellenar una hoja de remisión por cada tipo de aves.
- Señalar si la muestra se ha recogido en el marco del plan de vigilancia o es SOSPECHA y, en caso de aves silvestres, si está enferma pero viva o se ha hallado muerta.
- Señalar si las muestras se han recogido en Zona de Protección/Vigilancia, Zona de Especial Riesgo o Zona de Especial Vigilancia.
- Identificar correctamente la categoría de ave en el caso de las aves de corral y la ESPECIE en el caso de las aves silvestres. En caso de que la persona encargada de la toma de muestras no tenga conocimientos suficientes para identificar la especie, las muestras se acompañarán de una fotografía del ave para ser analizada por un especialista.
- Todos los datos del remitente o persona responsable de las muestras para facilitar ponerse en contacto con él en caso necesario: Nombre, dirección, teléfono móvil, correo electrónico.



MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Debido al alto riesgo de difusión de la IA, siempre que se visite una explotación, así como en la propia explotación sospechosa, se deben mantener unas estrictas medidas de bioseguridad.

Las normas de bioseguridad deberán mantenerse en los siguientes niveles:

1.- Personas (ganaderos y veterinarios)

- Limitar al máximo la entrada de personas ajenas a la explotación. Si se produce una visita deberá quedar registrada. Los veterinarios utilizarán ropa de trabajo desechable.
- Evitar por parte de los ganaderos las visitas a otras explotaciones con animales susceptibles.
- Adoptar medidas estrictas de desinfección en las entradas, mediante pediluvios empleando desinfectantes autorizados o en sustitución lejía o sosa al 2%.
- Uso de jabones desinfectantes para la limpieza.
- Es obligatorio disponer de vestuario y calzado para ser utilizado exclusivamente dentro de la explotación. A la finalización de la visita este material deberá permanecer en la explotación hasta su destrucción. No deberán introducirse en la explotación aquellos elementos cuya desinfección posterior sea problemática (cámaras de fotos, papeles, teléfono móvil, agendas, etc.).
- No utilizar, prestar, intercambiar utensilios propios de la explotación (material, herramientas, vehículos, ropa...) en otras explotaciones.

2.- Vehículos

- Restringir todos los movimientos innecesarios.
- Instalación de pediluvios de entrada.
- Lavado y desinfección obligatoria de todos los transportes a la entrada y salida de la granja.
- Limpieza y desinfección de la vestimenta de conductores y visitantes.

3.- Animales

- La vía más efectiva para minimizar el contacto directo de las aves domésticas con las aves silvestres, otros animales (roedores) e insectos, es mantenerlas en el interior de los edificios e instalaciones de la propia explotación, prestando especial atención al vallado y a las aberturas tales como puertas (que estarán cerradas), ventanas y orificios de ventilación, que deberán estar provistos de mallas. Si no fuera viable mantener a las aves encerradas en el interior de la explotación, se adoptarán las medidas más eficaces para que no puedan tener contacto con las aves silvestres.
- El pienso deberá ser almacenado en depósitos estancos, protegido del acceso de aves y roedores. Nunca se suministrará agua de superficie que haya tenido riesgo de ser



contaminada por heces u otras secreciones de aves silvestres, asegurando que las aves reciben agua tratada y que los tanques o depósitos están adecuadamente protegidos. Se suministrará el agua y alimento a las aves en el interior, sin que puedan acceder a ellos las aves silvestres.

- El material destinado a yacija y cualquier otro utensilio o material que vaya a estar en contacto con las aves domésticas se conservará al abrigo del contacto con aves silvestres.

En el siguiente enlace se puede acceder a un video que muestra el **procedimiento a seguir para establecer un punto de desinfección** (vídeo enfocado a fiebre aftosa, pero adaptable a todo tipo de enfermedades incluyendo la IA):

<https://www.youtube.com/watch?v=ljS-53r0FJk&feature=share&list=UUCD9aTo3VPnXVu69ML5fXkw>

Limpieza y desinfección (L&D) fundamental para evitar la diseminación del virus:

Una vez finalizadas las medidas en caso de confirmación de brote, se realizará una primera limpieza y desinfección de toda la explotación, de los materiales y equipos. La fecha en la que transcurre esta L&D preliminar será tenida en cuenta para el levantamiento de medidas en la zona de restricción tras 30 días si no se originan nuevas sospechas.

Una semana después de realizar la limpieza y desinfección preliminar se repetirán las operaciones (limpieza y desinfección definitiva) con especial tratamiento del estiércol en sus fases líquida y sólida y eliminando cualquier resto de grasa y suciedad en edificios, superficies y equipos. La AC supervisará la limpieza y desinfección preliminar y finales y, cuando proceda, el control de insectos y roedores final en el establecimiento afectado. Para conocer con mayor detalle la descripción de estas acciones, se recomienda revisar el Manual práctico de operaciones en la lucha contra la influenza aviar.

De forma general, en caso de no haberlos, será necesario habitar pediluvios, vados de desinfección, equipos de desinfección en mochila para los bajos e interior de los vehículos, etc. Es prioritario que se limiten las visitas al mínimo imprescindible y en caso de ser necesarias, se aplicarán medidas de L&D a todo lo que tenga que entrar y salir de la explotación y pueda suponer riesgo de diseminación del virus: vehículos, veterinarios, ganadero, productos.

Debemos recordar que una correcta limpieza (eliminación de la suciedad visible) acaba con más del 99% de los agentes patógenos, siendo un requisito imprescindible para que la desinfección sea efectiva. Por ello, deberemos poner una gran atención en que la limpieza sea adecuada antes de proceder a la desinfección.

Para la correcta desinfección de superficies es importante elegir un desinfectante que sea efectivo para el agente patógeno concreto, así como que la concentración y tiempo de contacto sea el adecuado. Los biocidas deben utilizarse de tal forma que se reduzca todo lo posible cualquier impacto perjudicial para el medio ambiente y la salud pública que pueda surgir de su utilización.

Los desinfectantes, productos químicos, y/o procedimientos que puede ser necesario emplear son los siguientes:



Objeto a desinfectar	Desinfectante/producto químico/procedimientos
Aves vivas	Eutanasia (dióxido de carbono; dislocación del cuello)
Canales	Enterrar o quemar
Gallineros/equipos	1, 2, 3 (Ver Códigos)
Humanos	1
Equipo eléctrico	5
Agua	Drenar al campo cuando sea posible
Pienso	Enterrar
Efluente, estiércol	Enterrar o quemar; 4, 3
Viviendas	1, 2
Maquinaria, vehículos	1, 3
Ropas	1, 2, 3

Códigos:

1. Jabones y detergentes: tiempo de contacto 10 minutos.
2. Agentes oxidantes:
 - a. hipoclorito sódico: líquido, diluir hasta 2-3% de cloro disponible, no es adecuado para materiales orgánicos. Tiempo de contacto 10-30 minutos.
 - b. hipoclorito cálcico: sólido o en polvo, diluir hasta 2-3% de cloro disponible (20 g/litro si es polvo, 30 g/litro si es sólido), no adecuado para materiales orgánicos. Tiempo de contacto 10-30 minutos.
 - c. Virkon®: 2% (20 g/litro). Tiempo de contacto 10 minutos.
3. Álcalis: (no utilizar con aluminio u otras aleaciones similares)
 - ✓ hidróxido sódico (NaOH): 2% (20 g/litro). Tiempo de contacto 10 minutos.
 - ✓ carbonato de sodio (Na₂CO₃. 10 H₂O): 4% (40 g/litro si es en polvo, 100 g / litro si cristales), recomendado para uso en presencia de materiales orgánicos. Tiempo de contacto 10-30 minutos.
4. Ácidos:
 - ✓ ácido clorhídrico (HCl): 2% (20 ml/litro), corrosivo, utilizar solamente si no se dispone de otros productos químicos.
 - ✓ ácido cítrico: 0.2 % (2 g/litro), seguro para descontaminar la ropa y el cuerpo. Tiempo de contacto 30 minutos.
5. Gas formaldehído: tóxico, solamente si no fuera posible utilizar otros productos. Tiempo de exposición 15-24 horas.



ANEXO I

ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA

SOSPECHA INFLUENZA AVIAR

FOCO nº

Indicar posteriormente a la confirmación

1. DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN

Nº registro														
Titular														
Dirección														
Localidad										Municipio				
Provincia														
(1) Especie de Ave		(2) Otras especies animales en la explotación:		(3) Tipo de explotación			(4) Modelo de explotación en ponedoras			(5) Abrevaderos				
1.1. <input type="checkbox"/> Gallina 1.2. <input type="checkbox"/> Pavo 1.3. <input type="checkbox"/> Pato 1.3. <input type="checkbox"/> Oca 1.3. <input type="checkbox"/> Ratites 1.5. <input type="checkbox"/> Cinegéticas 1.6. <input type="checkbox"/> Ornamentales 1.7. Otras:		2.1. <input type="checkbox"/> Porcino 2.2. <input type="checkbox"/> Otras:		3.1. <input type="checkbox"/> Selección 3.2. <input type="checkbox"/> Reproductores 3.3. <input type="checkbox"/> Cría 3.4. <input type="checkbox"/> Ponedoras 3.5. <input type="checkbox"/> Engorde 3.6. <input type="checkbox"/> Ciclo cerrado			4.1. <input type="checkbox"/> Baterías 4.2. <input type="checkbox"/> Aviarío 4.3. <input type="checkbox"/> Exterior			5.1. <input type="checkbox"/> Red pública 5.2. <input type="checkbox"/> Pozo 5.3. <input type="checkbox"/> Estanque				

(6) La explotación pertenece a:

5.1. Empresa integradora

5.2. ADS

5.3. independiente (si no se encuentra en alguna de las anteriores opciones)

Datos de la empresa integradora/ADS:

Nombre:

Dirección:

Teléfono de la integradora/ADS

Veterinario responsable.

Teléfono:



1.1. CROQUIS DE LA ZONA (señalar con el mayor detalle posible la situación de otras explotaciones avícolas incluidas en 10 Km. de la explotación encuestada).

1.2. DISEÑO DE LA EXPLOTACIÓN (señalar: **a)** la situación de las distintas naves y identificación (A, B, C, etc.), **b)** la distribución de los distintos grupos de animales en las naves y **c)** el punto de comienzo de la enfermedad y el sentido de la propagación en la nave).



1.3. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS SOBRE LA LOCALIZACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN

(7) La explotación avícola más próxima se encuentra a una distancia de: 7.1. <input type="checkbox"/> < 500 m 7.2. <input type="checkbox"/> 500-1000 m 7.3. <input type="checkbox"/> > 1000 m
(8) ¿Alguna explotación a distancia inferior a 1 Km ha sido afectada? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
(9) Señalar si existen en la proximidad de la explotación zonas de concentración de aves migratorias <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
(10) Si existen zonas de concentración de aves acuáticas, ¿a que distancia se encuentra de la explotación? 10.1. <input type="checkbox"/> < 500 m 10.2. <input type="checkbox"/> 500-1000 m 10.3. <input type="checkbox"/> 1000- 2000 m 10.4. <input type="checkbox"/> 2000-5000 m 10.5. <input type="checkbox"/> > 5000 m

1.4. DATOS DE BIOSEGURIDAD DE LA EXPLOTACIÓN

(11) ¿Existe vallado en la explotación? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
(12) ¿Existe vado para vehículos? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
(13) ¿Existe arco de desinfección de vehículos? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
(14) ¿El camión de pienso necesita entrar en el recinto de la explotación? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
(15) ¿Existe vestuario en la explotación? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
(16) ¿Se realiza uso exclusivo de ropa y botas por nave? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
(17) ¿Se emplean duchas y cambio de ropa? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
(18) ¿Existe tela anti-pájaros en ventanas? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
(19) ¿Existe algún lugar específico para la recogida de la ropa empleada por el encuestador? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
(20) ¿Emplea la explotación a su juicio correctas medidas de bioseguridad? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
(21) ¿El agua que consumen los animales procede de la red de agua potable o, en caso contrario, está tratada? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO



2. ANAMNESIS Y DATOS CLÍNICOS

Nave	(22) Censo	(23) Edad (semanas)	(24) Días transcurridos desde el primer enfermo	(25) % aves con síntomas clínicos o muertas hasta la sospecha
A				
B				
C				
D				
E				
TOTAL				
<p>Señalar la fecha de aparición de los primeros enfermos:</p> <p>Señalar en la columna nave (con un círculo) en cuál de ellas se inició la enfermedad.</p>				
25.1. <input type="checkbox"/> Cese casi total de la puesta		25.7. <input type="checkbox"/> Signos respiratorios severos, toses.		
25.2. <input type="checkbox"/> Disminución de la actividad		25.8. <input type="checkbox"/> Sinusitis		25.9. <input type="checkbox"/> Edema facial
25.3. <input type="checkbox"/> Falta de apetito		25.10. <input type="checkbox"/> Crestas y barbillas tumefactas y cianóticas		
25.4. <input type="checkbox"/> Alteración consumo de agua ↗ ↘		25.11. <input type="checkbox"/> Diarrea blanquecina 25.12. <input type="checkbox"/> Diarrea verdosa		
25.5. <input type="checkbox"/> Camas empapadas		25.13. <input type="checkbox"/> Signos nerviosos		
25.6. <input type="checkbox"/> Incremento en la morbilidad ____%		25.14. <input type="checkbox"/> Incremento en la mortalidad ____%		
Nº ave analizada	Lesiones			
1				
2				
3				
4				
5				
Opinión del avicultor sobre el posible origen de la enfermedad:				
OTRAS PATOLOGÍAS (En el último mes, señalar la fecha)				



3. MOVIMIENTO PECUARIO (realizar la comprobación con el libro de registro).

3.1. Origen de los animales de la explotación (26).

26.1. <input type="checkbox"/> Propia explotación 26.2. <input type="checkbox"/> Explotación de cría 26.3. <input type="checkbox"/> Pollitos 1 día
<p>Si fuese una granja de cría y recría (Señalar la empresa suministradora, el municipio y la provincia y la fecha)</p> <p>Señalar los datos de la incubadora (Señalar la empresa suministradora, el municipio y la provincia y la fecha)</p>

3.2. Origen de los animales de la explotación. (Señalar las entradas realizadas en los 30 días previos a la aparición del primer enfermo).

FECHA	Nº AVES	PROCEDENCIA (Explotación, municipio y provincia)	GUÍA

3.3. Salidas de animales, huevos o canales en los últimos 30 días (27).

27.1. <input type="checkbox"/> MATADERO 27.2. <input type="checkbox"/> OTRA EXPLOTACIÓN 27.3. <input type="checkbox"/> INCUBADORA		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> Si son enviados a un matadero: ¿Cuál es el matadero? Fecha del último envío: </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> Si son enviados a una incubadora: ¿Cuál es la incubadora? Fecha del último envío: </td> </tr> </table>	Si son enviados a un matadero: ¿Cuál es el matadero? Fecha del último envío:	Si son enviados a una incubadora: ¿Cuál es la incubadora? Fecha del último envío:
Si son enviados a un matadero: ¿Cuál es el matadero? Fecha del último envío:	Si son enviados a una incubadora: ¿Cuál es la incubadora? Fecha del último envío:	
Si se comercializan canales o productos elaborados ¿Cuál es el destino? Fecha del último envío:		



Si son enviados a otras explotaciones, señalar las explotaciones

(28). La maquinaria empleada en la extracción de los animales es propia es prestada en cada ocasión

(Señalar las salidas de aves o productos realizadas en los 30 días previos a la aparición del primer enfermo).

FECHA	Nº AVES	CLASE	DESTINO	GUÍA

4. MOVIMIENTO DE PERSONAS

4.1. Visitas realizadas por el personal de la granja a otras explotaciones avícolas en los últimos 30 días.

(29) El personal que trabaja en la explotación, ¿trabaja en otras explotaciones avícolas?: SÍ NO

(30) ¿Algún familiar del personal que trabaja en la explotación, trabaja en otras explotaciones avícolas? SÍ NO

Si la respuesta es positiva señalar los datos de las explotaciones

Nº REGISTRO	TITULAR	MUNICIPIO



4.2. Durante los 30 días anteriores a la aparición de la enfermedad. ¿Alguna persona ha trabajado en la explotación en actividades relacionadas o no directamente con los animales?:

(31) <input type="checkbox"/> ALBAÑILES (32) <input type="checkbox"/> EMPRESAS DE DESINFECCIÓN (33) <input type="checkbox"/> REPARADORES DE EQUIPOS (34) <input type="checkbox"/> DISTRIBUIDORES DE PIENSOS	(35) <input type="checkbox"/> RECOLECTORES ESTIÉRCOL o GALLINAZA (36) <input type="checkbox"/> TRATANTES (37) <input type="checkbox"/> VETERINARIOS (38) <input type="checkbox"/> OTROS:	
FECHA	DATOS PERSONALES (nombre, dirección, teléfono)	MOTIVO

5. MOVIMIENTOS DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA.

5.1. Movimientos de vehículos ajenos a la explotación

FECHA	MATRÍCULA VEHÍCULO	PROPIETARIO	MOTIVO (Pienso, descarga animales, recogida de estiércol, etc.)



5.2. Maquinaria compartida con otras explotaciones (si comparte algún tipo de maquinaria con otras explotaciones, como por ejemplo, cosedoras de sacos, corta picos, etc., señalar las explotaciones, el tipo de maquinaria y la fecha aproximada del último uso).

SEÑALAR LAS EXPLOTACIONES		
FECHA	EXPLOTACIÓN	TIPO DE MAQUINARIA

6. MOVIMIENTOS DE RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS.

6.1. Eliminación de subproductos (estiércoles, yacijas y animales muertos).

(39) ¿Cuál es el destino habitual de los animales muertos?

39.1. CREMACIÓN 39.2. TRANSFORMACIÓN 39.3 FOSA EN LA EXPLOTACIÓN

Señalar las empresas que realizan la retirada y la fecha de la última retirada

Señalar cuál es el sistema si no está contemplado en las opciones anteriores:

Señalar cuál ha sido la fecha de eliminación de animales muertos si no fueron recogidos por una empresa autorizada.

(40) ¿Cuál es el destino del estiércol y la gallinaza?

40.1. APROVECHAMIENTO AGRÍCOLA 40.2. APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL

Señalar el tiempo medio de almacenamiento del estiércol (41):

Señalar las fincas donde se esparce el estiércol y cuánto tiempo hace de la última vez

Señalar las empresas que realizan la retirada en el caso de aprovechamiento industrial y cuánto tiempo hace de la última vez



(42) ¿Los líquidos y lixiviados del estiércol drenan?:

42.1. DENTRO DEL PERÍMETRO DE LA EXPLOTACIÓN

42.2. FUERA DEL PERIMETRO DE LA EXPLOTACIÓN

(43) ¿Hay algún basurero en un radio de 10 Km. alrededor de la explotación?:

SÍ NO

Señalar la localización

7. EXPLOTACIONES RELACIONADAS EPIDEMIOLÓGICAMENTE COMO CONSECUENCIA DE ESTA ENCUESTA

NOMBRE	SITUACIÓN

8. CONCLUSIONES DEL ENCUESTADOR

Fecha:	Veterinario:		
Firma	Unidad Veterinaria local de	Provincia	
	Teléfono	Fax	
	E mail		



ANEXO II

HOJA DE REMISIÓN DE MUESTRAS

SOSPECHA INFLUENZA AVIAR EN AVES DE CORRAL Y OTRAS AVES CAUTIVAS

1. DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN

Nº registro																				
Titular																				
Dirección										Localidad										
Municipio																				
Provincia										Teléfono										
Especie de Ave de corral																				
Fecha de inmovilización										/ /										

Censo	Fecha primer enfermo	Nª aves con síntomas clínicos	Nº aves muertas
<input type="checkbox"/> Cese casi total de la puesta		<input type="checkbox"/> Signos respiratorios severos, toses.	
<input type="checkbox"/> Disminución de la actividad		<input type="checkbox"/> Sinusitis <input type="checkbox"/> Edema facial	
<input type="checkbox"/> Falta de apetito		<input type="checkbox"/> Crestas y barbillas tumefactas y cianóticas	
<input type="checkbox"/> Alteración en el consumo de agua		<input type="checkbox"/> Diarrea blanquecina <input type="checkbox"/> Diarrea verdosa	
<input type="checkbox"/> Camas empapadas		<input type="checkbox"/> Signos nerviosos	
<input type="checkbox"/> Incremento en la morbilidad ____%		<input type="checkbox"/> Incremento en la mortalidad ____%	
Nº ave analizada	Lesiones		
1			
2			
3			
4			
5			



HOJA DE REMISIÓN DE MUESTRAS

SOSPECHA DE INFLUENZA AVIAR EN AVES SILVESTRES

1. DATOS GENERALES

Comunidad Autónoma	Coordenadas UTM
Provincia	Latitud
Municipio	Longitud
Paraje/Espacio natural	
Muestra vigilancia ACTIVA/PASIVA cadáver/sospecha*	

2. RELACIÓN DE MUESTRAS

(Emplear más hojas si el número de muestras excede de 15)

	Identificación	Especie	Sexo	Edad	Engrasamiento	Anilla	Fecha
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							



Tipo de Muestra:

	<input type="checkbox"/> Hisopos cloacales	<input type="checkbox"/> Tejidos:
<input type="checkbox"/> Suero	<input type="checkbox"/> Hisopos orofaríngeos/traqueales	<input type="checkbox"/> Tráquea <input type="checkbox"/> Cerebro
	<input type="checkbox"/> Heces	<input type="checkbox"/> Corazón <input type="checkbox"/> Pulmón <input type="checkbox"/> Riñón <input type="checkbox"/> Intestino

Las muestras proceden de:

- Zona de especial riesgo
- Zona de especial vigilancia
- Zona de Protección**
- Zona de Vigilancia**
- Otras

3. OBSERVACIONES

* Táchese lo que proceda, en caso de sospecha, deberá completarse la información en el punto 3 de observaciones.

**En caso de declaración de foco