



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y GANADERÍA

SEPTIEMBRE DE 2023
Semana 36 a 39

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

**DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA
DIVISIÓN DE SERVICIOS VETERINARIOS
ÁREA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
SISTEMA DE INFORMACIÓN Y VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA**

VOL 1, N°9

**DIRECTOR
GENERAL DE
GANADERIA
ING. RENÉ
ARÉVALO.**

**JEFE DE
DIVISIÓN DE
SERVICIOS
VETERINARIOS
MVZ. KAREN
MARGARITA
SERMEÑO
VIDES.**

**COMITÉ
EDITORIAL**

- **MV. BERTA
BEATRIZ
EUGENIA
AMADOR DE
QUINTANILLA.**
- **FERNANDO
ENRIQUE PÉREZ
BARAHONA.**

El presente boletín epidemiológico tiene por objeto informar de la situación zoonosanitaria nacional por parte de los Servicios Veterinarios Oficiales de El Salvador al público interesado.

Esta publicación mensual incluye un resumen actualizado sobre la presentación de nuevos focos de enfermedades de notificación obligatoria y de importancia epidemiológica en El Salvador.

Además, tiene el propósito de ampliar el contexto de los acontecimientos en materia de salud animal, así como, contar con una actualización de datos zoonosanitarios nacionales, facilitando a los profesionales y autoridades sanitarias en el país, la comprensión de los nuevos retos a los que se enfrenta la sanidad animal en El Salvador y el mundo.

CONTENIDO

1. VILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y CONTROL DE ENFERMEDADES.....	4
1.1. Enfermedades de vigilancia epidemiológica.....	5
1.2. Programas Nacionales de control, prevención y erradicación de enfermedades.....	7
1.3. Gestión y capacitación sanitaria.....	9
2. SITUACIÓN ZOOSANITARIA.....	13
2.1. Reporte de casos.....	14
3. DIVULGACIÓN ZOOSANITARIA.....	16
3.1. Ficha técnica sobre Influenza Aviar.....	17
3.2. Poster Informativo.....	20

**Ante cualquier sospecha de enfermedad o mortalidad de animales,
notifique inmediatamente las siguientes oficinas:**

- **Nivel central:**
2202-0879 y 2202-0881
- **Región I:**
Santa Ana: 2432-0337
Sonsonate: 2431-0630
- **Región II:**
San Salvador: 2202-0834
Chalatenango: 2374-2090
- **Región III:**
San Vicente: 2637-0159
- **Región IV:**
San Miguel: 2637-0160

1. VILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y CONTROL DE ENFERMEDADES



1.1. Enfermedades de vigilancia epidemiológica

La vigilancia epidemiológica en El Salvador se categoriza por grupos de enfermedades de importancia epidemiológica y comercial dependiendo de las especies animales que se identifica como principal huésped, así como también los Programas Nacionales enfermedades animales que engloben la vigilancia epidemiológica, el control, prevención y erradicación de dichas enfermedades.

La División de Servicios Veterinarios de la Dirección General de Ganadería mediante el Área de vigilancia epidemiológica coordina la vigilancia epidemiológica de las

enfermedades animales en todo el territorio nacional a través de los Médicos Veterinarios Oficiales en sus cuatro regiones, con el objetivo de mantener bajo vigilancia las enfermedades de los animales sujetas a declaración obligatoria.

En su gran mayoría, las enfermedades de importancia epidemiológica y comercial que son supervisadas por los Servicios Veterinarios Oficiales a nivel nacional coinciden con las enfermedades de la lista de declaración obligatoria de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA).

Tabla 1. Enfermedades de vigilancia epidemiológica en El Salvador

GRUPO	ENFERMEDADES PRIORITARIAS
ENFERMEDADES TRANSFRONTERIZAS MULTIESPECIE	Miasis (Infestación por <i>Cochliomyia hominivorax</i>)
	Fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares
ENFERMEDADES PORCINAS	Peste porcina clásica*
	Peste porcina africana*
	Infección por el virus de la enfermedad de Aujeszky
	Infección por el Virus del Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino

ENFERMEDADES AVIARES	Influenza aviar ^x
	Enfermedad de Newcastle
	Salmonelosis (<i>S. pullorum</i> / <i>S. gallinarum</i>)
	Laringotraqueitis infecciosa aviar
ENFERMEDADES BOVINAS	Encefalopatía Espongiforme Bovina ^x
	Rinotraqueitis infecciosa bovina
	Leucosis bovina
	Anaplasmosis
ENFERMEDADES EQUINAS	Babesiosis
	Anemia Infecciosa Equina
ENFERMEDADES ACUICOLAS	Encefalitis equinas
	Virus de la Tilapia del Lago (TiLV - peces)
	Estreptococosis (peces)
	Enfermedad aguda de la necrosis del hepatopáncreas (Vibriosis/AHPND/EMS - Camarón)
	Infección por el virus de la Necrosis Infecciosa Hipodérmica y Hematopoyética (IHHNV - Camarón)
	Infección por el virus del síndrome de la Mancha Blanca (WSSV - Camarón)
	Infección por el virus de la Cabeza Amarilla (YHV - Camarón)
	Infección por el virus del Síndrome de Taura (TSV - Camarón)
Hepatopancreatitis Necrotizante (NHPB - Camarón)	
ENFERMEDADES APICOLAS	Varroasis
	Infección por <i>Aethina tumida</i>
	Infección por <i>Acarapis woodi</i>
	Loque americana ^x
	Loque europea ^x
	Infección micótica por <i>Nosema apis</i>
ENFERMEDADES ZONOTICAS	Amebiasis
	Brucelosis
	Tuberculosis
	Rabia paralítica bovina
	Carbunco bacteriano o Antrax

*Nota: También se consideran dichas enfermedades como transfronterizas

Fuente: (Área de Vigilancia Epidemiológica, 2023)

1.2. Programas Nacionales de control, prevención y erradicación de enfermedades

La División de Servicios Veterinarios del MAG es el responsable de las actividades de control, prevención y erradicación de enfermedades animales, que son coordinadas por los siete programas nacionales epidemiológicos. Cada uno de estos programas cuenta con un coordinador, quien es el encargado de organizar las acciones con los diferentes actores institucionales y el sector privado. En la tabla 2 se muestran los programas nacionales, las enfermedades, especies vigiladas por tipo de vigilancia y tipo de enfermedad.

Además, se cuenta con programas que vigilan la presencia de enfermedades exóticas, endémicas y zoonóticas que pueden generar pérdidas económicas, al comercio nacional e internacional y afectar la salud humana.

La vigilancia se puede diferenciar en dos tipos:

La vigilancia activa se basa en un muestreo estadístico, para demostrar la ausencia de enfermedades. El número de muestras a tomar y el lugar de los muestreos se planifica como parte del diseño al establecer el tamaño y la distribución de la muestra.

La vigilancia pasiva se basa en la notificación de sospechas. Es obligación de toda persona en

particular de productores, médicos veterinarios y laboratorios diagnósticos denunciar cualquier sospecha, indicio, diagnóstico o existencia de las enfermedades mencionadas anteriormente. Además, es importante que la morbilidad o mortalidad mayor a lo esperado como normal también tienen que notifique a los Servicios Veterinarios Oficiales del MAG.

Tabla 2. Programas nacionales en El Salvador según enfermedades y especies a vigilar

Programa Nacional	Enfermedad(es)	Especies a vigilar	Vigilancia activa (A) o pasiva (P)	Enfermedad Presente (Pr) o Ausente (Au)
Programa Nacional de Sanidad Avícola	Influenza aviar	Aves de corral y aves silvestres	A, P	Au
	Enfermedad de Newcastle	Aves de corral y aves silvestres	A, P	Au
	Salmonelosis (S. pullorum/ gallinarum)	Aves de corral y aves silvestres	A, P	Au
	Laringotraqueitis infecciosa aviar	Aves de corral y aves silvestres	A, P	Au
Programa Nacional de Sanidad Apícola	Loque americana	Abeja	A, P	Au
	Loque europea	Abeja	A, P	Au
	Varroosis	Abeja	A, P	Pr
	Nosemosis	Abeja	A, P	Pr
	PEC	Abeja	A, P	Pr
Programa Nacional de Sanidad Porcina	Peste porcina clásica	Porcinos	A, P	Au
	Peste porcina africana	Porcinos	A, P	Au
	Infección por el virus de la enfermedad de Aujeszky	Porcinos	A, P	Au
	Infección por el Virus del Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino	Porcinos	A, P	Au

Programa de control progresivo y erradicación de brucelosis y tuberculosis	Brucelosis	Bovinos, porcinos, equinos, ovinos y caprinos	A, P	Pr
	Tuberculosis	Bovinos, ovinos y caprinos	A, P	Pr
Programa de enfermedades vesiculares	Fiebre aftosa (FA) DD: Estomatitis vesicular (EV)	Bovinos, porcinos, equinos, ovinos y caprinos	P	Au (FA) Pr (EV)
Programa de Vigilancia y Prevención de la Encefalopatía Espongiforme Bovina	Encefalopatía Espongiforme Bovina	Bovinos	P	Au
Programa de rabia parálitica bovina	Rabia	Especies productivas y silvestres (mamíferos)	P	Au (rabia silvestre) Au (rabia urbana)

Fuente: (División de Servicios Veterinarios, 2023)

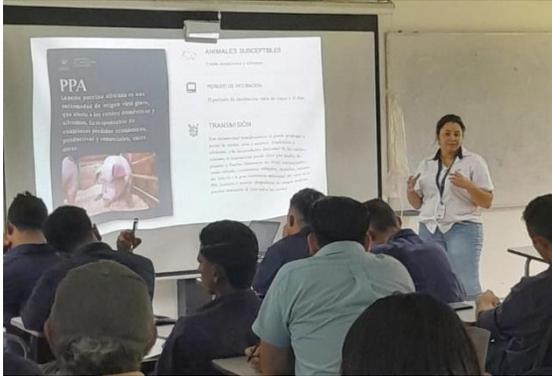
1.3. Gestión y capacitación sanitaria

Como parte de las acciones que fortalecen la vigilancia epidemiológica y prevención de enfermedades animales en el territorio nacional, en el mes de agosto se han desarrollado reuniones, talleres y capacitaciones de forma interinstitucional con organismos nacionales y regionales, e instituciones públicas y privadas; con la finalidad de poseer una correcta interrelación entre dichos actores y poder realizar acciones que impidan la diseminación de enfermedades en territorio nacional.

1.3.1. Capacitación sobre enfermedades porcinas de notificación obligatoria.

Taller de capacitación para los técnicos de la Escuela Nacional de Agricultura "Roberto Quiñónez" (ENA) impartido por la técnico encargada de la Unidad de Sanidad Porcina de la División de Servicios Veterinarios fue realizada el 19 de septiembre del presente año. Dicha capacitación fue dirigida para explicar la

enfermedad viral de la Peste Porcina Africana (PPA), Peste Porcina Clásica (PPC) y enfoque en la notificación oficial para su diagnóstico, finalizando con la entrega de material divulgativo.



Así también, por parte de los Médicos Veterinarios Oficiales se impartió capacitación dirigida a productores porcinos en la Feria Ganadera del departamento de Santa Ana, con la temática de notificación oficial y enfermedades de importancia económica y comercial; impartida el 21 de septiembre del presente año.

1.3.2. Charla sobre medidas de Bioseguridad en la producción de tilapia en jaula

Por parte de la Unidad de Sanidad Acuícola de la División de Servicios Veterinarios se impartió una charla dirigida a los productores acuícolas de tilapia en jaulas flotantes del lago de Ilopango, teniendo como principal temática la implementación de medidas de bioseguridad y buenas prácticas acuícolas en este tipo de producción.

1.3.3. Capacitación de Sanidad y Buenas Prácticas Apícolas

Se realizaron dos capacitaciones sobre temas apícolas en el mes de septiembre, la primera de las cuales se realizó dentro de las instalaciones del Ministerio de Agricultura y Ganadería en el cantón El Matazano con la temática explicativa del Reglamento Técnico Salvadoreño Apícola y su aplicación en el sector productivo.



La segunda capacitación se realizó en la cooperativa CONAPIS en el departamento de La Libertad, dirigida a productores del sector apícola, dirigida a la realización de Buenas Prácticas y Sanidad Apícola.

1.3.4. Taller sobre Influenza Aviar y enfermedades de aves de patio

Para continuar los talleres impartidos en meses anteriores se realizó un taller sobre la interfaz humano-animal-medio ambiente y su importancia en la notificación y atención de casos de Influenza Aviar en la Feria Ganadera del departamento de Santa Ana. Además de enfatizar el tema de las principales enfermedades de importancia epidemiológica y comercial que afecta a las aves de patio, así como las medidas y acciones para reducir su incidencia.

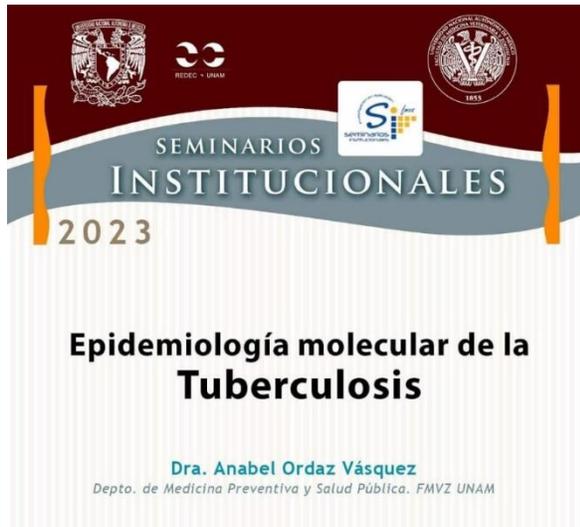
1.3.5. Seminario sobre el Abordaje Integral de la Brucelosis en el Marco de Una Salud

Con el enfoque de la capacitación continua que reciben los técnicos oficiales del Ministerio de Agricultura y Ganadería, se participó en seminario virtual sobre el Abordaje Integral de la Brucelosis en el Marco de Una Salud; impartida por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) del 11 al 14 de septiembre.



Tema:
**"Abordaje Integral de la
Brucelosis en el Marco
de Una Salud"**

Dicha capacitación se desarrolló con la finalidad de actualizar los conocimientos del personal de las áreas de vigilancia epidemiológica, control y prevención de enfermedades, así como también a los técnicos oficiales de campo.



1.3.6. Seminario sobre la Epidemiología de la Tuberculosis

Así también, se enfatizó la capacitación de los Servicios Veterinarios oficiales en la epidemiología de enfermedades endémicas, como la tuberculosis bovina, por lo que se participó en seminario impartido por el Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad Autónoma de México (UNAM) el día 25 de septiembre.

1.3.7. Webinar en el Día Mundial de la Rabia

Para finalizar la participación y capacitación de los técnicos de la División de Servicios Veterinarios se participó en charla virtual con temática en la enfermedad de Rabia impartido por personal de OIRSA, OPS/OMS, MAGA, SENASA y SENASICA, realizada el 28 de septiembre del presente año.

Dicho taller tuvo como objetivo actualizar conocimientos sobre los programas regionales de control, diagnóstico por secuenciación y actividades aplicadas a nivel regional para el control progresivo de la Rabia animal, así como su enfoque en Una Salud.



2. SITUACIÓN ZOOSANITARIA



2.1. Reporte de casos

El Sistema de Información y Vigilancia Epidemiológica (SIVE), recopila, analiza y procesa la información sanitaria de enfermedades, infecciones e infestaciones de los animales terrestre y acuático para la aplicación oportuna de medidas de prevención, control o erradicación las cuales son de interés tanto en

sanidad animal como en salud pública.

El SIVE pone a disposición del público el número de casos y focos de las enfermedades de notificación obligatoria que se han presentado mensualmente. A continuación, se detalla la información correspondiente al mes de agosto.

Tabla 3. Reporte de casos de vigilancia epidemiológica de notificación obligatoria

Reporte epidemiológico Septiembre 2023	Número de casos													Total mensual de casos	Total mensual de focos nuevos	Total anual de casos acumulados	Total anual de focos acumulados	Total acumulado de focos año anterior		
	ESPECIE	AHUACHAPÁN	SANTA ANA	SONSONATE	CHALATENANGO	LA LIBERTAD	SAN SALVADOR	CUSCATLÁN	LA PAZ	CABAÑAS	SAN VICENTE	USulutÁN	SAN MIGUEL						MORAZÁN	LA UNIÓN
Carbunco bacteriano (ántrax)	Bov															0	0	0	0	0
Anaplasmosis	Bov															0	0	50	32	51
	Ovi															0	0	0	0	1
Babesiosis	Bov															0	0	27	13	31
Brucelosis	Bov					8									1	9	2	186	23	33
	Por															0	0	1	1	0
	Hum															0	0	3	2	2
Tuberculosis	Bov															0	0	3	2	4
	Cap															0	0	2	1	0
Diarrea Viral Bovina (DVB)	Bov															0	0	3	2	0
Rinotraqueitis infecciosa bovina (IBR)	Bov															0	0	16	7	6
Leucosis Bovina	Bov															0	0	15	3	2
Anemia Infecciosa Equina (AIE)	Equi															0	0	2	2	11
Varrosis (Varroa spp.)	Api		4		2											8	8	91	91	75
Aethina tumida (PEC)	Api		1													1	1	13	13	18
Miasis por Cochliomyia hominivorax	Bov															0	0	0	0	0

Fuente: (SIVE, 2023)

Tabla 4. Reporte de casos de vigilancia epidemiológica fuera de la lista de notificación obligatoria

Reporte epidemiológico Septiembre 2023	Número de casos													Total mensual de casos	Total mensual de focos nuevos	Total anual de casos acumulados	Total anual de focos acumulados	Total acumulado de focos año anterior		
	ESPECIE	AHUACHAPÁN	SANTA ANA	SONSONATE	CHALATENANGO	LA LIBERTAD	SAN SALVADOR	CUSCATLÁN	LA PAZ	CABAÑAS	SAN VICENTE	USulutÁN	SAN MIGUEL						MORAZÁN	LA UNIÓN
Leptospirosis	Bov															0	0	0	0	1
	Sui															0	0	0	0	0
	Can															0	0	0	0	0
Estomatitis vesicular	Bov				1											1	1	9	9	8
	Equi															0	0	0	0	2
	Sui															0	0	2	1	0
Miasis por <i>Cochliomyia macellaria</i>	Sui															0	0	0	0	1
Miasis por <i>Dermatobia hominis</i>	Bov															0	0	3	3	4
	Cap															0	0	3	2	0

Fuente: (SIVE, 2023)

Nota: *api= abejas, avi= aves, bov= bovino, equ= equido, can= perros, sui= cerdos, cap= caprino, hum= humano.

**Foco: ocurrencia de uno o más casos en una unidad epidemiológica (Ej. Finca, granja avícola, traspatio, etc.).

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

3. DIVULGACIÓN ZOOSANITARIA





3.1. Ficha técnica sobre Influenza Aviar

3.1.1. Generalidades

La Influenza aviar (IA) está causada por una infección por virus de la familia Orthomyxoviridae, del género influenzavirus A. Se clasifican en subtipos en base a los antígenos de hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N). Las cepas que han originado brotes de IA, han sido ocasionadas por virus de los subtipos H5 y H7, los que inicialmente pueden presentarse como de baja patogenicidad y después por mutación en su hemaglutinina, se transforman en virus de alta patogenicidad.

3.1.2. Definición de caso confirmado

La influenza aviar de alta patogenicidad designa una infección de las aves de corral causada por cualquier virus de influenza de tipo A que se ha determinado de alta patogenicidad definida por el aislamiento y la identificación del virus, o por la detección del ácido ribonucleico viral específico en una o varias muestras provenientes de aves de corral.

3.1.3. Epidemiología

El virus de la IA puede afectar a un gran número de especies de aves incluyendo aves de corral y silvestres; aunque la susceptibilidad a la enfermedad es muy variable. Las aves con una mayor susceptibilidad a la infección, y por lo tanto a la aparición de la enfermedad son las gallináceas. Numerosas publicaciones señalan que el virus puede ser aislado de aves silvestres, y particularmente las migratorias, constituyen los hospedadores naturales del mismo. La transmisión dentro de este grupo de aves es feco-oral, ya que el virus puede permanecer activo en las aguas contaminadas por heces 4 días a una temperatura de 22°C y 30 días a 0°C.

3.1.4. Signos clínicos

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

edad de las aves, enfermedades virales o bacterianas presentes y el medio ambiente y pueden ser:

- Signos respiratorios: secreciones oculares y nasales, tos estornudos, disnea, tumefacción de los tejidos o la cabeza
- Depresión intensa, reducción de la vocalización, destacada reducción de la ingesta de alimento y de agua
- Cianosis de la piel desprovista de plumas, creta y barbilla
- Plumas erizadas
- Falta de coordinación y signos nerviosos (torticolis y ataxia)
- Diarrea
- Disminución de la producción de huevos e incremento en el porcentaje de huevos de mala calidad
- Muerte súbita, alcanzando un 100%
- Entre otros

3.1.5. Periodo de incubación y diagnóstico

A efectos del Código Terrestre, el período de incubación de la influenza aviar es de 21 días

3.1.6. Diagnostico diferencial

Incluye enfermedades tales como: colera aviar, enfermedad de Newcastle, Laringotraqueitis infecciosa aviar, bronquitis infecciosa, aspergilosis, bronquitis infecciosa, coriza aviar, micoplasmosis aviar, entre otras.

3.1.7. Diagnóstico de laboratorio

La detección de respuesta inmunitaria por medio de pruebas serológicas (inmunodifusión en agar gel, inhibición de la hemoaglutinación y ELISA) posteriormente para la confirmación se realiza la identificación del agente etiológico (aislamiento viral, índice de patogenicidad intravenosa y RT-PCR en tiempo real).



3.1.8. Prevención y profilaxis

Las medidas de prevención se centran en las prácticas de manejo y aplicación de las medidas de bioseguridad tendientes a evitar la introducción de la enfermedad y su diseminación. Entre las medidas básicas para prevenir el ingreso de influenza aviar están:

- Control, y registro del ingreso de personas, vehículos y animales.
- Establecer y mantener mecanismos de desinfección para vehículos y personas.
- Contar con ropa apropiadas y exclusivas para usar en el área de trabajo.
- Mantener los alimentos en lugares libres de humedad y contaminación
- Evitar, mediante mallas, que las aves silvestres ingresen y estén en contacto con las aves de la granja.
- Asegurar que los vehículos que llevan alimento sean lavados y desinfectados previamente a ser cargados con los mismos.
- Establecer y mantener un programa de control de roedores, fauna nociva y otras plagas.
- Mantener las aves de corral fuera del alcance de aves silvestres.
- Mantener en buenas condiciones sanitarias el predio, galpones y los equipos.
- Declarar al MAG cualquier sospecha de enfermedad y mortalidad de las aves.
- Vigilancia y rastreo de aves potencialmente infectadas o expuestas.
- Estricta cuarentena y controles de desplazamientos de las aves y de los vehículos con riesgo.

INFLUENZA AVIAR

La influenza aviar es una enfermedad viral, **extremadamente contagiosa** y de **notificación obligatoria** que se encuentra de forma natural entre aves silvestres, puede infectar aves de granja y otras especies animales.

SIGNOS CLÍNICOS



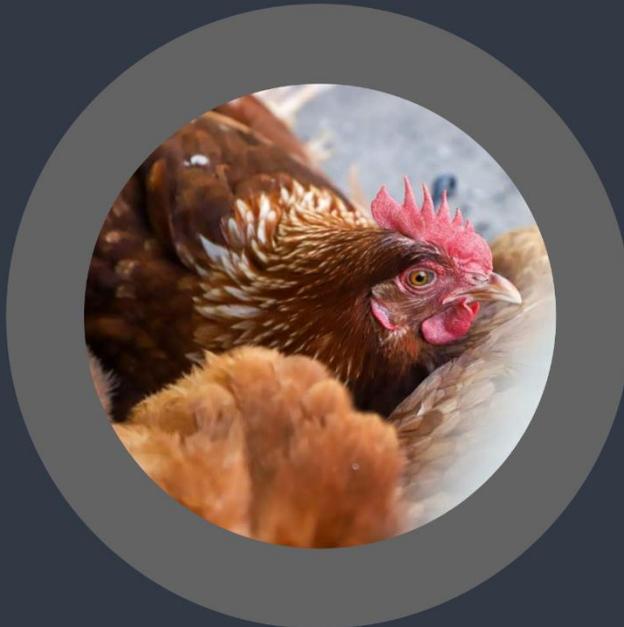
Muerte repentina de las aves



Cabeza hinchada



Mortalidad por encima de lo esperado



Reducción en la postura de huevo



Cresta y barbilla morada



Estornudos con mocos y tos

¿QUE PUEDO HACER PARA PREVENIRLO?



Control y registro del ingreso de personas, vehículos y animales.



Establecer un programa de control de roedores, fauna nociva y otras plagas



Limita el contacto de aves de corral con aves silvestres



Utiliza ropa y botas de uso exclusivo dentro de la granja .



Alimento y agua libres de contaminación y difícil acceso a aves silvestres



Limpia y desinfecta botas, ropa, manos, equipos, vehículos, y equipo al ingresar.



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y GANADERÍA



**¡Seguimos libres de
influenza aviar!**



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y GANADERÍA

Más información

