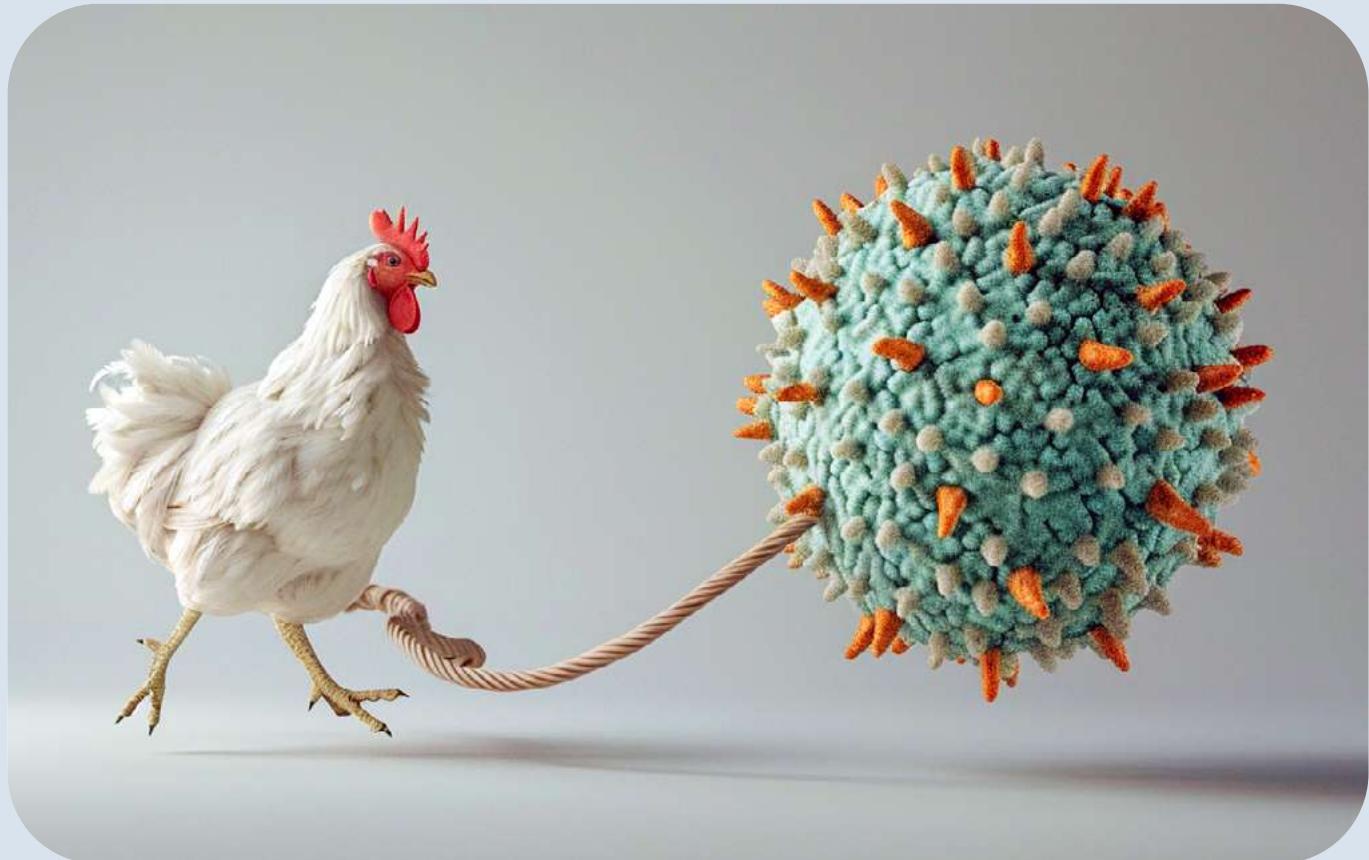


GRIPE AVIARY GANADERÍA INDUSTRIAL

**Informe elaborado por la veterinaria y experta
en producción avícola, Nina Helena Engwald.**



INTRODUCCIÓN



La crisis actual de la gripe aviar preocupa profundamente al sector avícola debido a las enormes pérdidas económicas y sanitarias que provoca (EFSA 2025). Si no se controla, puede causar **mortalidad masiva, caídas drásticas en la producción y fuertes restricciones comerciales**. Por ello, el sacrificio obligatorio en las explotaciones infectadas se presenta como la principal herramienta de contención.

Sin embargo, como apuntan expertos y entidades como FAO y WOAH, **el origen del problema está estrechamente relacionado con el modelo intensivo de producción avícola, basado en grandes concentraciones de animales y una alta homogeneidad genética** (FAO 2024; De Camargo 2022). Por lo tanto, atribuir la diseminación del virus a las aves migratorias y encerrar a las gallinas con salida al exterior no está respaldado por las investigaciones científicas.

CAUSAS ESTRUCTURALES DEL PROBLEMA

El modelo industrial actual presenta varios factores que favorecen la expansión del virus:

- **Alta densidad** y hacinamiento (Hostyn 2025).
- **Homogeneidad genética**, que favorece la rápida expansión de patógenos (Lebarbenchon 2010).
- **Movimientos constantes** de camiones, pienso, personal y animales entre granjas (Nagy 2022).
- **Bioseguridad insuficiente**, especialmente en granjas de gran tamaño (Huneau-Salaün 2020).

La FAO señala que la producción mundial de huevos ha aumentado de 15 a 93 millones de toneladas en apenas seis décadas debido a la intensificación (FAO 2024). También resalta que en países de altos ingresos y rápido desarrollo, la producción avícola suele ser intensiva e integrada verticalmente por lo que la mayor con-

centración geográfica de la producción avícola suele encontrarse cerca de los principales centros de consumo. La complejidad de las operaciones en granjas de gran tamaño aumenta significativamente los riesgos sanitarios.

CONTEXTO DE LA GRIPE AVIAR

Según la EFSA, en el período 2021-2022, la epidemia de gripe aviar de alta patogenicidad fue la mayor observada hasta la fecha en la Unión Europea en cuanto al número de brotes en aves de corral, propagación geográfica y número de aves silvestres muertas. Ya en el año 2023, los virus de la gripe aviar de alta patogenicidad se propagaron por todo el mundo, ampliando sus hospedadores y causando mortalidad en múltiples especies.

La persistencia del virus en las poblaciones de aves silvestres y la **alta densidad de granjas comerciales son factores de riesgo importantes para la propagación de la gripe aviar** altamente patógena. Estos brotes se han dado con mayor frecuencia y extensión desde hace aproximadamente tres décadas.



SITUACIÓN ACTUAL DE LA GRIPE AVIAR

El brote actual de gripe aviar es uno de los más persistentes y extendidos jamás documentados, considerado una panzoonosis, ya que afecta a animales en varios continentes. Las sucesivas oleadas del brote se han caracterizado por nuevas categorías¹ y subcategorías del

virus con diferentes grados de patogenicidad y transmisibilidad. La primera oleada, impulsada por la categoría 2.3.4.4b, provocó brotes masivos en granjas avícolas y granjas familiares de Asia y Europa (Musa et al. 2024)

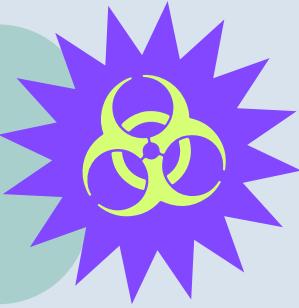
¹ Utilizamos la palabra “categoría” y “subcategoría” como simplificación para referirnos a “clados” y “subclados”.

TRANSMISIÓN DENTRO DE LA INDUSTRIA

La evidencia científica muestra que la transmisión dentro de la industria es un factor clave:

- Los virus, tras adaptarse a los procesos de cría intensiva, pueden propagarse intercontinentalmente entre poblaciones de aves domésticas **a través de las actividades humanas** (Lebarbenchon 2010).
- La **continuidad geográfica entre granjas** aumenta la diseminación (Yang 2020).
- Se ha detectado **material vírico de cepas de alta patogenicidad a 1 km de granjas** infectadas debido a extractores industriales de aire (Torremorell 2016).
- Se ha observado que **la densidad animal está directamente relacionada** con la concentración y dispersión del virus (Hostyn 2025).
- **La proximidad entre explotaciones es uno de los mayores factores de riesgo**, así como un menor número de aves dentro de las mismas se asociaron con un menor riesgo de propagación del virus (Gkrinia 2025).
- La gran similitud genética de las variedades del virus confirma la hipótesis de una transmisión continua entre granjas, ya sea **por contacto directo o indirecto por material contaminado, personal o exposición ambiental** (Guinat 2025).
- La transmisión indirecta por **materiales contaminados** se considera la fuente de infección más probable (Nagy 2022).

Fallos habituales de bioseguridad



La bioseguridad es uno de los factores más importantes a la hora de prevenir la transmisión del virus según el MAPA, la EFSA, la FAO y demás expertos.

La literatura científica documenta múltiples fallos (Huneau-Salaün 2020):

- **Camiones desinfectados que vuelven a contaminarse.**
- **Conductores que no cambian ropa o guantes.**
- **Cajas contaminadas tras procesos incompletos de limpieza.**

Además, la vacunación sin mejoras estructurales puede favorecer la selección de variantes resistentes (Jin 2018; Su 2020).

La gran uniformidad genética de las aves comerciales, en su mayoría hacinadas en las granjas, puede presentar una presión selectiva sin precedentes sobre los patógenos, como la gripe aviar (Camargo 2022).

El uso de la vacunación y los antimicrobianos en estos casos actúan seleccionando patógenos especializados (Lebarchenon 2010). De hecho, se han reportado casos en los que el uso de vacunas contra la gripe aviar como medida de prevención ha

resultado en la aparición de mutaciones favoreciendo la evolución hacia variantes resistentes con potencial de alta patogenicidad (Jin H. 2018, Rauff 2016, Su H. 2020). Es por todo esto, por lo que **la vacunación, sin ir acompañada de una disminución en la densidad de población, mejora en bioseguridad, inmunidad y diversidad de las aves no será suficiente para el control del virus.**

En macrogranjas con cientos de miles o millones de aves, **la gestión de un brote puede superar los 40 días, aumentando el riesgo de expansión** (Terraz 2025).

AVES SILVESTRES

Históricamente, las aves silvestres apenas sufrían gripe aviar altamente patógena. Sin embargo, **las nuevas variantes originadas en sistemas intensivos han provocado grandes mortalidades** (Franklin 2021; Hassan 2017).

A pesar de la alarma generada sobre el papel de las especies migratorias en el traslado de agentes infecciosos a lugares distantes, **se han documentado pocos ejemplos de dispersión de patógenos a larga distancia por parte de animales migratorios**. Aunque muchas de estas aves migratorias pueden infectarse con cepas de alta patogenicidad del virus, hay trabajos recientes que incorporan el período de propagación del virus y otros factores importantes a tener en cuenta en el estudio de la dispersión de un virus. Estos sugieren que es poco probable que la mayoría de las aves silvestres propaguen cepas altamente patógenas, **ya que los animales enfermos tienen menos probabilidades de migrar largas distancias debido a las exigencias fisiológicas combinadas de la migración y la infección** (Altizer 2011, Franklin 2021).

El impacto sobre la biodiversidad es significativo: por ejemplo, en 2022 murieron más de 20.000 charranes patinegros en Europa en apenas dos meses (SEO BirdLife 2025).



Una de las medidas que el MAPA ha establecido para el control del virus ha sido ordenar el confinamiento de aves domésticas. Sin embargo, para algunos expertos esta medida no evitará la propagación del virus, ya que **prácticamente todos los casos se han dado en grandes explotaciones sin acceso al exterior** (José Carlos Terraz, Avialter). Datos de la EFSA lo confirman: **el 80% de aves sacrificadas eran procedentes de explotaciones cerradas**.

Los estudios apuntan a que **los humanos son un modo más significativo de transportar la gripe aviar de alta patogenicidad a las explotaciones avícolas que las interacciones directas entre animales salvajes y domésticos**, así como que los controles para evitar el contacto con animales salvajes son ineficaces (Gonnerman 2025).

RIESGOS ZOONÓTICOS

Los sistemas ganaderos intensivos parecen generar un conjunto de riesgos que amplifican las enfermedades zoonóticas debido a que **los animales domésticos desempeñan un papel fundamental como huéspedes intermediarios en la evolución de patógenos y su transmisión a los humanos** (Gilbert 2021).

Los sistemas intensivos aumentan el riesgo de recombinación entre virus humanos y aviares, lo que podría generar nuevas variantes peligrosas (Li 2010; Yang 2025). Por ello, los programas de vigilancia son esenciales.

PROPUESTAS DE MEJORA

- Establecer distancias mínimas entre explotaciones.
- Implementar planes de gestión de brotes: bioseguridad, eliminación de residuos, gestión de cadáveres.
- Fomentar granjas más pequeñas y con mayor diversidad genética.
- Reforzar la vigilancia en aves silvestres y proteger especies amenazadas.

CONCLUSIONES

La crisis actual no es solo un problema vírico, sino estructural. **La intensificación, la densidad y la falta de diversidad hacen que el sistema sea extremadamente vulnerable.** Abordar la gripe aviar requiere revisar el modelo productivo para proteger tanto a los animales como a la salud humana.



REFERENCIAS

- Musa, E., et al. (2024). *Avian Influenza: Lessons from past outbreaks and an inventory of data sources, mathematical and AI models, and early warning systems for forecasting and hotspot detection to tackle ongoing outbreaks*. Healthcare, 12, 1959. <https://doi.org/10.3390/healthcare12191959>
- Gilbert, W., et al. (2021). *Mitigating the risks posed by intensification in livestock production: The examples of antimicrobial resistance and zoonoses*. Animal, 15, 100123.
- Lebarbenchon, C., et al. (2010). *Persistence of highly pathogenic avian influenza viruses in natural ecosystems*. Emerging Infectious Diseases, 16(7), 1057–1064.
- Nagy, A., et al. (2022). *Genotype uniformity, wild bird-to-poultry transmissions, and farm-to-farm carryover during the spread of highly pathogenic avian influenza H5N8 in the Czech Republic in 2021*. Preprints.
- Yang, Q., et al. (2020). *Assessing the role of live poultry trade in community-structured transmission of avian influenza in China*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 117(11), 5949–5954.
- Torremorell, M., et al. (2016). *Highly pathogenic avian influenza virus during the 2015 spring outbreaks in the Midwestern United States*. Avian Diseases, 60, 637–643.
- Hostyn, F., et al. (2025). *Detection, transmission and spread of airborne avian influenza and Newcastle disease viruses: Experimental and field investigations*. Veterinary Research, 56, 102. <https://doi.org/10.1186/s13567-025-01533-9>
- Guinat, C., et al. (2025). *Human-mediated transmission and recommendations on density and distance limits*. Communications Biology, 8, 1306.
- Gkrinia, E. M. M., et al. (2025). *Factors associated with avian influenza infections in indoor commercial poultry farm settings: A systematic review*. Preventive Veterinary Medicine, 243, 106606.
- Huneau-Salaün, A., et al. (2020). *Cleaning and disinfection of crates and trucks used for duck transport: Field observations during the H5N8 avian influenza outbreaks in France in 2017*. Poultry Science, 99, 2931–2936.
- Jin, H., et al. (2018). *Evolution of H9N2 avian influenza virus in embryonated chicken eggs with or without homologous vaccine antibodies*. BMC Veterinary Research, 14, 1–12.
- Rauff, D., et al. (2016). *Evolutionary consequences of a decade of vaccination against subtype H6N2 influenza*. Virology, 498, 226–239.
- Su, H., et al. (2020). *Effect of the selection pressure of vaccine antibodies on the evolution of H9N2 avian influenza virus in chickens*. AMB Express, 10, 1–19.
- WOAH. (2025). *High Pathogenicity Avian Influenza (HPAI) Situation Report 75*.
- De Camargo, M. M., et al. (2022). *Evolutionary pressures rendered by animal husbandry practices for avian influenza viruses to adapt to humans*. iScience, 25, 104005.

- Terraz, J. C. (2025). *Comunicación personal*.
- Franklin, A. B., et al. (s.f.). *Pathogens from wild birds at the wildlife–agriculture interface*.
- Alders, R., et al. (2013). *Impact of avian influenza on village poultry production globally*. EcoHealth. <https://doi.org/10.1007/s10393-013-0867-x>
- Lu, L., et al. (2017). *Quantifying predictors for the spatial diffusion of avian influenza virus in China*. BMC Evolutionary Biology, 17, 16.
- Hassan, M. M., et al. (2017). *Are poultry or wild birds the main reservoirs for avian influenza in Bangladesh?* EcoHealth, 14(3), 490–500.
- SEO BirdLife. (2025). *La peor pandemia de gripe aviar hasta la fecha se ceba con las aves marinas*.
- Hirschinger, J., et al. (2025). *Multidisciplinary tracking of highly pathogenic avian influenza A(H5N1) outbreak in Griffon vultures, Southern Europe, 2022*. Emerging Infectious Diseases, 31(8), 1589–1599. <https://doi.org/10.3201/eid3108.241456>
- EFSA. (2025). *Annex B: Data on poultry outbreaks*. <https://zenodo.org/records/15728574>
- Gonnerman, A., et al. (2025). *Avian influenza spillover into poultry: Environmental influences and biosecurity protections*. One Health.
- Altizer, S., et al. (2011). *Animal migration and infectious disease risk*. Science, 331, 296–302.
- Yang, J., et al. (2025). *A human-infecting H10N5 avian influenza virus: Clinical features, virus reassortment, receptor-binding affinity, and possible transmission routes*. Journal of Infection, 90, 106456.
- Li, C., et al. (s.f.). *Reassortment between avian H5N1 and human H3N2 influenza viruses*.