



Panorama nacional e internacional

Enfermedad de Newcastle





| Evento | Tipo de Análisis |
|-------------------------|--|
| Alerta Sanitaria | Panorama Nacional e Internacional Enfermedad de Newcastle (Velogénica) |

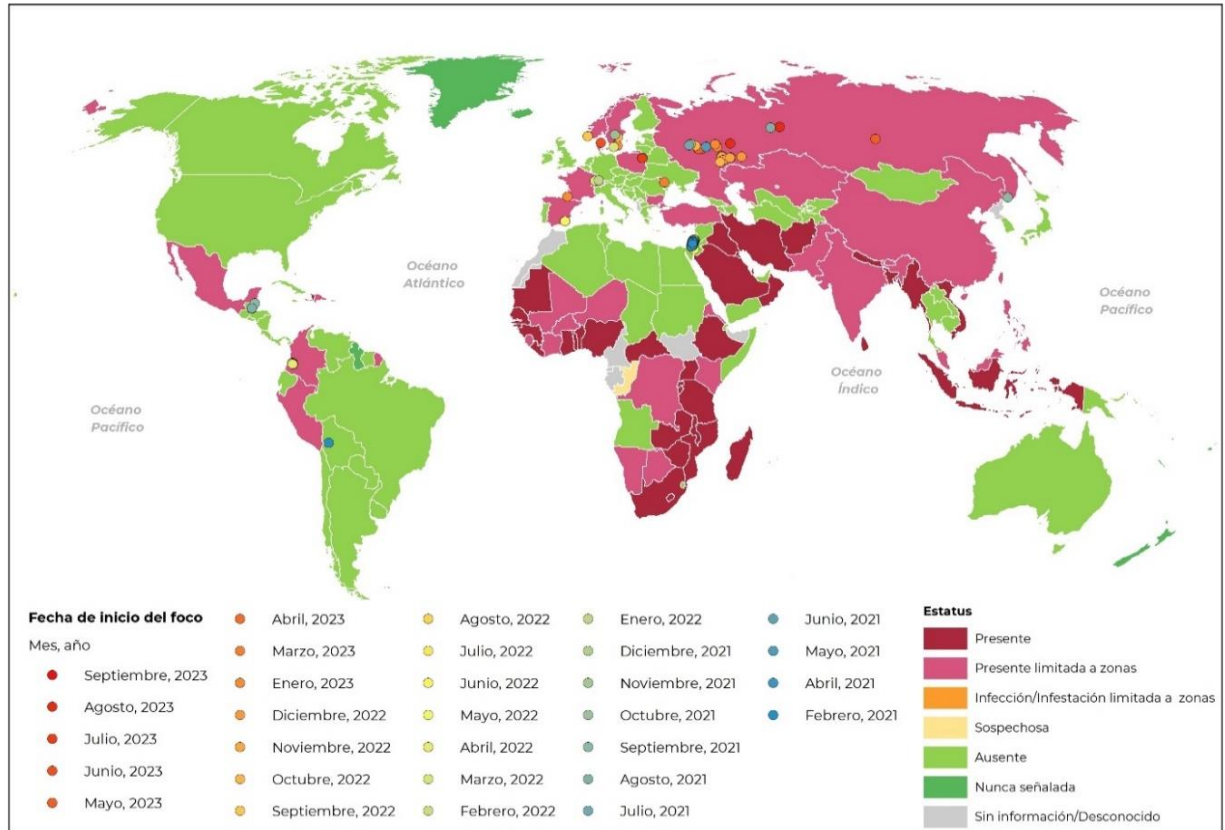
Estatus

La Enfermedad de Newcastle (ENC) es de reporte obligatorio ante la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) en su variedad Velogénica (muy virulenta) que, para ser reportada, se define como “una infección de las aves de corral causada por el virus de la enfermedad de Newcastle, que es un paramixovirus aviar de serotipo 1 (PMVA-1) que tiene un índice de patogenicidad intracerebral (IPIC) equivalente o superior a 0.7, o se ha demostrado (directamente o por deducción) la presencia de múltiples aminoácidos básicos en el virus” (OMSA, 2023). De acuerdo con los informes enviados a la OMSA, con corte a **septiembre de 2023**, la enfermedad se encuentra **“Presente” en 41 países (25 de África, 15 de Asia y 1 de América)**, **“Presente, limitada a zonas” en 36 países (10 de África, 11 de Asia, 5 de América y 10 de Europa)** y, por último, **“sospechosa” en 3 países de África y 1 país con “Infección/Infestación en Asia**. El estatus de **México** ante la OMSA es **“Presente, limitada a zonas” (Mapa 1)** (OMSA, 2023).

Oficialmente, México se auto declaró libre de la enfermedad el 24 de junio del 2015, a través del **“ACUERDO por el que se declara a los Estados Unidos Mexicanos, como zona libre de la Enfermedad de Newcastle en su presentación velogénica”**, definida conforme a lo establecido en la OMSA y publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2015), cabe mencionar que se mantiene la vacunación en todo el territorio nacional.

Situación internacional

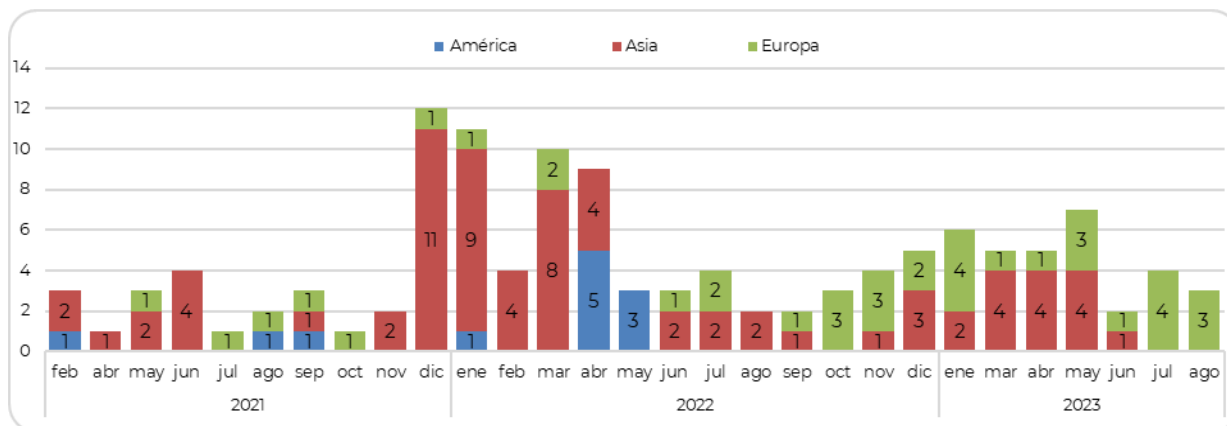
De enero de 2021 al 30 septiembre de 2023, se han reportado ante la OMSA 125 focos **de 25 eventos diferentes en 13 países** (tres de América con 12 focos, uno de Asia con 74 focos y nueve de Europa con 39 focos) de los cuales solamente cuatro continúan activos: uno de Polonia, dos en Rusia y uno de Israel, siendo este último el evento más largo, ya que inició desde 2013 (**Mapa 1**).



Mapa 1. Estatus mundial de la ENC y la distribución de los focos reportados de enero 2021 a 2023 (OMSA, 2023). (corte al 30 septiembre de 2023) OMSA, 2023.

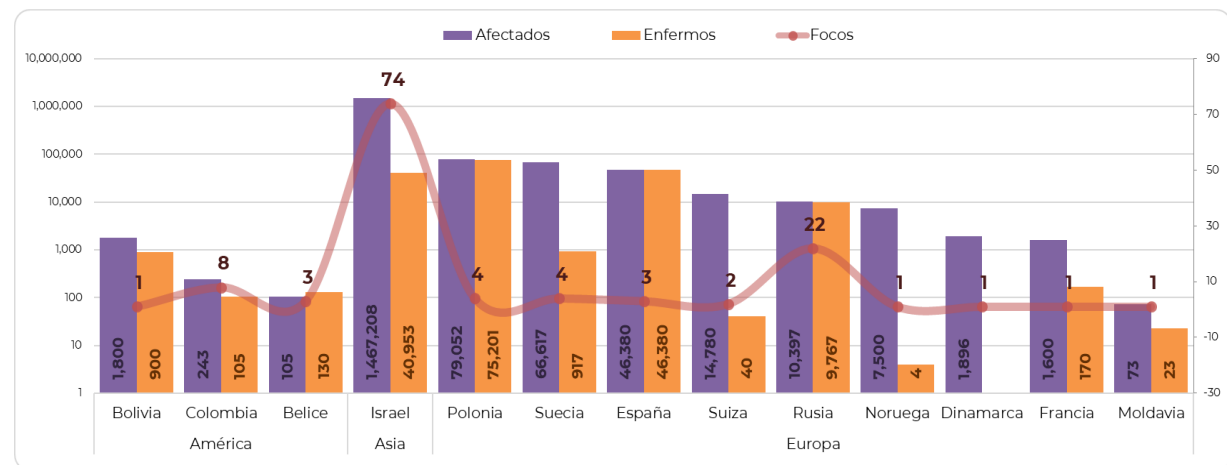
Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios

Casi el 60% de los focos registrados entre 2021 y 2023 fueron de Israel, en Asia, asimismo, solamente durante los dos primeros años se reportaron eventos en países de América; los eventos en Europa han aumentado tanto en número de países como en cantidad de focos, ya que en 2021 se realizaron 6 detecciones en Rusia y Suecia, al siguiente año se agregaron España, Noruega y Suiza, sumando 15 focos en total, aunque estos tres países resolvieron sus eventos el mismo año; para el 2023 se señalaron brotes en Dinamarca, Francia, Moldavia y Polonia, además de los eventos que continuaban en Rusia y Suecia, acumulando 18 focos hasta septiembre de dicho año; durante el 2022 se reportaron el doble de focos que el año anterior, siendo el primer cuatrimestre cuando se registraron la mayor cantidad de detecciones en el periodo comprendido entre los tres años observados (**Gráfica 1**) (OMSA 2023).



Gráfica 1. Focos por mes y por continente entre 2021 a 2023 (corte al 30 septiembre de 2023) (OMSA, 2023).

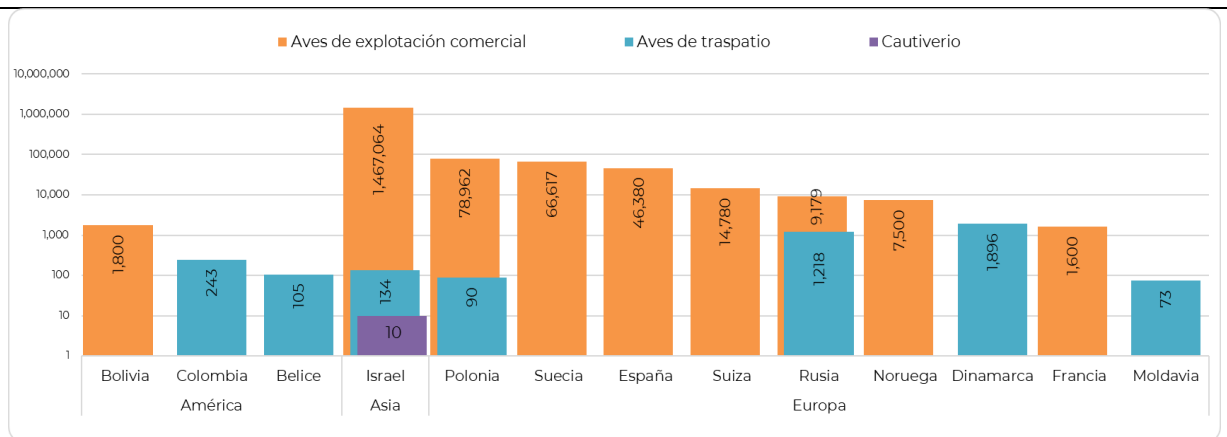
La mayor parte de los focos registrados entre 2021 y 2023 fueron en aves de producción, afectando a 1,697,641 animales; solamente uno se informó en aves silvestres en cautiverio con 10 ejemplares afectados (muertos o sacrificados). En este periodo, Israel y Rusia, reportaron la mayor cantidad de focos (73 y 22 respectivamente), siendo Israel el que tuvo más animales afectados (1,467,208 aves) (**Gráfica 2**).



Gráfica 2. Focos y aves afectadas, por continente y por país de 2021 a 2023 (corte al 30 septiembre de 2023) OMSA, 2023.

De las 1,697,651 aves afectadas por la ENC en este periodo, el 99.78% (1,467,064 aves) eran de explotaciones comerciales, reportadas en 75 focos de trece países, sin embargo, la enfermedad también se ha presentado frecuentemente en aves de traspatio, ya que se han reportado 48 focos en doce países, alcanzando el 0.22% (3,759) del total de aves afectadas (**Gráfica 2**).

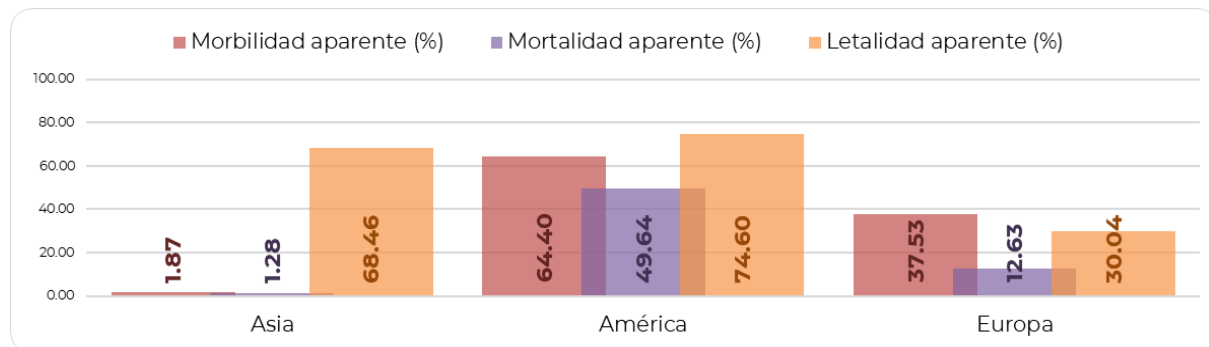
Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios



Gráfica 2. Aves afectadas por función zotécnica en cada país y por continente entre 2021 a 2023 (corte al 30 septiembre de 2023) (OMSA, 2023).

Situación epidemiológica internacional

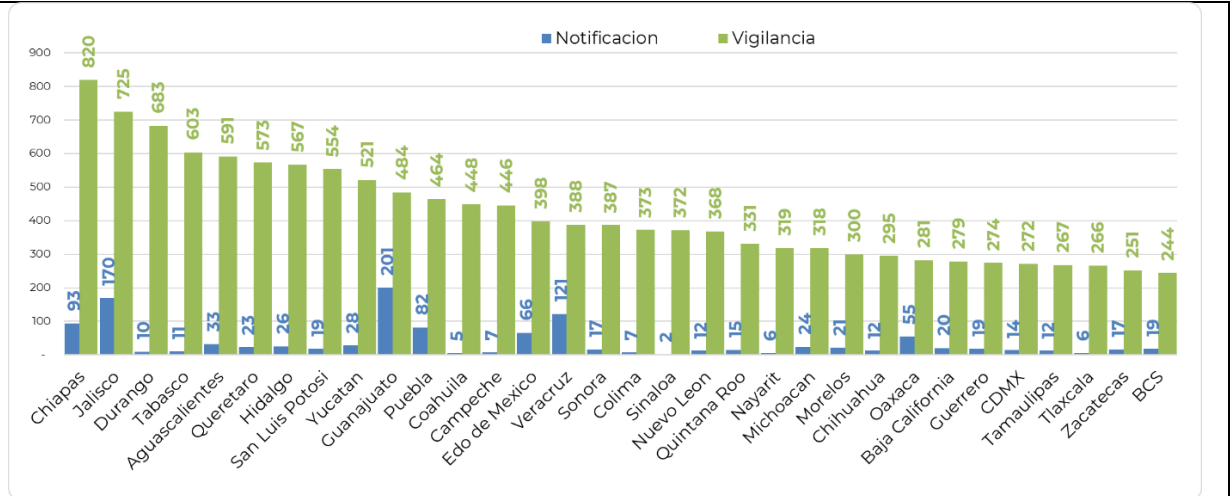
La tasa de incidencia de la ENC varía según la virulencia de la cepa o especie aviar afectada. En Asia, el porcentaje de aves enfermas y muertas en relación con la población susceptible (morbilidad y mortalidad aparentes, respectivamente) es menor al 2%. En cambio, en los países de América, estos índices son similares, con una morbilidad promedio del 64.40% y una mortalidad promedio del 50%. En ambos continentes, la letalidad aparente (porcentaje de aves muertas en relación con las enfermas) se encuentra entre el 68% y el 75%. Por otro lado, en Europa, estas tasas son inferiores al 40% debido a que en cuatro de los países involucrados los índices no superan el 1% (**Gráfica 4**).



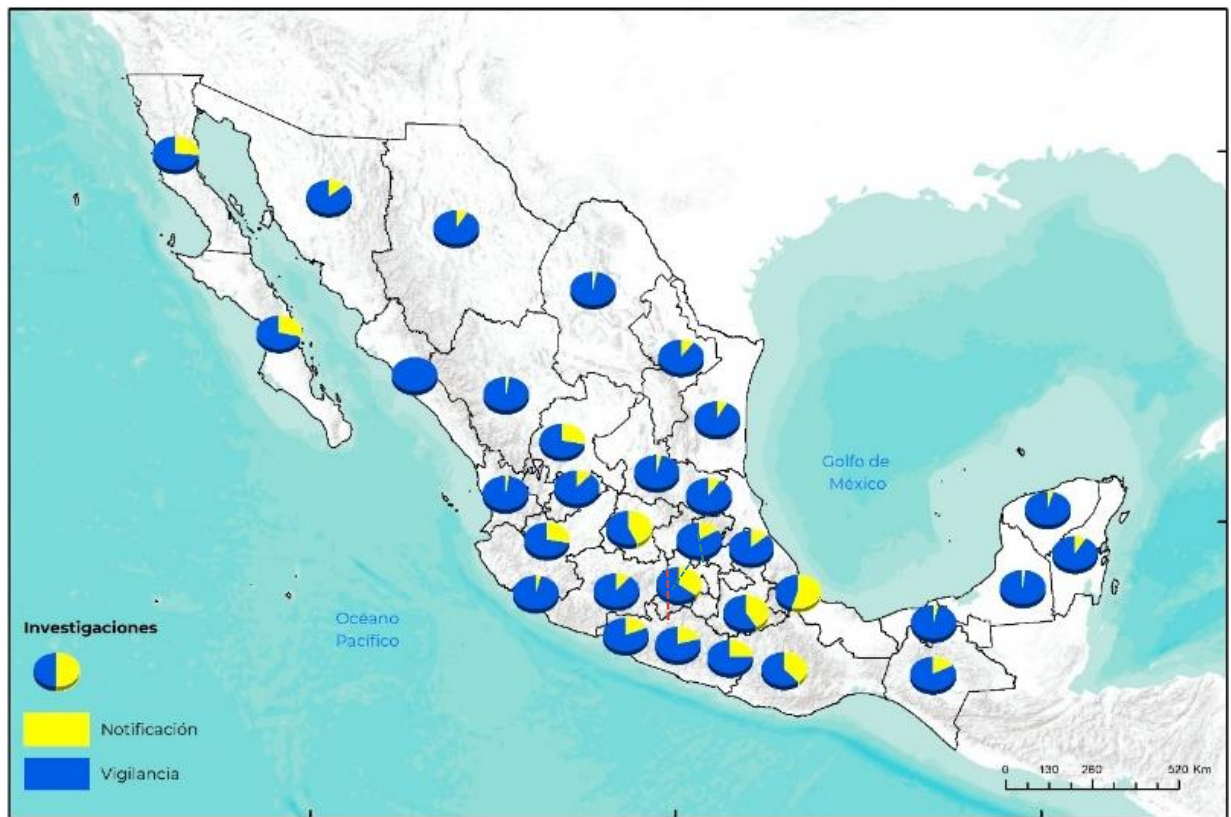
Gráfica 4. Tasas epidemiológicas aparentes de ENC (focos reportados entre 2021 a 2023).

Situación en México

Como parte de la vigilancia epidemiológica que lleva a cabo el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), del 1 de enero de 2021 al 30 septiembre de 2023, se realizaron **14,635 investigaciones** para la ENC, de las cuales **1,173 (8.02%) fueron por notificación** (vigilancia epidemiológica pasiva) y **13,462 (91.98%) por vigilancia epidemiológica activa**, registradas en las 32 entidades federativas. El estado con mayor cantidad de investigaciones registradas por vigilancia activa fue Chiapas (6.09%), seguido de Jalisco (5.39%); por otro lado, los estados con más notificaciones realizadas por sospecha en dicho periodo fueron Guanajuato (17.14%), Jalisco (14.49%) y Veracruz (10.32%) (**Gráfica 7**) (**Mapa 2**) (Senasica, 2023).

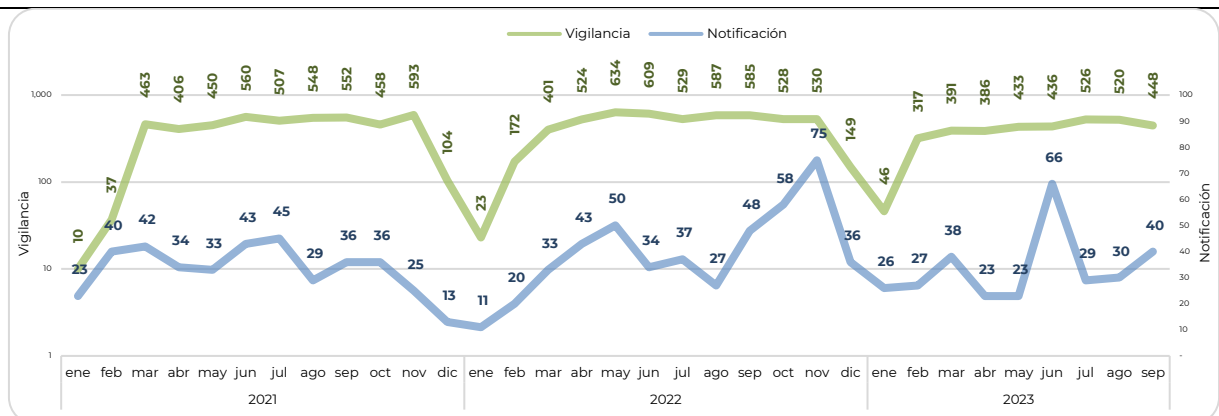


Gráfica 7. Investigaciones para Enfermedad de Newcastle, realizadas por entidad federativa, de enero 2021 a septiembre de 2023 (Senasica, 2023).



Mapa 2. Investigaciones realizadas por vigilancia epidemiológica activa (Vigilancia) y vigilancia epidemiológica pasiva (Notificación) de enero de 2021 al 30 septiembre de 2023.

Al comparar los registros mensuales entre los años 2021 y 2023, se observa un promedio de 33 investigaciones por notificación al mes, con un pico máximo en noviembre de 2022 (con 75 registros) y uno más en junio de 2023 (con 66). En cuanto a las investigaciones por vigilancia epidemiológica activa en el primer año observado se promediaron 390 por mes y para el 2022 estas incrementaron a un promedio mensual de 430, con un máximo de 609 registros en junio de dicho año; este aumento, tanto para investigaciones por vigilancia activa como pasiva, puede estar relacionado con los brotes de Influenza aviar (IAAP H7N3 y H5N1) registrados entre 2022 y 2023, ya que por la presentación de la enfermedad y los signos clínicos, la Influenza aviar es también diferencial de la ENC, asimismo, las acciones de vigilancia activa en poblaciones de aves se intensificaron durante este periodo (**Gráfica 8**).



Gráfica 8. Cronología de las investigaciones realizadas por mes de enero 2021 al 30 septiembre de 2023.

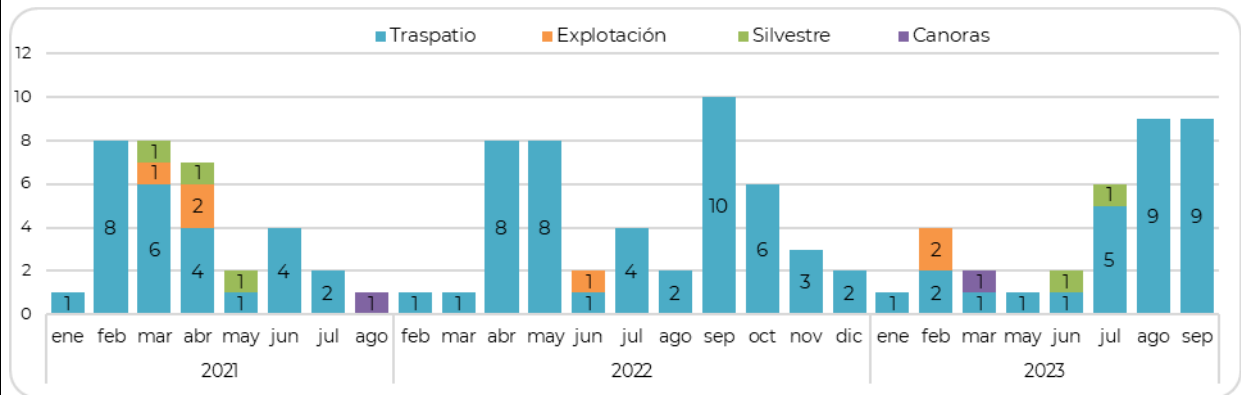
Casos de ENC en México

De enero de 2021 al 30 septiembre de 2023, se identificó, a través de la consulta del Sistema Nacional de Enfermedades Exóticas y Emergentes (SINEXE), el registro de **114 investigaciones con resultados positivos a ENC presentación velogénica (ENCv)**, confirmados por RT-PCR (Transcripción reversa de la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real dirigida a gen fusión), Secuenciación y por prueba de IPIC (índice de patogenicidad intracerebral) mayor o igual a 0.7 en diecisiete entidades federativas (Aguascalientes, Chiapas, Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz y Zacatecas); de estas investigaciones 101 fueron en traspacios de dieciséis entidades, 6 identificadas en rastro en Aguascalientes, Jalisco e Hidalgo, 2 en aves canoras en Morelos y CDMX y 5 en aves silvestres en Puebla, Veracruz, Nuevo León y Chiapas (**Tabla 1**); asimismo, 102 fueron atendidas por notificación y 12 por acciones de vigilancia epidemiológica activa.

Tabla 1. Investigaciones positivas a ENCv de enero 2021 al 30 septiembre de 2023 (SINEXE, 2023).

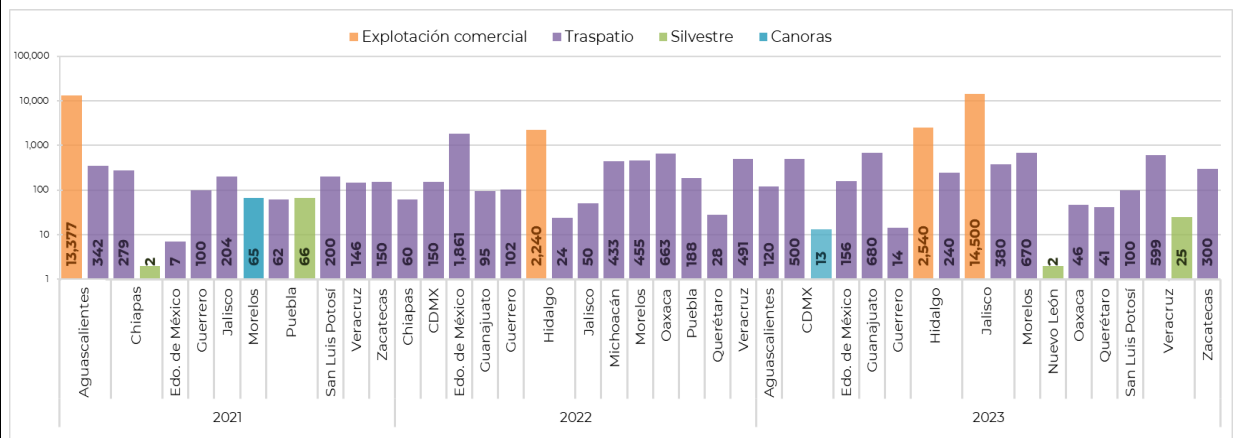
| | | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----------|-----------------|----------------|-----------|-----------|
| Traspatio | Veracruz | 4 | 9 | 11 |
| | Edo. de México | 1 | 9 | 2 |
| | Jalisco | 6 | 1 | 1 |
| | Chiapas | 6 | 1 | |
| | Oaxaca | | 6 | 1 |
| | Morelos | | 5 | 2 |
| | Aguascalientes | 5 | | 1 |
| | Guanajuato | | 2 | 3 |
| | Hidalgo | | 2 | 2 |
| | Puebla | 1 | 3 | |
| | Guerrero | 1 | 2 | 1 |
| | CDMX | | 2 | 1 |
| | Michoacán | | 3 | |
| | Zacatecas | 1 | | 2 |
| | Querétaro | | 1 | 1 |
| | San Luis Potosí | 1 | | 1 |
| | Rastro | Aguascalientes | 3 | |
| Hidalgo | | | 1 | 1 |
| Jalisco | | | | 1 |
| Canoras | Morelos | 1 | | |
| | CDMX | | | 1 |
| Silvestre | Puebla | 2 | | |
| | Veracruz | | | 1 |
| | Chiapas | 1 | | |
| | | 33 | 47 | 34 |

En cuanto a la distribución temporal de los aislamientos virales registrados entre el año 2021 y septiembre de 2023, **el 28.95% (33) se realizaron en el 2021**, siendo entre febrero y abril el periodo con la mayor cantidad de casos positivos, así mismo, durante ese año se registraron también aves canoras y silvestres dentro de las investigaciones positivas; para el **2022 se registraron el 41.23% (47)** de las investigaciones positivas, observando dos picos durante este año, el primero durante los meses de abril y mayo (con 16) y, el segundo, entre septiembre y octubre (también con 16) registrando el mayor impacto en aves de traspatio. Durante el **2023 se acumularon 34 focos** de los cuales 29 fueron en traspacios y el resto en aves de explotación comercial identificadas en rastro, canoras y dos silvestres (**Gráfica 9**).



Gráfica 9. Cronología de las investigaciones con resultado positivo a ENCV, por tipo de ave, realizados por mes entre enero 2021 al 30 septiembre de 2023.

En las investigaciones positivas realizadas entre enero de 2021 y septiembre de 2023, se registraron **42,766 aves susceptibles**, de las cuales el **76.36% (32,657) pertenecían a explotaciones comerciales** correspondientes a 6 investigaciones por acciones de vigilancia epidemiológica activa realizadas en rastros; otro **23.23% (9,936) corresponde a aves de traspatio** en 101 investigaciones, en las cuales se afectaron aves de producción y de combate, además de que cinco de éstas fueron identificadas por acciones de vigilancia epidemiológica activa y el resto por notificación; el **0.40% restante corresponde a aves canoras** (78) y aves silvestres (95) identificadas por atención a notificación. De las diecisiete entidades federativas donde se presentaron los eventos, los estados donde se reportaron la mayor cantidad de detecciones fueron Veracruz (25), Estado de México (12), Aguascalientes y Jalisco (9 cada uno), siendo también estas últimas entidades las de mayor cantidad de aves susceptibles (15,134 y 13,839 respectivamente) (**Gráfica 10, Figura 1**).



Gráfica 10. Aves afectadas por entidad federativa y por año (enero de 2021 al 30 septiembre de 2023).

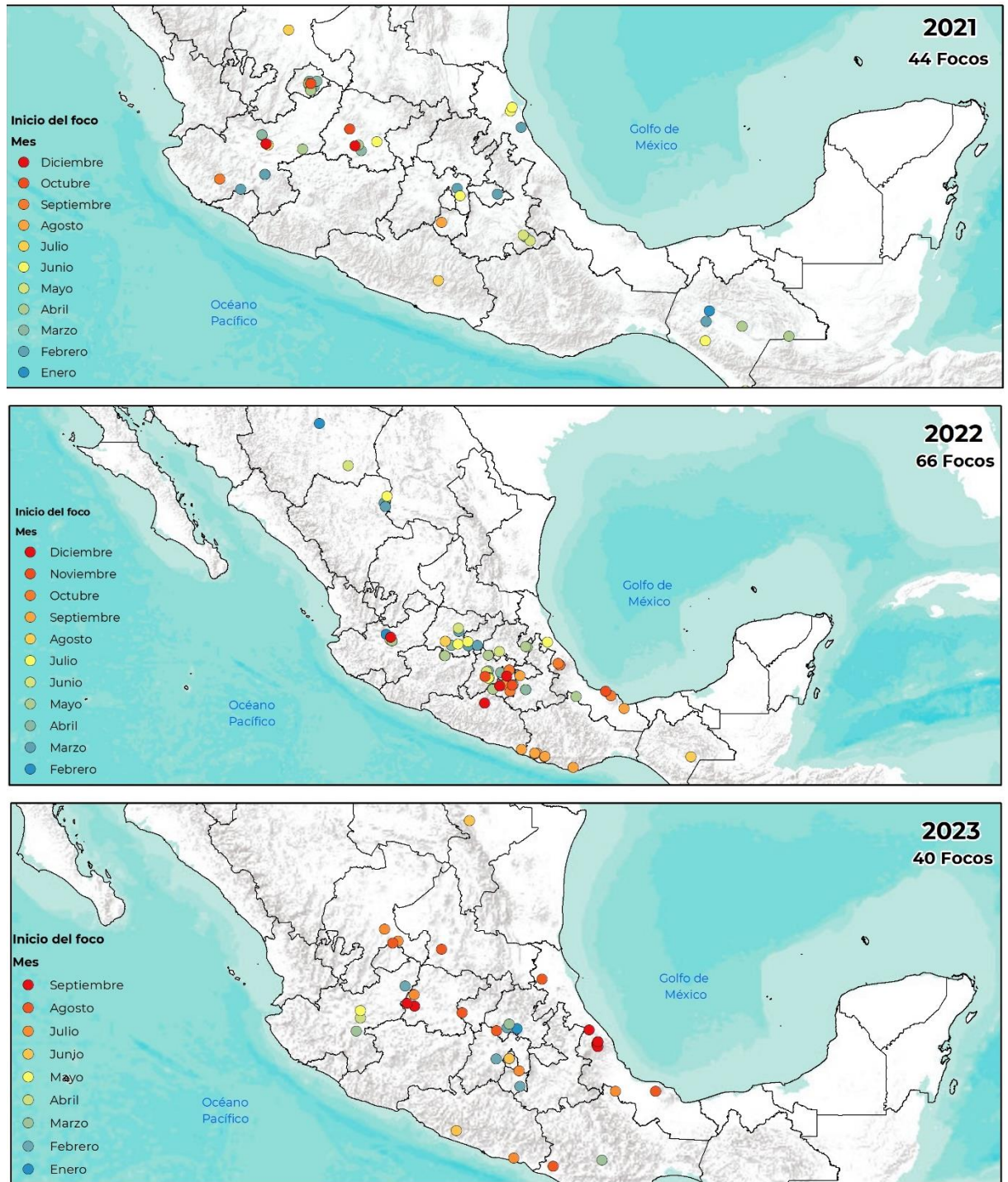


Figura 1. Investigaciones positivas a ENCV en México durante 2021-2023 (SINEXE, 2023).

Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios

Conclusiones

La ENC es una **enfermedad presente en cuatro continentes, registrándose con mayor frecuencia en África y Asia**, sin embargo, en los últimos tres años, se han reportado notificaciones de nuevos eventos en países de América y Europa, más que de otros continentes. Cabe señalar que la ENC es de gran impacto económico debido a las restricciones comerciales que implica su presencia en aves de producción.

De acuerdo con los datos de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), el **país más afectado** entre el 2021 y 2023 fue **Israel**, tanto por los animales sacrificados (más de 1.46 millones de aves de producción) como en cantidad de focos detectados (74); seguido de Rusia en cantidad de focos (22 con más de 10 mil aves muertas o sacrificadas) y por Polonia en cantidad de aves afectadas (79 mil aves en cuatro focos).

En México, se mantiene una constante vigilancia epidemiológica para la detección oportuna de enfermedades exóticas y reemergentes; para el caso de la ENC, de enero 2021 a septiembre de 2023, se han realizado 14,635 investigaciones, a raíz de lo cual se han efectuado **94 detecciones de ENC presentación velogénica** en 16 entidades federativas, principalmente en el Estado de México, Jalisco, Aguascalientes y Veracruz. Cabe señalar que, a nivel nacional, en los eventos identificados durante este periodo se han reportado más de 39 mil aves susceptibles.

Referencias

1. DOF, 2015. ACUERDO por el que se declara a los Estados Unidos Mexicanos, como zona libre de la enfermedad de Newcastle en su presentación velogénica. Diario Oficial de la Federación publicado el 24 de junio de 2015. En línea: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5397875&fecha=24/06/2015
2. OMSA, 2023. Enfermedad de Newcastle. Manual Terrestre de la OMSA, 2021. En Línea: https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahm/3.03.14_Enfermedad_Newcastle.pdf
3. OMSA, 2023. Eventos zoonosarios. World Animal Health Information System (WAHIS). World Organization for Animal Health (OMSA). En línea: <https://wahis.woah.org/#/event-management?viewAll=true>
4. OMSA, 2023. Situación de la enfermedad. World Animal Health Information System (WAHIS). World Organization for Animal Health (OMSA). En línea: <https://wahis.OMSA.int/#/dashboards/country-or-disease-dashboard>
5. SINEXE, 2023. Sistema Nacional de Enfermedades Exóticas y Emergentes. Dirección General de Salud Animal, SENASICA.
6. SIVE. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Dirección General de Salud Animal, SENASICA.