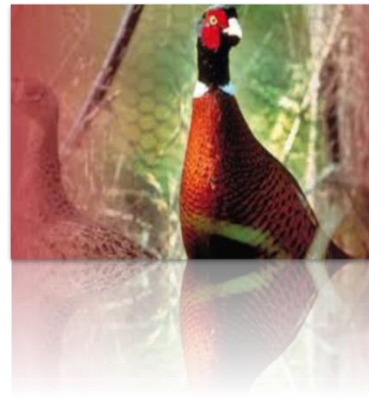
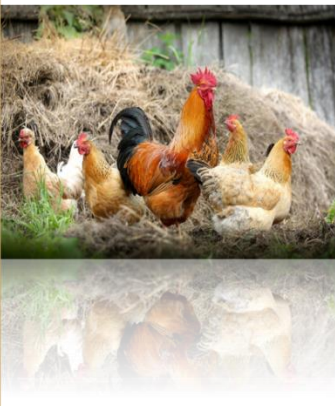


Panorama Internacional de Influenza Aviar



"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA"



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA


Evento
Tipo de Análisis
Nivel de riesgo
Alerta Sanitaria

Panorama Internacional de Influenza Aviar



Alto	3	6	9	Impacto
Medio	2	4	6	
Bajo	1	2	3	
	Bajo Medio Alto			
	Probabilidad			

Situación internacional

De acuerdo con lo reportado a la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), en el periodo del **17 de noviembre de 2021 al 09 de marzo de 2022**, se identificaron **3,107 focos** de **Influenza Aviar de alta patogenicidad (IAAP)** distribuidos en **56 países** (nueve de África, dos de América, doce de Asia y treinta y tres de Europa); 1,665 de los focos reportados en este periodo fueron en aves de producción comercial (aves domésticas) y 1,442 en aves silvestres; así mismo, los subtipos reportados fueron **H5N1 (97.39% del total de focos)**, H5 (0.93%), H5N2 (0.68%), H5N8 (0.58%), H5N5, H5N3 (0.16%), y el 0.26% restante corresponde a subtipos no tipificados al momento del reporte (Tabla 1):

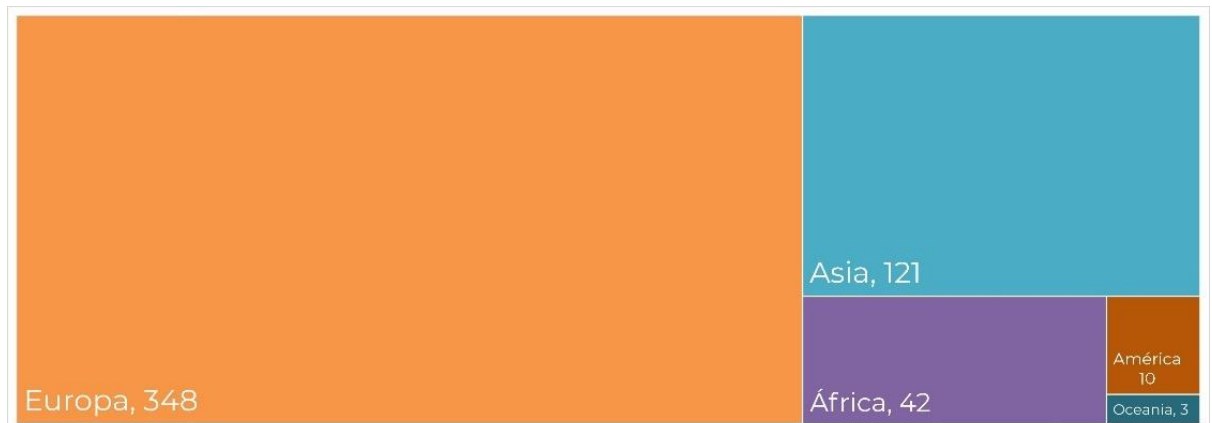
País	Focos	Alta	Especie
África (125 focos)			
Nigeria	97	H5N1	Domésticas
Sudáfrica	13		Domésticas / Silvestres
Namibia	7		Silvestres
Níger	3		Domésticas
Camerún	1		
Burkina Faso	1		
Togo	1		
Costa de Marfil	1		
Senegal	1		Silvestres
América (48 focos)			
Estados Unidos de América	37	H5N1	Domésticas / Silvestres
Canadá	11		
Asia (226 focos)			
Israel	92	H5N1	Domésticas / Silvestres
India	26	H5N1, H5N8	
Corea del Sur	24		Silvestres
Taiwán	22	H5N1, H5N2, H5N5	Domésticas / Silvestres
Vietnam	17		Domésticas
Japón	16	H5N1, H5N8	Domésticas / Silvestres
Nepal	13	H5N1	
Irán	5	H5N5, H5N8	Domésticas
Filipinas	4	H5N1	
Pakistán	4	H5	
Hong Kong	2		Silvestres
China	1	H5N1	
Europa (2,708)			
Francia	709	H5N1	Domésticas / Silvestres
Alemania	558	H5N1, H5N2, H5N3	
Países Bajos	295	H5, H5N1, H5N8	
Italia	267	H5N1	
Reino Unido	244		
Hungría	132		
Polonia	94	H5N1	
Dinamarca	76	H5N1, H5N8	
Bélgica	58	H5, H5N1	
Eslovenia	38	H5N1	
España	37		
Suecia	28		
Irlanda	27		
Austria	27		
República Checa	17		
Portugal	15		
Rusia	15	H5, H5N1	

Rumania	12	H5N1	Silvestres
Croacia	12		
Eslovaquia	11		
Bulgaria	8	No tipificado	Silvestres
Noruega	5	H5N1	
Luxemburgo	5		
Estonia	3		
Finlandia	3		
Macedonia del Norte	2		
Suiza	2		
Letonia	2		
Lituania	2		
Ucrania	1	H5	
Grecia	1	H5N1	Silvestres
Feroe (Islas)	1		
Moldavia	1		Domésticas

Tabla 1. Focos reportados a través de la OIE del 17 (noviembre de 2021 al 09 de marzo de 2022).

Cabe señalar que, en **este periodo** se han reportado **117 notificaciones inmediatas** de nuevos eventos pertenecientes a **53 países**: Alemania (diecisiete), Rusia (siete), Hungría (seis), Portugal, Bulgaria e India (cinco cada uno), Dinamarca y Eslovaquia (cuatro cada uno), Francia (tres), Rumania, Bélgica, Costa de Marfil, Taiwán, Hong Kong, Noruega, Canadá, Croacia, Estados Unidos de América (EUA), Togo, España, Macedonia del Norte, Japón, Eslovenia, Irán, Irlanda y Nepal (dos cada uno), Letonia, Senegal, Austria, Checa (Rep.), Vietnam, Países bajos, Lituania, Pakistán, Burkina Faso, Polonia, Filipinas, Reino Unido, Finlandia, China, Feroe (Islas), Benín, Luxemburgo, Suecia, Namibia, Suiza, Moldavia, Estonia, Camerún, Israel, Grecia, Ucrania y Níger (uno por país).

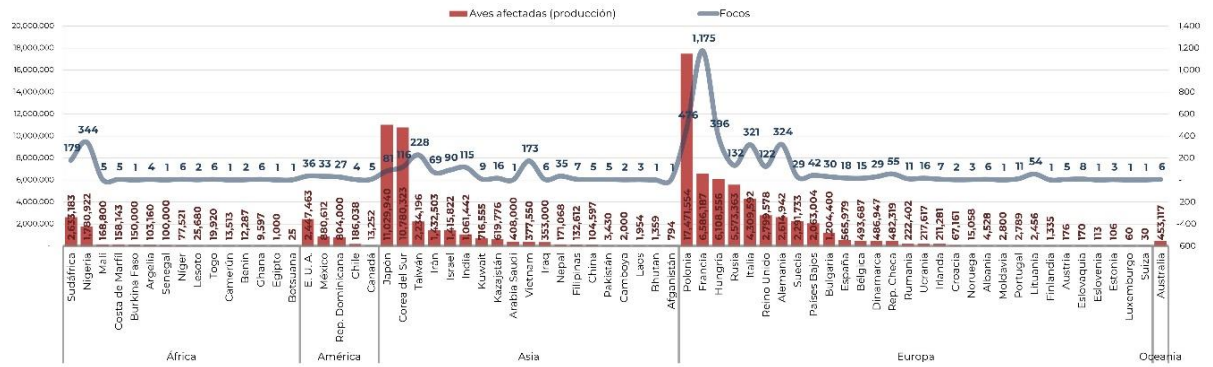
Respecto a la distribución de la enfermedad, países en los cinco continentes se han visto afectados por brotes de IA; entre el **2019 y 2022, se han reportado focos en 524 eventos de 79 países**: en **África, de 42 eventos** en diecisiete países, **26 siguen activos**; por su parte, de **10 eventos** en cinco países de **América, cuatro están activos**; mientras que en **Asia de 121 eventos** reportados en 20 países, siguen **activos 60**; en **Europa, de 348 eventos** en 36 países, **135 están activos**; por otro lado, los **3 eventos** de **Oceanía** (Australia) están resueltos. Al corte del 09 de marzo de 2022 quedan **activos 221 eventos** en 62 países (Gráfica 1).



Gráfica 1. Eventos reportados por continente (enero de 2019 al 09 de marzo de 2022).

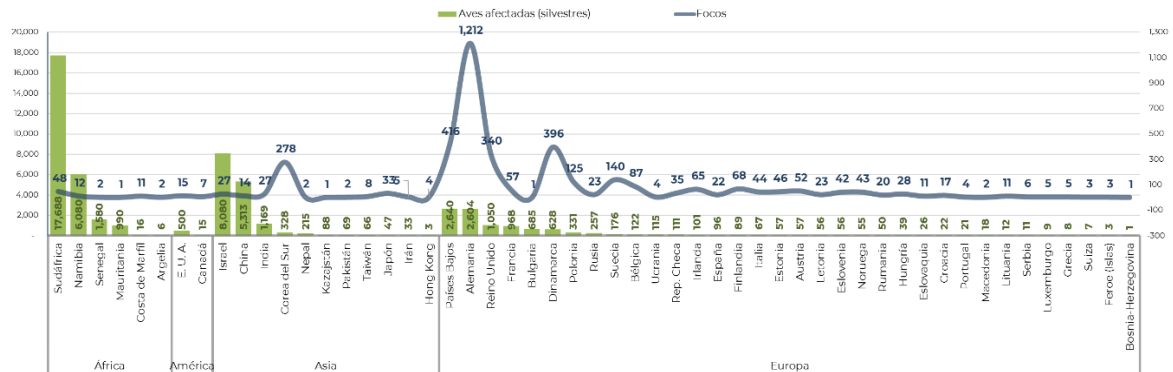
De enero de 2019 al 09 de marzo de 2022, se han presentado **8,789 focos en 79 países y, de acuerdo con los informes enviados a la OIE, se ha acumulado un total de 94,737,911 aves afectadas** (muertas o sacrificadas): en diecisiete países de África se reportaron 640 focos con 5,280,111 aves afectadas; en cinco países de América con un total de 127 focos registrados, se perdieron 4,331,880 aves; en 20 países de Asia con 1,364 focos, sumaron 30,862,332 aves afectadas; mientras que en 36 países de Europa con 6,652 focos se han registrado 53,810,471 aves pérdidas y en Oceanía con seis focos reportados en un país, se registraron 453,117 aves afectadas. Cabe señalar que, del total de focos, el **56.13% (4,933)** se han reportado **en aves de producción** y el **43.87% (3,856) en aves silvestres** (OIE 2022).

En cuanto a las afectaciones de **aves de producción**, los países con la mayor cantidad de focos reportados son Francia (1,175), Polonia (476) Hungría (396), Alemania (324) e Italia (321), en el continente europeo, y Taiwán (228), de Asia; sin embargo, los países con la mayor cantidad de aves afectadas son Polonia con más de 17.4 millones de cabezas, además de Corea del Sur y Japón, con alrededor de 11 millones de aves afectadas cada una (**Gráfica 2**).



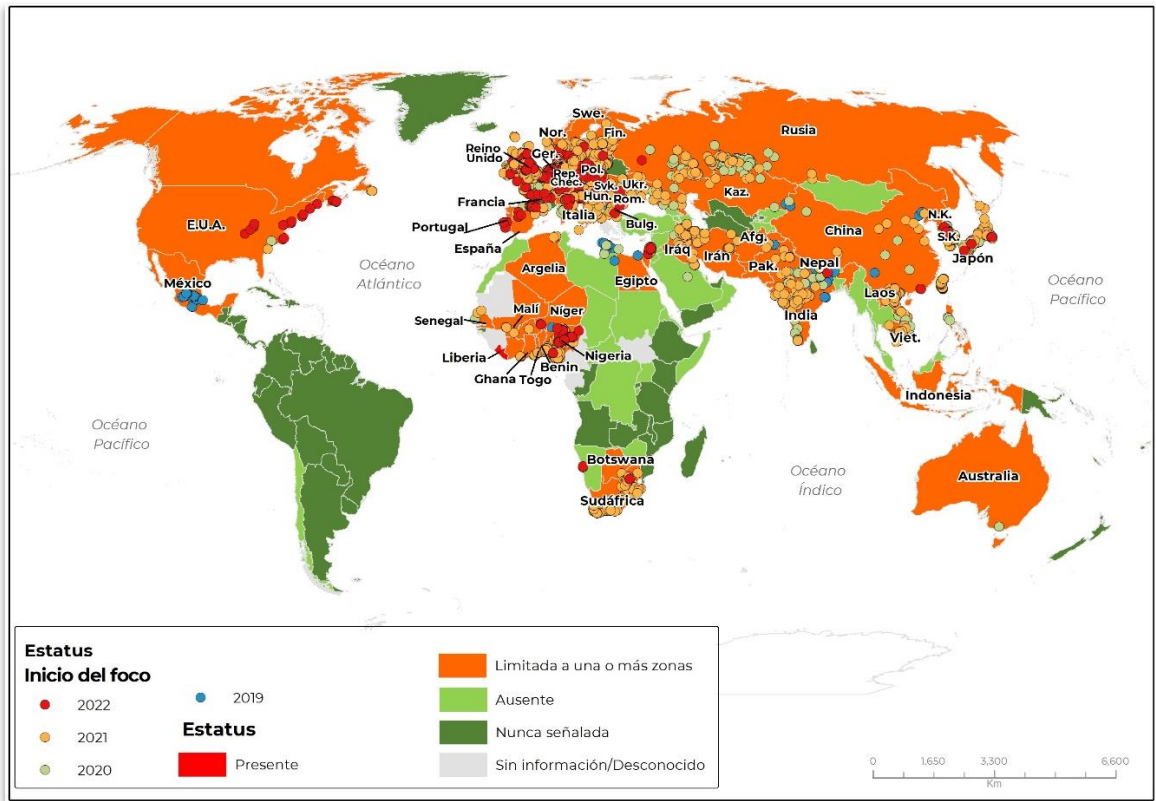
Gráfica 2. Focos y **aves de producción** afectadas, por continente y por país (enero de 2019 al 09 de marzo de 2022).

En el caso de las **aves silvestres**, Alemania ha reportado la mayor cantidad de focos (1,212), seguido de Países Bajos, Dinamarca y Reino Unido, con 416, 396 y 340 respectivamente; por otro lado, el país con mayor cantidad de aves silvestres afectadas es Sudáfrica con poco más de 17.6 mil, seguido de Israel y China con 8 mil y 5 mil aves afectadas respectivamente (**Gráfica 3**).

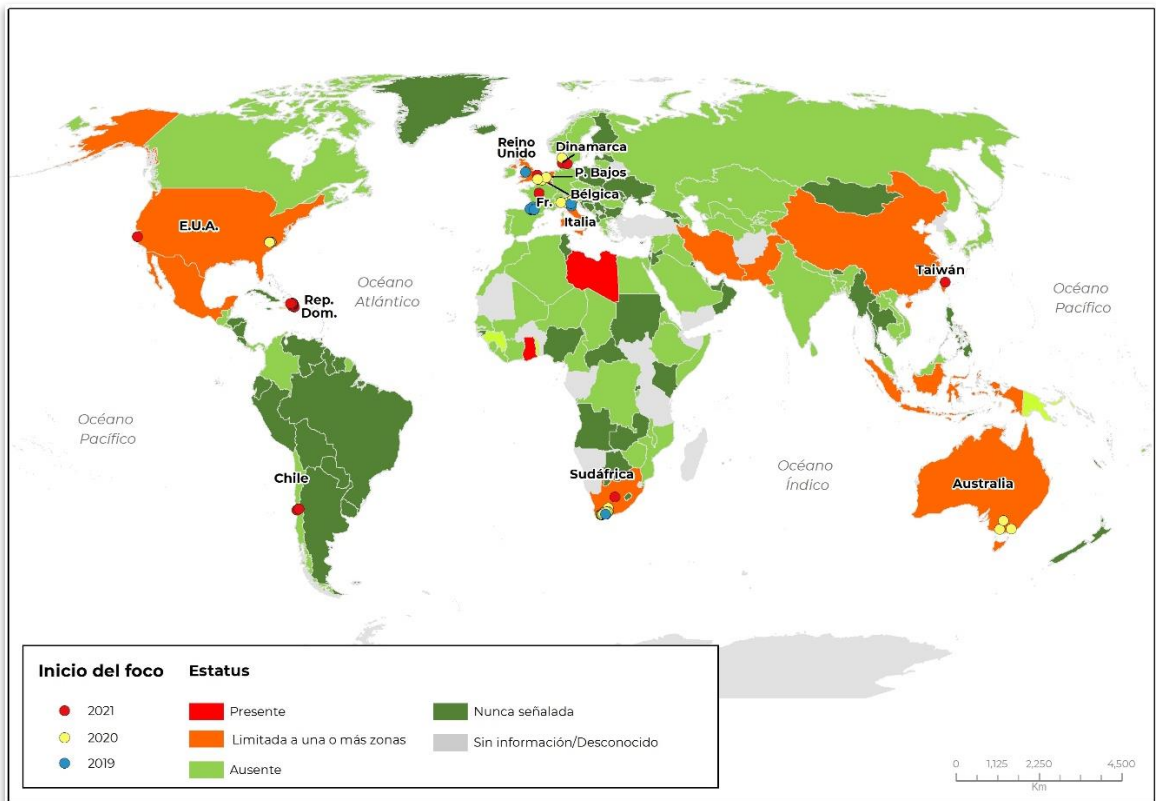


Gráfica 3. Focos y **aves silvestres** afectadas, por continente y por país (enero 2019 al 09 de marzo de 2022).

Del total de focos reportados, **8,684 (98.81%)** fueron causados por **IA de alta patogenicidad** registrados en 77 países; el 76.34% de estos focos fueron reportados en Europa, el 15.70% en Asia y el 7.97% restante entre África, América y Oceanía (Mapa 1); por otro lado, tan sólo **105 focos (1.19%)** del total fueron causados por subtipos de **baja patogenicidad** y reportados en 12 países, aunque el 41.90% de estos focos se presentaron en América, hasta el primer semestre de 2020, el 32.38% en África, el 21.90% en Europa y el 3.81% en Asia y Oceanía (Mapa 2)



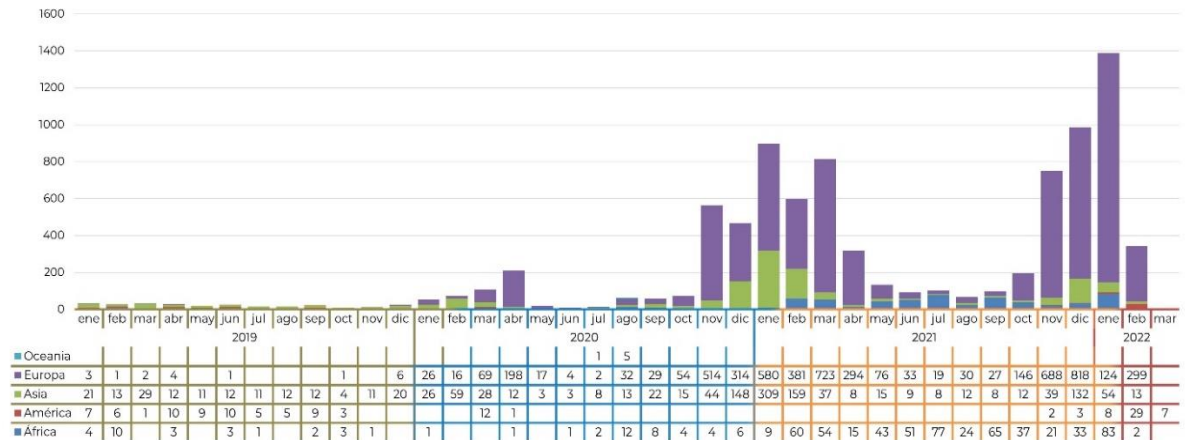
Mapa 1. Estatus 2022 y focos de IA de alta patogenicidad reportados (enero de 2019 al 09 de marzo de 2022).



Mapa 2. Estatus 2022 y focos de IA de baja patogenicidad reportados (enero de 2019 al 09 de marzo de 2022).

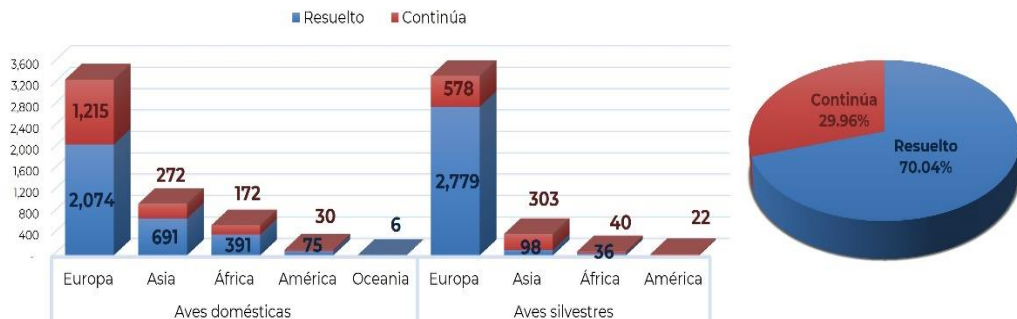
De acuerdo con el seguimiento de los focos por fecha de inicio de cada evento, **durante el 2019, se reportó una cantidad de focos 83.78% menor a la del año 2020**; sin embargo, para el **2021**, el número de focos reportados fue casi tres veces mayor que en todo el año anterior, debido a dos repuntes, el primero dio inicio en noviembre de 2020, extendiéndose a marzo de 2021 con un promedio de 668 focos por mes, siendo enero de 2021 el mes con el mayor número de focos reportados durante este aumento (898), localizados principalmente en el continente europeo, debido a eventos presentados en países como Alemania, Francia, Dinamarca y Polonia, así como en Corea del Sur en Asia; el segundo repunte en el 2021 se observó a partir del mes de noviembre, cuando se reportaron 750 focos, los cuales aumentaron en diciembre y en enero de 2022, alcanzó un total de 1,390, lo que representa el mayor número registrado en los últimos ocho años; del total de focos reportados en el 2021, el 75.44% se registraron en Europa.

Por otro lado, durante el 2021, se observó un ligero aumento en los focos presentados en África debido a un brote en Nigeria (204 focos) y Sudáfrica (175) (Gráfica 4).



Gráfica 4. Número de focos reportados por continente (enero de 2019 al 09 de marzo de 2022).

Del total de focos presentados en este periodo (enero 2019 al 09 de marzo de 2022) el **70.04%** se encuentran **resueltos** y el **29.96%** **continúan activos o no se ha comunicado su fecha de cierre** (Gráfica 5) (OIE, 2022).



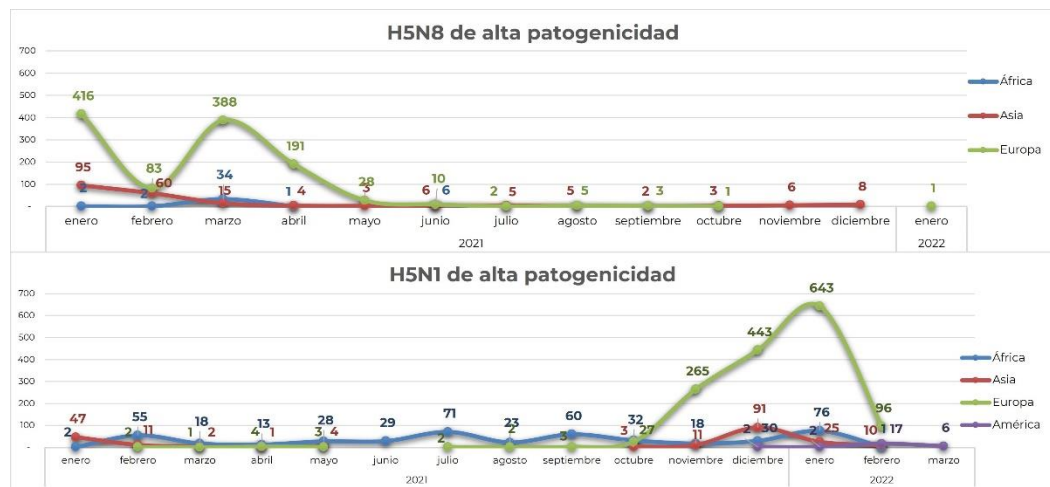
Gráfica 5. Estatus de los focos reportados (enero 2019 al 09 de marzo de 2022 por continente y tipo de aves).

En los **4,933 focos** identificados en **aves domésticas** desde enero de 2019 en los cinco continentes, se involucraron **18 subtipos diferentes**. Estos eventos, causaron afectaciones por la **muerte y/o sacrificio de 94,685,077 de aves**, principalmente en Europa y Asia; **en el 2020 se presentó el 18.69% de estos focos**, principalmente del subtipo H5N8; para el **2021 y lo que va del 2022**, se han presentado en el 76.20% de estos focos (3,759) y con una afectación del 69.88% del total de aves domésticas (66.164 millones de cabezas), en 61 países de cuatro continentes, principalmente de los subtipos H5N8 y H5N1. En el mismo periodo, Europa ha informado la mayor diversidad de subtipos de IA, reportando siete de los **11 subtipos que se han detectado en el mundo** (Tabla 2).

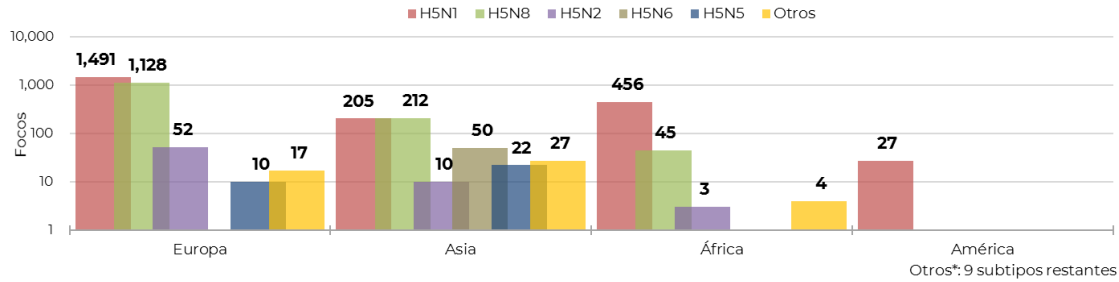
Continente	Cantidad de países o territorios con brotes	Lista de países y territorios que reportaron brotes	Subtipos reportados		Aves sacrificadas o muertas
			IAAP	IABP	
Europa	30	Albania, Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Hungría, Irlanda, Italia, Lituania, Luxemburgo, Moldavia, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Rusia, Suecia, Suiza, Ucrania.	H5N1, H5N8, H5, H5N5	H5N1, H7N7, H5N3	40,175,186
Asia	16	Afganistán, Camboya, Corea del Sur, Filipinas India, Irán, Iraq, Israel, Japón, Kazajstán, Kuwait, Laos, Nepal, Pakistán, Taiwán, Vietnam.	H5N1, H5N8, H5N2, H5N6, H5, H5N5		18,755,835
África	13	Argelia, Benín, Botsuana, Burkina Faso, Camerún, Costa de Marfil, Ghana, Lesoto, Malí, Níger, Nigeria, Sudáfrica, Togo	H5N1, H5N8, H5	H5N2, H7	5,141,500
América	2	Estados Unidos de América (EUA), Canadá	H5N1		2,091,905

Tabla 2. Distribución de los subtipos de IA reportados en aves domésticas (OIE, enero de 2021 a 09 de marzo de 2022); aves afectadas por continente y países afectados.

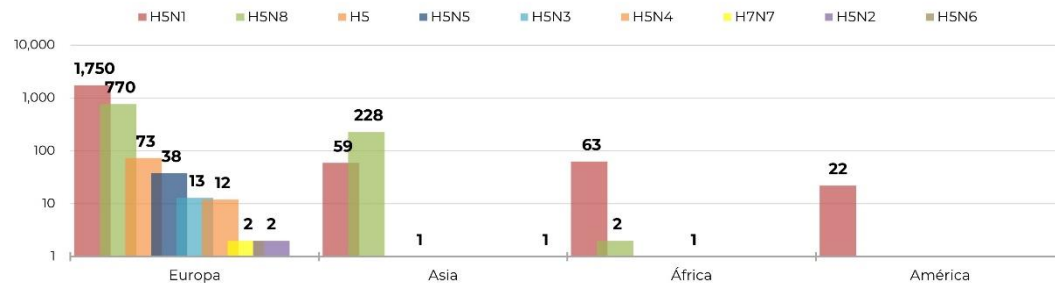
Entre enero, se observó que en aves domésticas, el **subtipo H5N8 de alta patogenicidad** fue uno de los que se presentó con mayor frecuencia (1,385 focos, 36.84% del total reportado hasta 9 de marzo de 2022) principalmente en el primer semestre del año (1,344 focos de enero a junio), distribuido en tres de los cinco continentes; sin embargo, durante el mismo periodo, **el subtipo H5N1 aumentó su presencia** principalmente en el **segundo semestre**, alcanzando un total de **2,179 focos hasta enero del 2022** que representa el 57.97% del total en el periodo (220 en el primer semestre y 1,083 en el segundo del 2021) y también ha sido reportado en el continente Americano (Gráfica 6 y 7); los otros nueve subtipos representan el 5.19% del total de focos reportados (Gráfica 8). En el caso de los focos en aves silvestres detectados, en el mismo periodo (2021 y al 09 de marzo de 2022) el 62.34% (1,894 focos) corresponde al subtipo H5N1 de alta patogenicidad, de los cuales, más del 92.40% (1,750) se reportaron en Europa; el subtipo H5N8 representa el 32.92% del total de focos, reportados también en su mayoría en el continente europeo (77%) (Gráfica 9) los otros siete subtipos representan el 4.74% del total de focos reportados.



Gráficas 6 y 7. Temporalidad de los subtipos H5N8 y H5N1 de alta patogenicidad (enero de 2021 a 09 de marzo de 2022).



Gráfica 8. Principales subtipos reportados por continente en aves de producción (enero de 2021 a 09 de marzo de 2022).

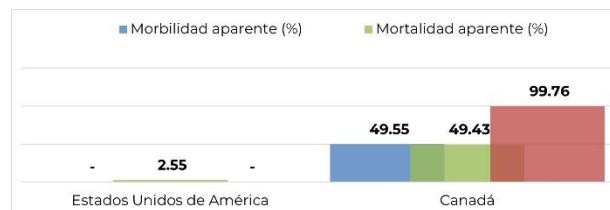


Gráfica 9. Principales subtipos reportados por continente en aves silvestres (enero de 2021 a 09 de marzo de 2022)

Entre 2021 y lo que va del 2022, el **subtipo H5N1 de alta patogenicidad** ha generado **pérdidas de 29,064,521 aves domésticas muertas o sacrificadas en 2,179 focos**; se encuentra presente en **42 países de cuatro continentes: África, América, Asia y Europa**, este último ha registrado la mayor distribución y cantidad de aves de producción afectadas (**1,111,762 aves muertas y 18,353,821 sacrificadas en 1,491 focos de 23 países**), seguido del continente asiático (**154,251 aves muertas y 2,357,796 sacrificadas en 205 focos distribuidos en 7 países**).

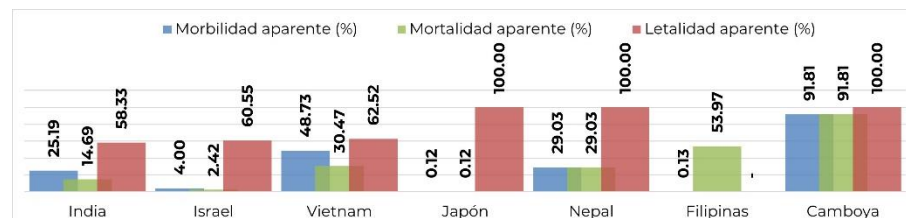
Situación Epidemiológica internacional

Las tasas epidemiológicas para el subtipo H5N1 reportan letalidad elevada en gran cantidad de los países, en **América**, el evento sucedido en Canadá marca el comportamiento de la enfermedad en este continente, debido a que EUA no ha registrado el número de animales enfermos en el evento, el cálculo de las tasas epidemiológicas no arroja datos medibles (Gráfica 10).



Gráfica 10. Tasas epidemiológicas para el subtipo **H5N1 de alta patogenicidad** en países de América (enero de 2021 a 09 de marzo de 2022).

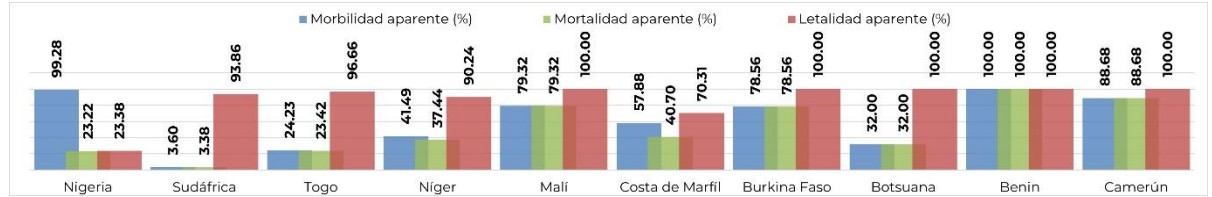
En **Asia** en tres de los siete países se reporta una tasa de letalidad sobre el 80% y en el resto de los países cercanos al 60%, la morbilidad varía entre el 4% hasta el 49%, y la mortalidad entre el 2% hasta el 54%, solamente un país reporta 91.81% para ambas tasas (Gráfica 11).



Gráfica 11. Tasas epidemiológicas para el **subtipo H5N1 de alta patogenicidad** en países de Asia (enero de 2021 a 09 de marzo de 2022).

Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios

En **África**, ocho de diez países reportan letalidades superiores al 90%, los otros dos cuentan con el 70.31% y 23.38%, cuatro de esos países reportan morbilidad y mortalidad entre el 78% y 100%, por otro lado, el país con mayor cantidad de focos registrados en el continente (Nigeria con 335 focos de H5N1 de alta patogenicidad) cuenta con una morbilidad aparente del 99.28%, mientras que Benín, que tiene las tres tasas epidemiológicas más elevadas solamente ha reportado un foco de este subtipo (Gráfica 12).



Gráfica 12. Tasas epidemiológicas para el subtipo **H5N1 de alta patogenicidad** en países de África (enero de 2021 a 09 de marzo de 2022).

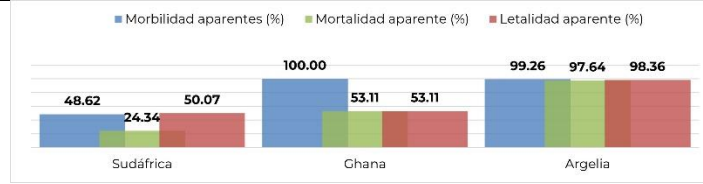
En el caso de **Europa**, de **23 países** afectados, diez cuentan con letalidad superior al 90%; la morbilidad más elevada se reporta en Rumania (100%, con mortalidad aparente del 75.38%), sin embargo, se reportó un solo foco; la mortalidad más elevada se calcula en Eslovaquia (79.25%, con morbilidad del 52.83%), donde se han reportado cuatro focos; en países con el mayor número de focos reportados en este continente, como Italia, Hungría, Francia, Reino Unido, Polonia y Alemania, cuentan en general con morbilidad y mortalidad cercanos o inferiores al 20%, excepto la morbilidad en Francia y Polonia, que se encuentra alrededor del 50% (Tabla 3).

País	Morbilidad aparente	Mortalidad aparente	Letalidad aparente
Francia	61.45	1.34	2.18
Italia	18.35	0.98	5.33
Hungría	2.46	5.19	100
Reino Unido	12.00	4.15	34.55
Polonia	47.48	3.40	7.17
Alemania	9.12	1.52	16.64
Países Bajos	1.78	0.16	9.20
Rusia	4.26	4.26	100
España	78.03	59.13	75.78
Portugal	3.66	1.17	31.98
Suecia	1.07	1.04	97.12
Eslovaquia	52.83	79.25	100
Bélgica	0.86	0.86	100
Austria	57.03	41.41	72.60
Noruega	10.67	10.67	100
Suiza	73.33	73.33	100
Rumania	100	75.38	75.38
Moldavia	22.25	22.25	100
Eslovenia	6.19	6.19	100
Croacia	38.71	38.71	100
República Checa	0.36	70.98	-
Dinamarca	-	1.26	-
Irlanda	-	-	-

Tabla 3. Tasas epidemiológicas para el subtipo H5N1 de alta patogenicidad en países de Europa (enero de 2021 a 09 de marzo de 2022).

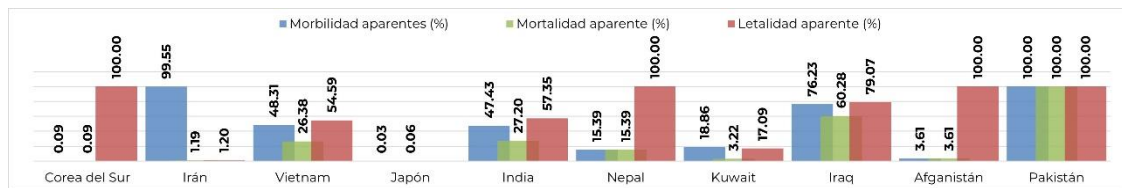
En el mismo periodo, el **subtipo H5N8 de alta patogenicidad** ha ocasionado **pérdidas de 33,464,388 aves domésticas**, en **1,385 focos** reportados en **33 países de tres continentes** (África, Asia y Europa). En **África**, Argelia que reportó cuatro focos, registró las letalidades más elevadas, alcanzando casi el 100%, en Sudáfrica y Ghana quedaron en general alrededor del 50%, excepto la morbilidad en el segundo de estos países, que alcanzó el 100% (Gráfica 13)

Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios



Gráfica 13. Tasas epidemiológicas para el subtipo **H5N8 de alta patogenicidad** en países de África (enero de 2021 a 09 de marzo de 2022).

En **Asia**, la **morbilidad aparente** resalta en Irán (99.55%), Irak (76.23%) y Pakistán (100%), sin embargo, en la mayoría de los países esta se encuentra debajo del 20%; la **mortalidad aparente** más alta se registró en Iraq, con 60.28% y Pakistán con 100% (este último solamente reportó un foco); y en el resto de los países se encuentra por debajo del 28%; por otra parte, la **letalidad aparente supera el 79%** en seis de los diez países afectados, y dos más se encuentra arriba del 50%, lo que indica un impacto importante por aves muertas a causa de la enfermedad en esta región (Gráfica 14). En el caso de Japón, su mortalidad y morbilidad oscilan alrededor del 0.5%, sin embargo, el número de animales muertos es dos veces mayor a los enfermos.



Gráfica 14. Tasas epidemiológicas para el subtipo **H5N8 de alta patogenicidad** en países de Asia (enero de 2021 a 09 de marzo de 2022).

En Europa, de 20 países que reportaron eventos del subtipo H5N8 de alta patogenicidad, once registran tasas de letalidad aparente superiores al 80%, las tasas de morbilidad más elevadas se observan en Rumania e Italia, y en otros diez países se encuentra entre el 20% y 60%, entre los cuales se encuentran los países con mayor cantidad de focos reportados de este subtipo (Francia con 405 focos, Polonia con 342 focos y Alemania con 220 focos); la mortalidad aparente se encuentra entre el 19 y 61% en nueve de los países, y el resto se encuentran por debajo del 10% (Tabla 4).

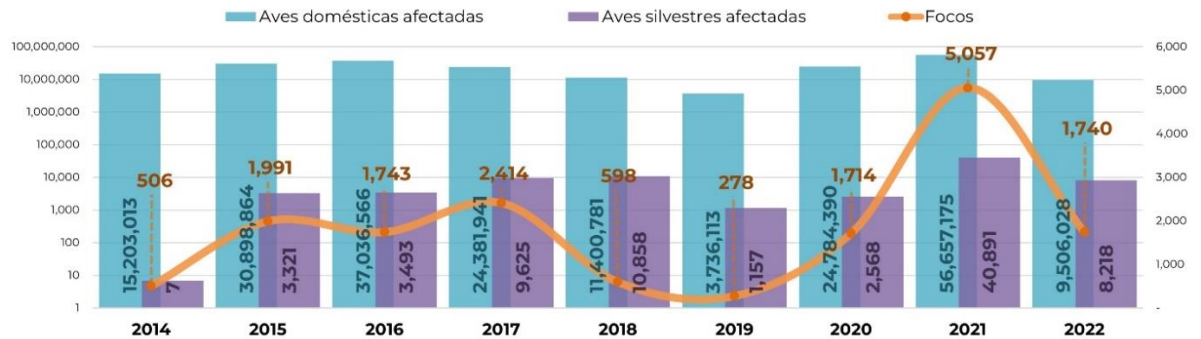
País	Morbilidad aparente	Mortalidad aparente	Letalidad aparente
Francia	52.57	2.59	4.93
Polonia	23.57	19.31	81.90
Alemania	20.18	1.85	9.16
Lituania	59.54	44.33	74.45
Suecia	6.42	6.39	99.50
Rumania	99.36	5.51	5.54
Albania	55.04	29.64	53.85
Bélgica	24.86	24.86	100
Estonia	8.49	7.55	88.89
Ucrania	30.51	30.51	100
Italia	81.25	61.46	75.64
Reino Unido	6.63	5.75	86.78
Países Bajos	0.87	0.83	95.31
Rusia	53.54	53.54	100
Austria	43.75	43.75	100
Finlandia	8.01	8.01	100
Luxemburgo	23.33	23.33	100
República Checa	-	-	-
Dinamarca	0.00	0.81	-
Hungría	0.00	0.06	-

Tabla 4. Tasas epidemiológicas para el subtipo **H5N1 de alta patogenicidad** en países de Europa (enero de 2021 a 09 de marzo de 2022).

De **enero 2014 al 09 de marzo de 2022**, se han reportado **16,041 focos** de IA a través de la OIE en países de los cinco continentes, con poco más de **213.6 millones aves afectadas** (muertas y sacrificadas), de las cuales el **99.96% pertenecen al grupo de aves domésticas**; hasta antes del 2020, el año en el que se habían registrado la mayor cantidad de focos fue en **2017 (2,414 focos)** y el año con el mayor número de aves domésticas afectadas, **el 2016 (37,036,257 aves)**, año en el que inició el brote

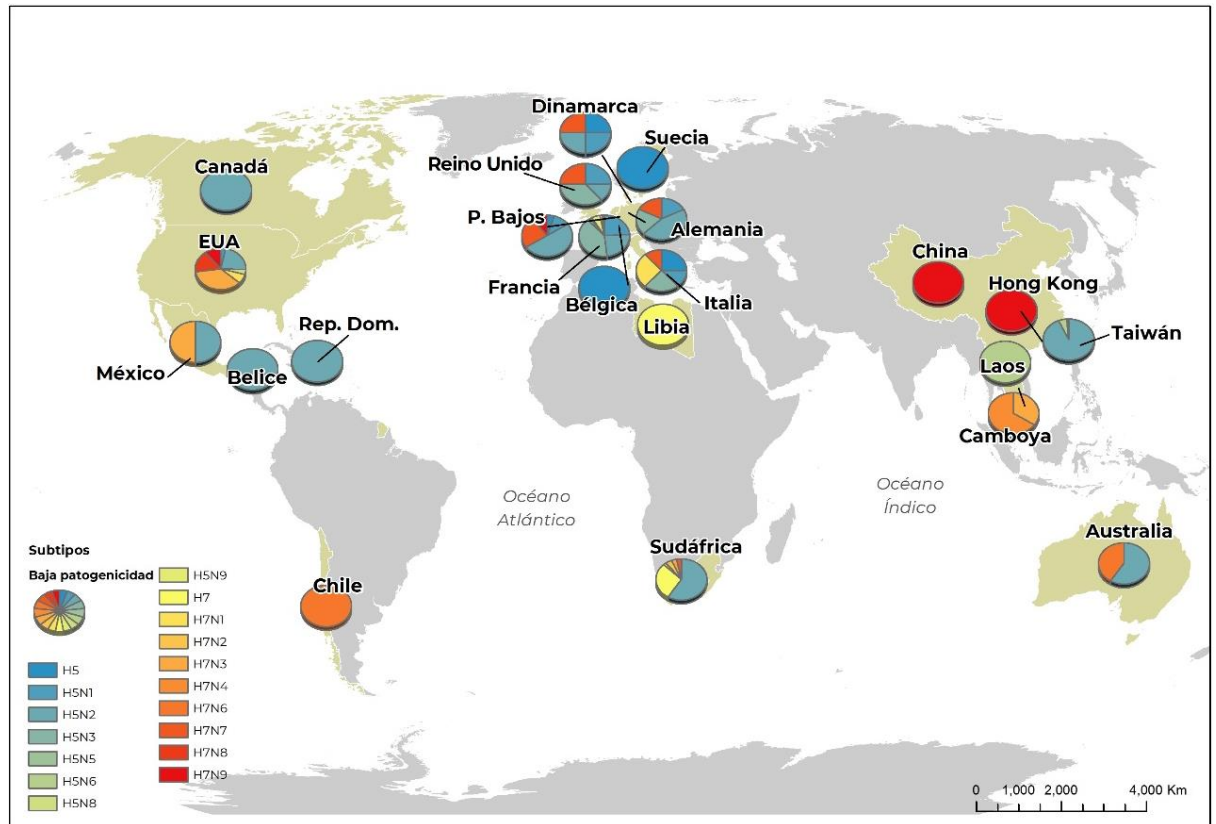
Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios

por H5N8 de alta patogenicidad en Europa. Durante 2018 y 2019, se observó una disminución de focos y aves afectadas, sin embargo, a finales del 2020 y principios del 2021 se observó un aumento en los focos reportados, alcanzando casi los 6.8 mil focos y superando los 66.2 millones de aves afectadas en el 2021 y lo que va del 2022 (Gráfica 15).

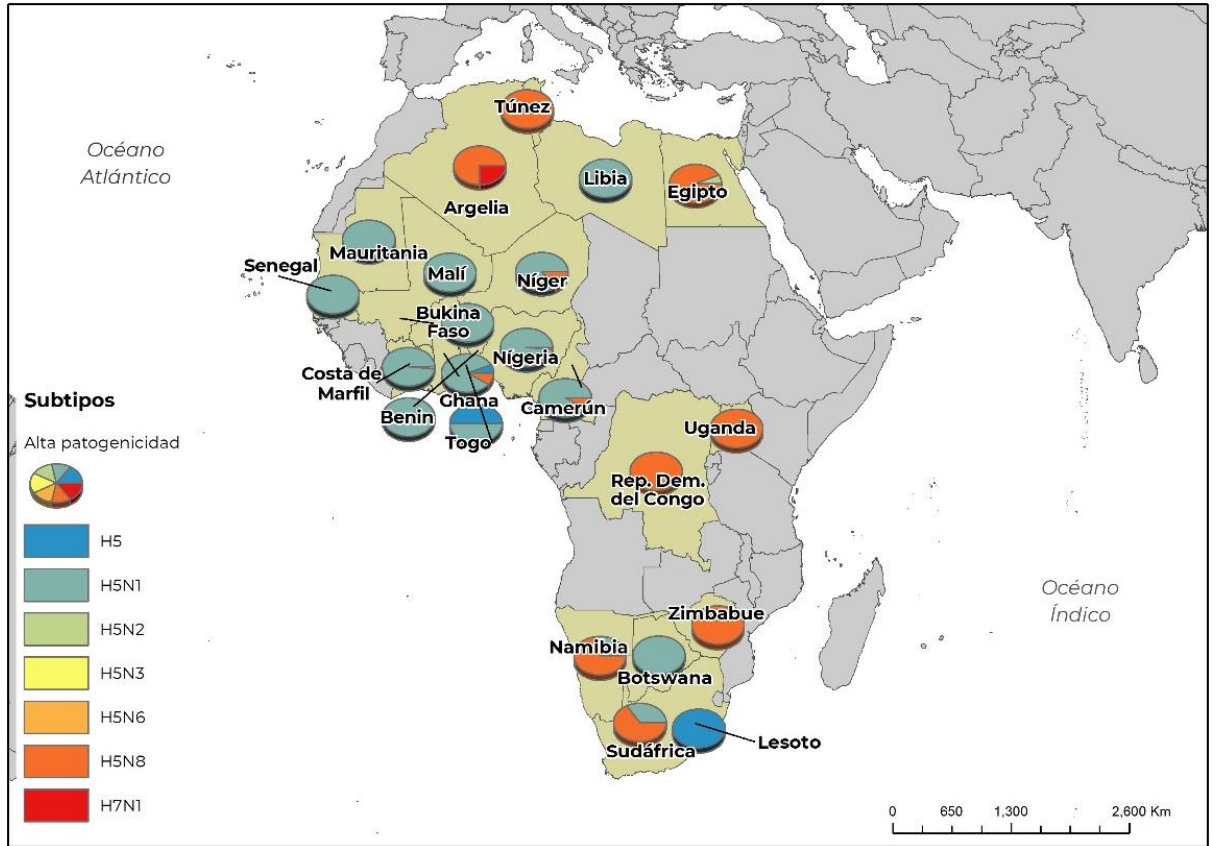


Gráfica 15. Focos y animales afectados por IA reportados entre enero 2014 y el 09 de marzo de 2022.

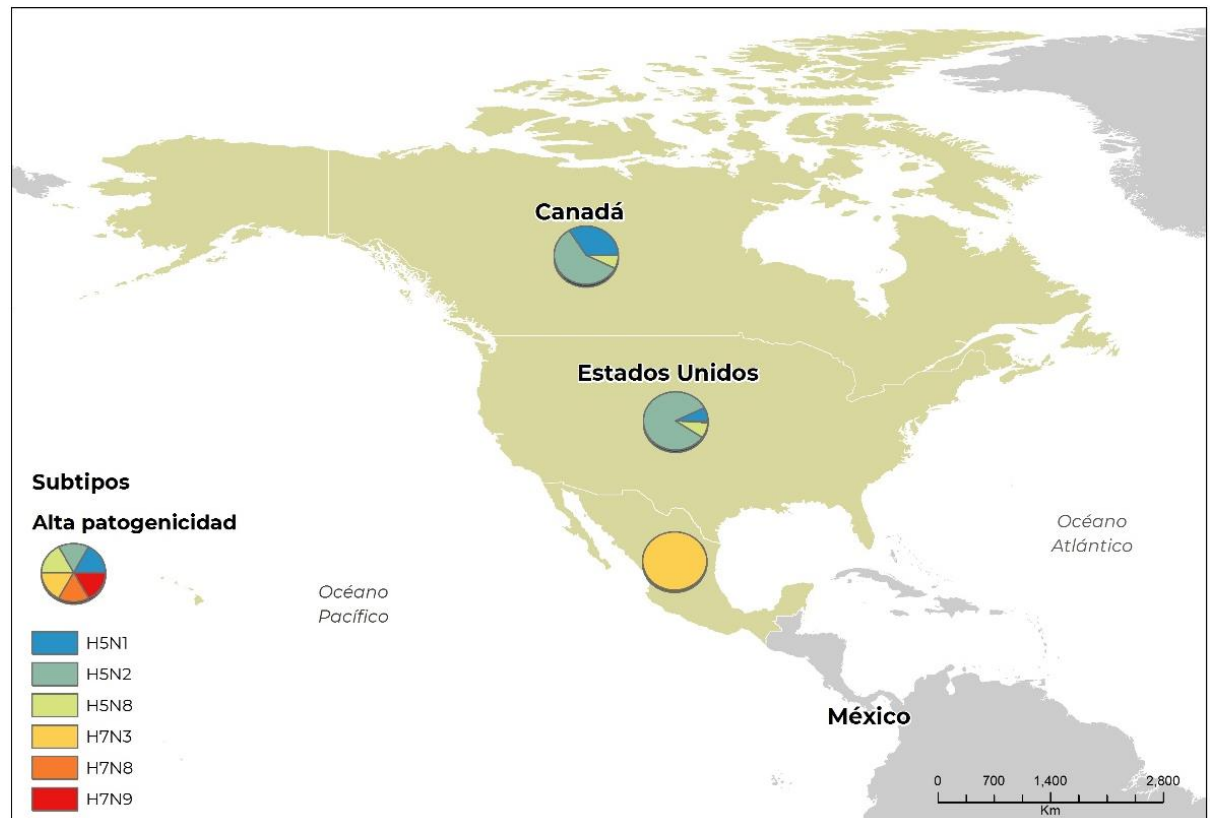
Durante estos años, se han reportado brotes de **31 subtipos diferentes**, **17 corresponden a virus de baja patogenicidad**, de los cuales seis se han detectado en África, ocho en América, seis en Asia, once en Europa y dos en Oceanía (Mapa 3), por otro lado, se han identificado **14 subtipos de alta patogenicidad**, de los cuales siete se han presentado en África (Mapa 4), seis en América (Mapa 5), ocho de Asia (Mapa 6), diez en Europa (Mapa 7) y uno en Oceanía (Mapa 8) (OIE, 2022).



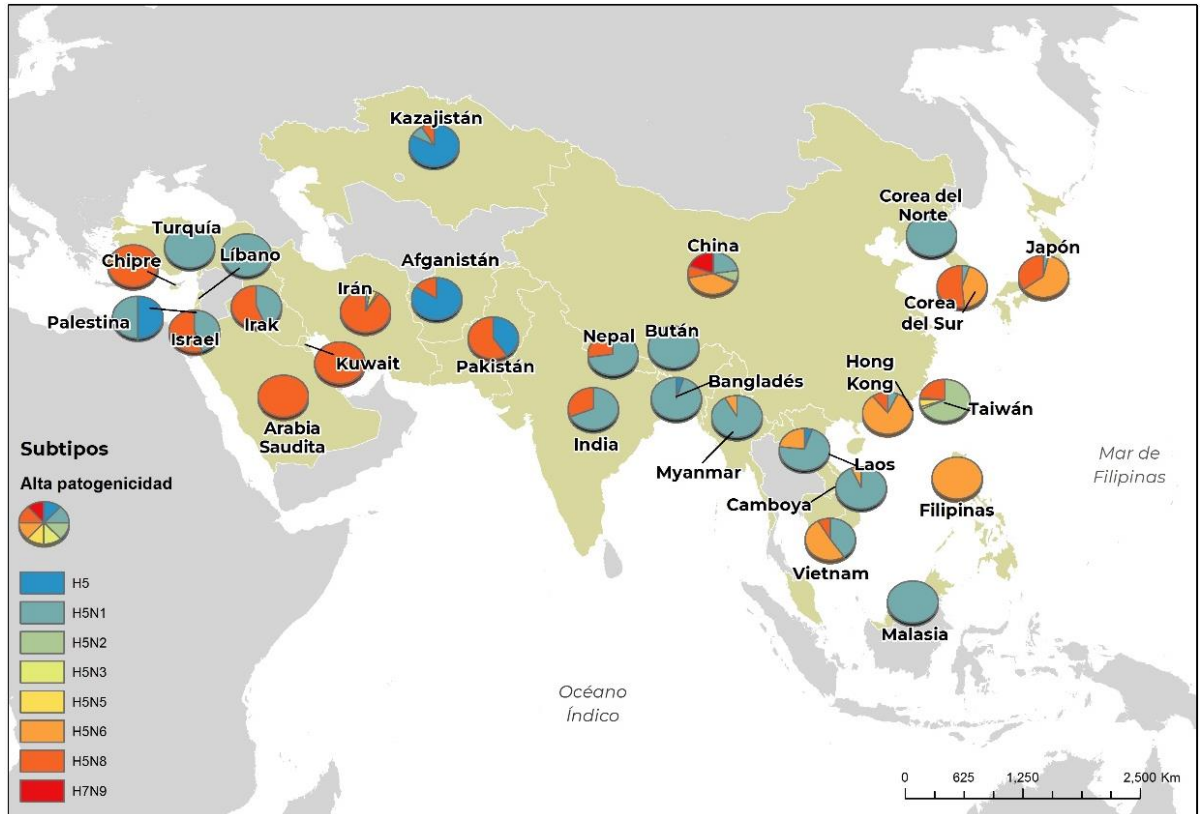
Mapa 3. Subtipos de IA de baja patogenicidad reportados a nivel mundial de enero 2014 al 09 de marzo de 2022



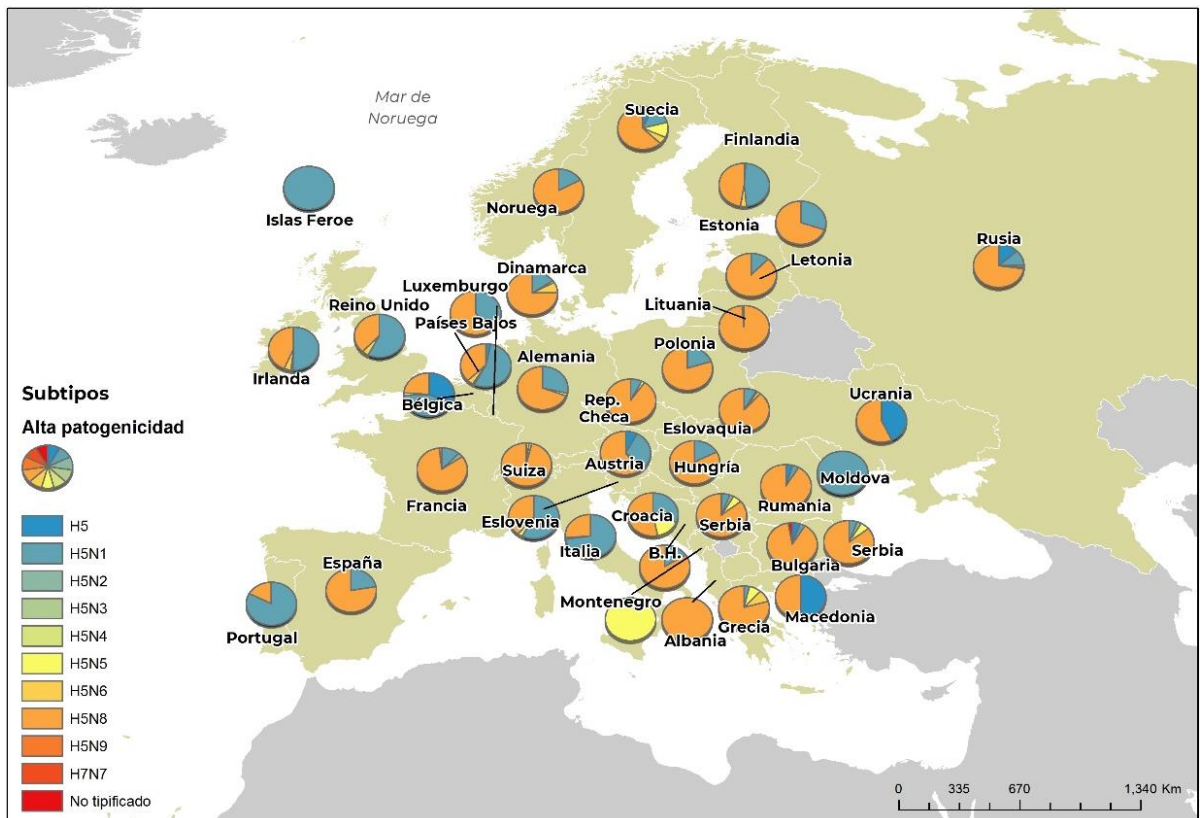
Mapa 4. Subtipos de IA de alta patogenicidad reportados en África de enero 2014 al 09 de marzo de 2022.



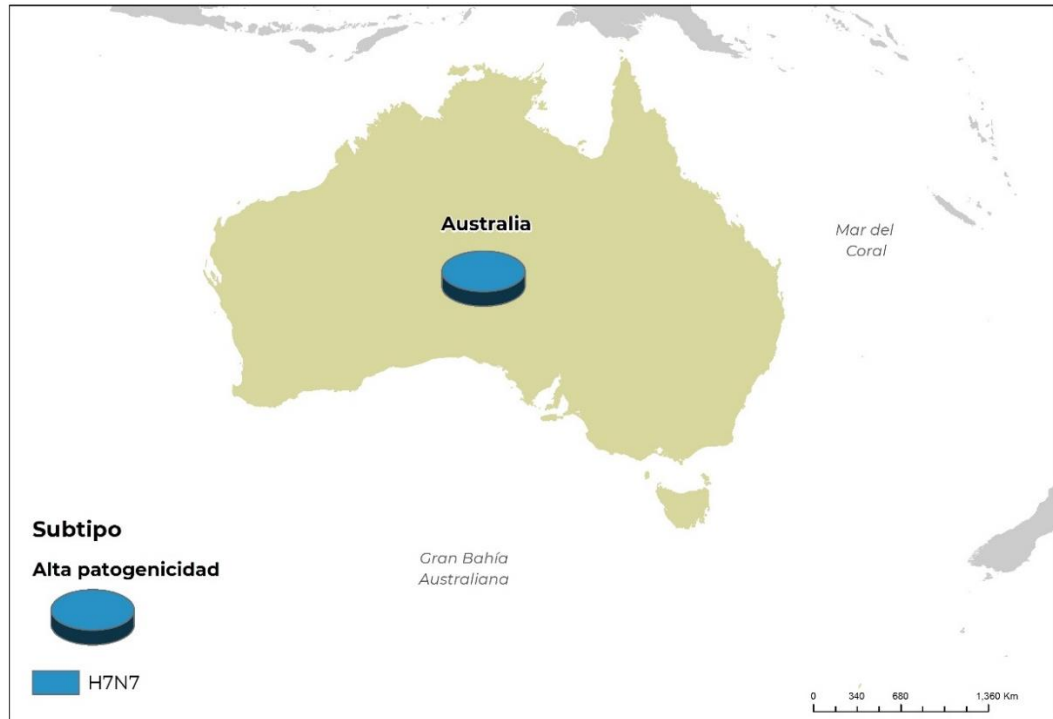
Mapa 5. Subtipos de IA de alta patogenicidad reportados en América de enero 2014 al 09 de marzo de 2022.



Mapa 6. Subtipos de **IA de alta patogenicidad** reportados en **Asia** de enero 2014 al 09 de marzo de 2022.



Mapa 7. Subtipos de **IA de alta patogenicidad** reportados en **Europa** de enero 2014 al 09 de marzo de 2022.

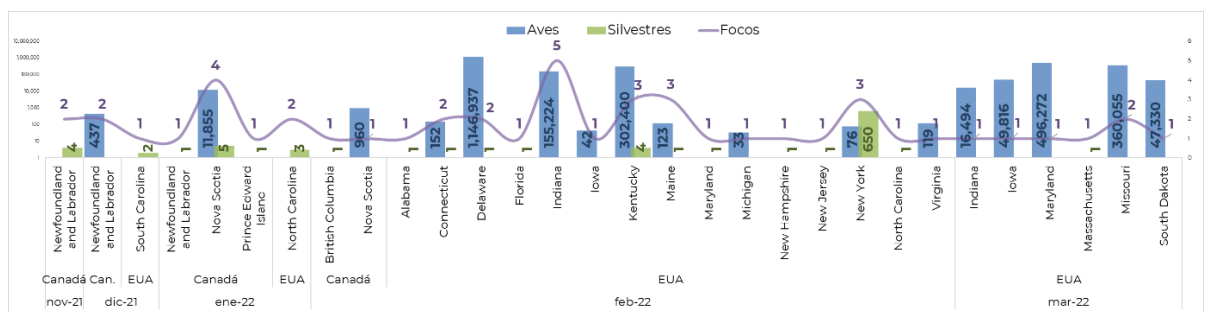


Mapa 8. Subtipos de IA de alta patogenicidad reportados en Oceanía de enero 2014 al 09 de marzo de 2022.

Brote de Influenza aviar H5N1 de alta patogenicidad en América

El 22 de diciembre de 2021 fue reportado ante la OIE un evento de Influenza aviar H5N1 de alta patogenicidad en Canadá, en la Península de Avalon, en la provincia de “Newfoundland and Labrador”, en una granja de exhibición con 419 aves de múltiples especies (pollos, pavos, emús, gansos, patos, gallinas de Guinea y pavos reales), así como múltiples especies de mamíferos. En el evento se reportaron 340 aves enfermas de las cuales 325 murieron. En la investigación epidemiológica se detectó que el virus es consistente con las cepas de influenza aviar altamente patógena del subtipo H5, con un segmento del gen HA del linaje A/Goose/Guangdong/1996 (Gs/GD); así mismo, el análisis filogénico indicó que este virus corresponde al linaje eurasiático que circula en 2021. Posteriormente, el 14 de enero de 2022, el Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal (APHIS) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), confirmó la presencia de influenza aviar H5 altamente patógena, de la misma variedad que en Canadá, a través de una muestra colectada el 30 de diciembre de 2021, en un silbón americano (*Anas americana*) capturado por un cazador en el condado de Colleton, Carolina del Sur.

A través de la OIE, se han reportado 49 focos de IA en el continente americano, de los cuales 12 pertenecen a dos eventos en Canadá, detectadas en cuatro provincias (British Columbia, “Newfoundland and Labrador”, Nova Scotia, Prince Edward Island) y 37 focos de EUA, en 19 estados (Alabama, Connecticut, Delaware, Florida, Indiana, Iowa, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Missouri, New Hampshire, New Jersey, New York, North Carolina, South Carolina, South Dakota y Virginia), 27 de los focos reportados fueron en aves domésticas y 22 en aves silvestres (Gráfica 16).



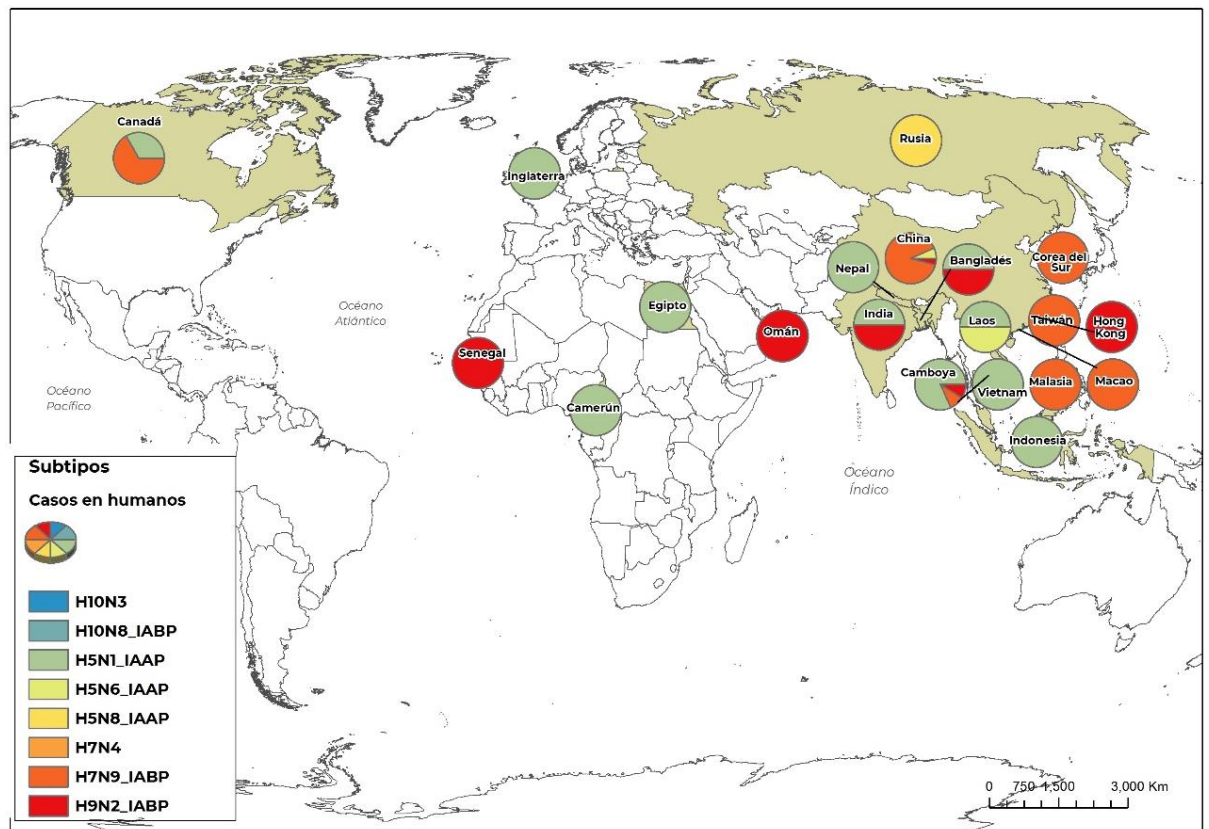
Gráfica 16. Cronología de focos y aves afectadas por IA, reportados en América en 2022.

De acuerdo con información publicada en la página oficial del APHIS-USDA, al 17 de marzo se han acumulado **428 hallazgos** de Influenza aviar H5N1 de alta patogenicidad en EUA; **cincuenta de estos han sido de aves domésticas**, que se han presentado en 17 estados (Maine, Indiana, Missouri, South Dakota, Iowa, Maryland, Delaware, New York, Kansas, Kentucky, New Hampshire, Connecticut, Virginia, Michigan, Wisconsin, Illinois y Nebraska, donde se acumulan poco más de **13.5 millones de aves afectadas**. Los 378 hallazgos restantes se han reportado en aves silvestres, de 24 especies distintas, que se han encontrado en 24 estados distintos (Michigan, Iowa, Ohio, Illinois, Missouri, Indiana, Kansas, Nebraska, Massachusetts, Tennessee, New York, New Jersey, Alabama, Maine, Kentucky, Georgia, Connecticut, Delaware, New Hampshire, Maryland, Florida, Virginia, North Carolina y South Carolina).

Situación mundial de la Influenza Aviar en humanos

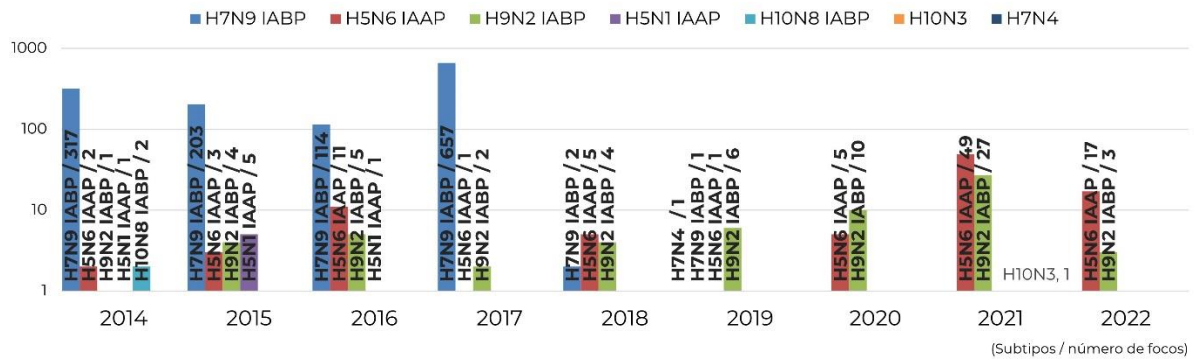
En lo relacionado con aspectos de salud pública, **entre el 16 de noviembre de 2021 y el 15 de marzo de 2022**, se registraron **treintaisiete nuevos casos** de IA en humanos, de los cuales 36 se reportaron **en China y uno en Inglaterra**, diez de ellos del subtipo H9N2, en las provincias de Jiangsu, Guangdong, Hubei, Guangxi, Anhui y Jiangxi; otros veintiséis casos fueron del subtipo H5N6 en las provincias de Sichuan, Guangdong, Guangxi, Hunan, Fujian, Jiangsu, Jiangxi y Zhejiang; el caso detectado en Inglaterra fue en un hombre de 80 años por el subtipo H5N1, confirmado después de la identificación de la cepa en una parvada de patos localizada en su residencia (CHP, 2022; UKHSA, 2022).

Entre enero de 2014 y el 15 de marzo de 2022, se ha registrado 1,628 casos de por lo menos, **8 subtipos diferentes (H10N8 IABP, H5N1 IAAP, H7N9 IABP, H9N2 IABP, H5N6 IAAP, H7N4, H10N3 y H5N8 IAAP)** reportados en **20 países** (China, Egipto, Camboya, Rusia, Indonesia, Camerún, Canadá, Taiwán, Bangladesh, India, Corea del Sur, Omán, Hong Kong, Laos, Senegal, Macao, Vietnam, Malasia, Inglaterra y Nepal) (Mapa 9) (CHP, 2022; EMPRES-I, 2022).



Mapa 9. Subtipos de IA reportados en humanos de enero 2014 al 15 de marzo de 2022 (CHP, 2022; EMPRES-I, 2022).

China es el país con mayor número de casos (1,461, que representan el 88.87% de los reportados en los últimos ocho años), principalmente del **subtipo H7N9**, del cual se han identificado 1,302 casos (1,297 fueron entre 2014 y 2017) (Gráfica 17); en el resto de los países, los subtipos con la mayor cantidad de casos informados han sido **H7N9 IAAP, H5N1 IAAP, H5N6 y H9N2 IABP** (Gráfica 18).



Gráfica 17. Casos de IA en humanos reportados en **China** por subtipo y por año (CHP, 2022; EMPRES-I, 2022).



Gráfica 18 Casos de IA en humanos reportados en otros países por subtipo y por año (CHP, 2022; EMPRES-I, 2022).

Conclusiones

La Influenza Aviar está **ampliamente distribuida** debido a las características del agente etiológico y su relación con las aves silvestres que sirven como diseminadores de esta enfermedad.

- Entre **enero de 2019 al 09 de marzo de 2022** se suman **8,789 focos en 79 países**, siete más que los reportados hasta el mes de noviembre de 2021, además se han presentado **117 nuevos eventos**; así mismo, se registraron más **de 94.7 millones de aves afectadas** (muertas o sacrificadas); por otro lado, el 97.39% de los focos nuevos de deben al subtipo **H5N1 de alta patogenicidad**, el cual se ha distribuido en 42 países en cuatro continentes (África, Asia, América y Europa).
- Europa** ha sido el continente más afectado por los brotes de Influenza aviar, la cual se ha distribuido en **30 países** del continente y han sido **afectadas más de 40 millones de aves** por siete subtipos diferentes.
- A finales de 2020 dio inicio un **brote del subtipo H5N8 de alta patogenicidad en Europa y Asia**, del que se reportaron hasta **3,327 focos**, con más de **46.7 millones de aves afectadas**; así mismo, el 95.34% de los focos de este brote se presentaron de noviembre de 2020 a abril de 2021, principalmente Francia, Alemania, Polonia, Corea del Sur, Dinamarca y Hungría.
- A partir del mes de febrero el 2021, se incrementaron los reportes del subtipo H5N1, principalmente en países del continente africano; a partir del mes de noviembre, la presencia de este subtipo se incrementó drásticamente, principalmente en Europa, presentándose posteriormente también en América, a partir de diciembre de 2021, donde se han reportado en total 27 focos hasta el 09 de marzo de 2022.
- El **subtipo H5N1** alcanzó un máximo de 647 focos en el mes de enero, acumulando entre 2021 al 09 de marzo de 2022, un total de **2,179 focos** distribuidos en **42 países, afectando a poco más de 29 millones de aves** de las cuales 26.79 millones de aves han sido sacrificadas.
- Los **países más afectados** en el periodo de enero 2019 al 09 de marzo de 2022 son **Polonia, Corea del Sur, Japón**, en los que se han **muerto o sacrificado más 39 millones de aves de producción**; tan solo en Polonia se han reportado más de 17.4 millones de aves de producción afectadas; las pérdidas en estos tres países han sido por eventos relacionados principalmente con los subtipos H5N8 de alta patogenicidad en la primera mitad de año el segundo, y H5N1 de alta patogenicidad en el segundo semestre de 2021 al 09 de marzo del 2022.

7. En **salud pública, los casos de Influenza Aviar en humanos** se incrementaron durante el 2021, alcanzando un total de 88 casos reportados, en comparación a lo registrado en los años entre el 2018 a 2020 (hasta 15 casos por año); así mismo, en 2021 se reportaron casos asociados a dos subtipos de Influenza aviar que no se habían registrado en humanos anteriormente; el primero en febrero, por el subtipo H5N8 de alta patogenicidad reportado en 7 personas en Rusia y el segundo por H10N3, reportado en un hombre de 41 años en China. Sin embargo, se ha observado el incremento de casos por los subtipos H5N6 y H9N2, acumulando 67 y 31 casos respectivamente de enero 2021 al 15 de marzo de 2022. Durante este último año, se reportó también un caso de IA en Inglaterra, relacionado con un brote de IA en aves de corral del subtipo H5N1.

Referencias

1. CHP, 2022. Centro para la Protección de la salud de Hong Kong. Reporte de Influenza Aviar. En línea: <https://www.chp.gov.hk/en/resources/29/332.html>
2. EMPRES-I. Global Animal Disease Information System. <http://empres-i.fao.org/eipws3g/>
3. FluTrackers, 2022. Foro de seguimiento de Enfermedades Infecciosas. En línea <https://flutrackers.com/forum/>
4. OIE, 2022. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE-WAHIS)/ Situación de la enfermedad. En línea: <https://wahis.oie.int/#/dashboards/country-or-disease-dashboard>
5. OIE, 2022 Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE-WAHIS)/ Eventos zoonos. En línea <https://wahis.oie.int/#/events?viewAll=true>