

Panorama internacional

Influenza Aviar



2023



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

Situación actual

De acuerdo con lo reportado a la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), en el último año se identificaron **6,568 focos** de **influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP)** distribuidos en **73 países** (seis de África, diecisiete de América, trece de Asia y treinta y siete de Europa); 3,689 de los focos reportados en este periodo fueron en aves domésticas, 2,753 en aves silvestres y 126 en mamíferos; así mismo, los subtipos reportados fueron **H5N1 (96.29% del total de focos)**, H5N2 (1.92%), H7N3 (0.46%); 1.08% de los subtipos H5, H5N5, H5N3, H5N8, H5N4 y el 0.26% restante corresponde a subtipos no tipificados al momento del reporte (**Tabla 1**):

Tabla 1. Focos reportados a través de la OMSA de marzo de 2022 a febrero de 2023.

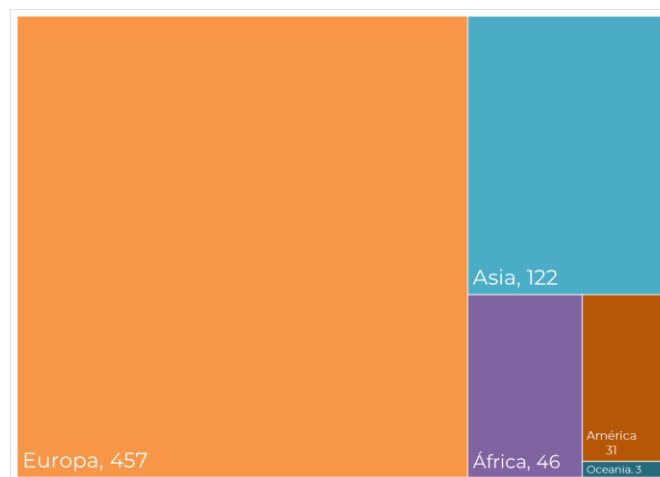
País	Focos	Alta Patogenicidad	Especies
África (97 focos)			
Nigeria	55	H5N1	Domésticas / Silvestres
Sudáfrica	28	H5N1, H5N2	Domésticas / Silvestres
Guinea	6	H5N1	Domésticas
Argelia	4	H5N1	Domésticas
Reunión (Francia)	2	H5N1	Domésticas
Níger	2	H5N1	Domésticas
América (1,458 focos)			
Estados Unidos de América (E.U.A.)	955	H5N1, H5N4	Domésticas / Silvestres/Mamíferos
Canadá	277	H5N1, H5	Domésticas / Silvestres/Mamíferos
México	75	H5N1, H7N3	Domésticas / Silvestres
Chile	53	H5N1	Domésticas / Silvestres
Colombia	41	H5N1	Domésticas / Silvestres
Bolivia	16	H5N1	Domésticas / Silvestres
Ecuador	12	H5N1, H5	Domésticas / Silvestres
Panamá	7	H5N1	Domésticas / Silvestres
Perú	7	H5N1, H5	Domésticas / Silvestres
Costa Rica	4	H5	Domésticas / Silvestres
Honduras	3	H5N1	Silvestres
Argentina	3	H5	Domésticas / Silvestres
Uruguay	1	H5	Silvestres
Groenlandia	1	H5N1	Silvestres
Venezuela	1	H5N1	Silvestres
Guatemala	1	H5N1	Silvestres
Cuba	1	H5N1	Silvestres
Asia (647 focos)			
Japón	272	H5, H5N1, H5N2	Domésticas / Silvestres/Mamíferos
Filipinas	184	H5N1	Domésticas
Corea del Sur	69	H5N1	Domésticas / Silvestres
Taiwán	38	H5N1, H5N2, H5N5	Domésticas / Silvestres
Vietnam	28	H5N1	Domésticas
India	18	H5N1	Domésticas
Israel	16	H5N1, H5N8	Domésticas / Silvestres
Nepal	12	H5N1	Domésticas
Hong Kong	3	H5N1	Silvestres
Kazajstán	2	H5, No tipificado	Silvestres
China	2	H5N1	Silvestres
Iraq	2	H5N8	Domésticas
Türkiye	1	H5N1	Domésticas
Europa (4,366)			
Francia	1,447	H5N1	Domésticas / Silvestres/Mamíferos
Reino Unido	668	H5N1	Domésticas / Silvestres
Alemania	469	H5N1	Domésticas / Silvestres
Hungría	279	H5N1, H5N2	Domésticas / Silvestres
Bélgica	265	H5, H5N1	Domésticas / Silvestres

Países Bajos	259	H5N1	Domésticas / Silvestres
España	132	H5N1	Domésticas / Silvestres
Polonia	107	H5N1	Domésticas / Silvestres
Italia	104	H5N1	Domésticas / Silvestres
Dinamarca	102	H5N1	Domésticas / Silvestres
Austria	79	H5N1	Domésticas / Silvestres
Rusia	57	H5, H5N1	Domésticas / Silvestres
Noruega	53	H5, H5N1, H5N5	Domésticas / Silvestres
Irlanda	50	H5N1	Domésticas / Silvestres/Mamíferos
República Checa	44	H5N1	Domésticas / Silvestres
Suecia	34	H5N1, H5N2	Domésticas / Silvestres
Islandia	33	H5N1	Domésticas / Silvestres
Rumania	29	H5N1	Domésticas / Silvestres
Suiza	29	H5N1	Silvestres
Finlandia	20	H5N1, H5N5	Silvestres
Bulgaria	19	H5, H5N1, No tipificado	Domésticas / Silvestres
Feroe (Islas)	14	H5N1	Domésticas / Silvestres
Grecia	13	H5N1	Silvestres
Portugal	13	H5N1	Domésticas / Silvestres
Eslovenia	10	H5N1	Silvestres
Eslovaquia	7	H5N1	Domésticas / Silvestres
Serbia	6	H5N1	Domésticas / Silvestres
Albania	5	H5N1, H5N8	Domésticas / Silvestres
Moldavia	5	H5N1	Domésticas
Lituania	4	H5N1	Silvestres
Chipre	3	H5N2	Domésticas / Silvestres
Luxemburgo	2	H5N1	Domésticas / Silvestres
Macedonia	1	H5N1	Silvestres
Estonia	1	H5N1	Silvestres
Gabón	1	H5N1	Domésticas
Croacia	1	H5N1	Domésticas
Montenegro	1	H5N1	Silvestres

Cabe señalar que, en **este periodo** se han reportado **163 nuevos eventos** correspondientes a **57 países** principalmente de Rusia (diecisiete), Hungría y Alemania (diez cada uno), Bulgaria (nueve), Polonia (seis), Japón y Reino Unido (cinco por país), Portugal, México, Moldavia e Irlanda (cuatro cada uno).

Eventos a nivel mundial entre 2020 a 2023

Respecto a la distribución de la enfermedad, distintos países de los cinco continentes se han visto afectados por brotes de IA; entre el **2020 y 2023, se han reportado focos en 659 eventos de 96 países:** en **África, de 46 eventos** en dieciocho países, **28 siguen activos**; por su parte, de **31 eventos** en diecisiete países de **América, 26 están activos**; mientras que en **Asia de 122 eventos** reportados en veinte países, siguen **activos 48**; en **Europa, de 457 eventos** en cuarenta países, **123 están activos**; por otro lado, los **3 eventos** de **Oceanía** (Australia) están resueltos. Al corte del 17 de febrero de 2023 quedan **activos 225 eventos** en 81 países (**Gráfica 1**).

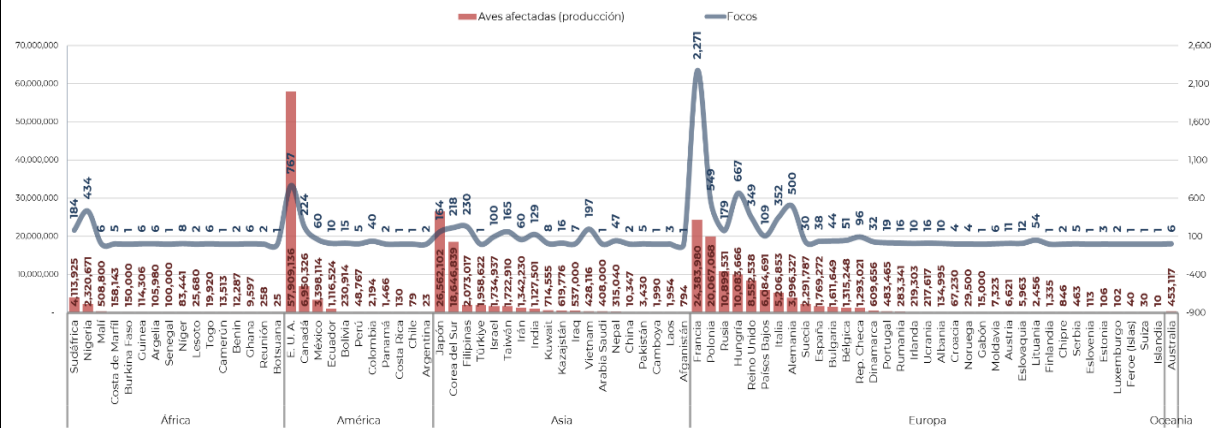


Gráfica 1. Eventos reportados por continente (enero de 2020 al 17 de febrero de 2023).

Detecciones y animales afectados (aves domésticas y silvestres)

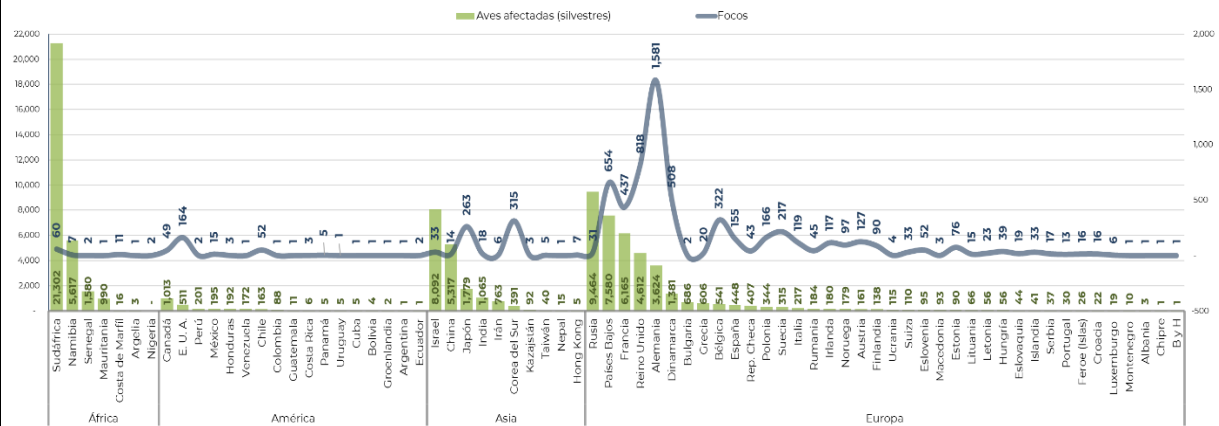
De enero de 2020 al 17 de febrero de 2023, se han presentado **15,706 focos en 96 países y, de acuerdo con los informes enviados a la OMSA, se ha acumulado un total de 235,785,605 animales afectados** (muertos o sacrificados), de los cuales, en dieciocho países de África se reportaron 755 focos con 7,766,054 aves afectadas; en diecisiete países de América con un total de 1,553 focos, se perdieron 69,660,410 animales; en veinte países de Asia con 2,021 focos, sumaron 58,226,720 animales afectados; mientras que en 40 países de Europa con 11,371 focos se han registrado 99,679,304 animales perdidos y en Oceanía con seis focos reportados en un país, se resultaron 453,117 aves afectadas. Cabe señalar que, del total de focos, el **57.79% (8,606)** se han reportado **en aves domésticas**, el **44.38% (6,970)** en **aves silvestres** y el **0.83% (130)** en **mamíferos**, principalmente silvestres (OMSA 2023).

En cuanto a las afectaciones de **aves domésticas**, los países con la mayor cantidad de focos reportados son Francia (2,271), Hungría (667), Polonia (549) y Alemania (500), en el continente europeo y E.U.A. (767) en América, este último es el país con la mayor cantidad de aves afectadas en el periodo, con más de 55.9 millones de cabezas, seguido de Francia y Japón, con más de 24.3 millones y 26.5 millones de aves afectadas respectivamente (**Gráfica 2**).



Gráfica 2. Focos y aves domésticas afectadas, por continente y por país (enero de 2020 al 17 de febrero de 2023).

En el caso de las **aves silvestres**, Alemania ha reportado la mayor cantidad de focos (1,581), seguido de Reino Unido, Países Bajos y Dinamarca, con 818, 654 y 508 respectivamente; por otro lado, el país con mayor cantidad de animales afectados en esta categoría, es Sudáfrica con 21.3 mil, seguido de Rusia e Israel con 9.4 mil y 8 mil aves afectadas respectivamente (**Gráfica 3**).



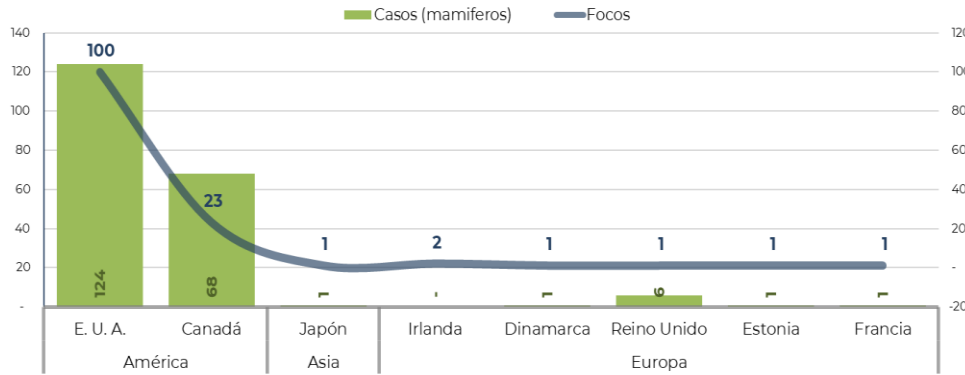
Gráfica 3. Focos y aves silvestres afectadas, por continente y por país (enero de 2020 al 17 de febrero de 2023).

Detecciones y afectaciones en mamíferos

Durante este periodo, también se han reportado eventos en **mamíferos** (coyote, delfín, foca, gato, leopardo, lince, mapache, oso negro, pekán, tlacuache, visón, zorrillo y zorro), principalmente durante el brote de H5N1, registrando focos en 8 países de América, Asia y Europa, siendo E.U.A. el que ha

Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios

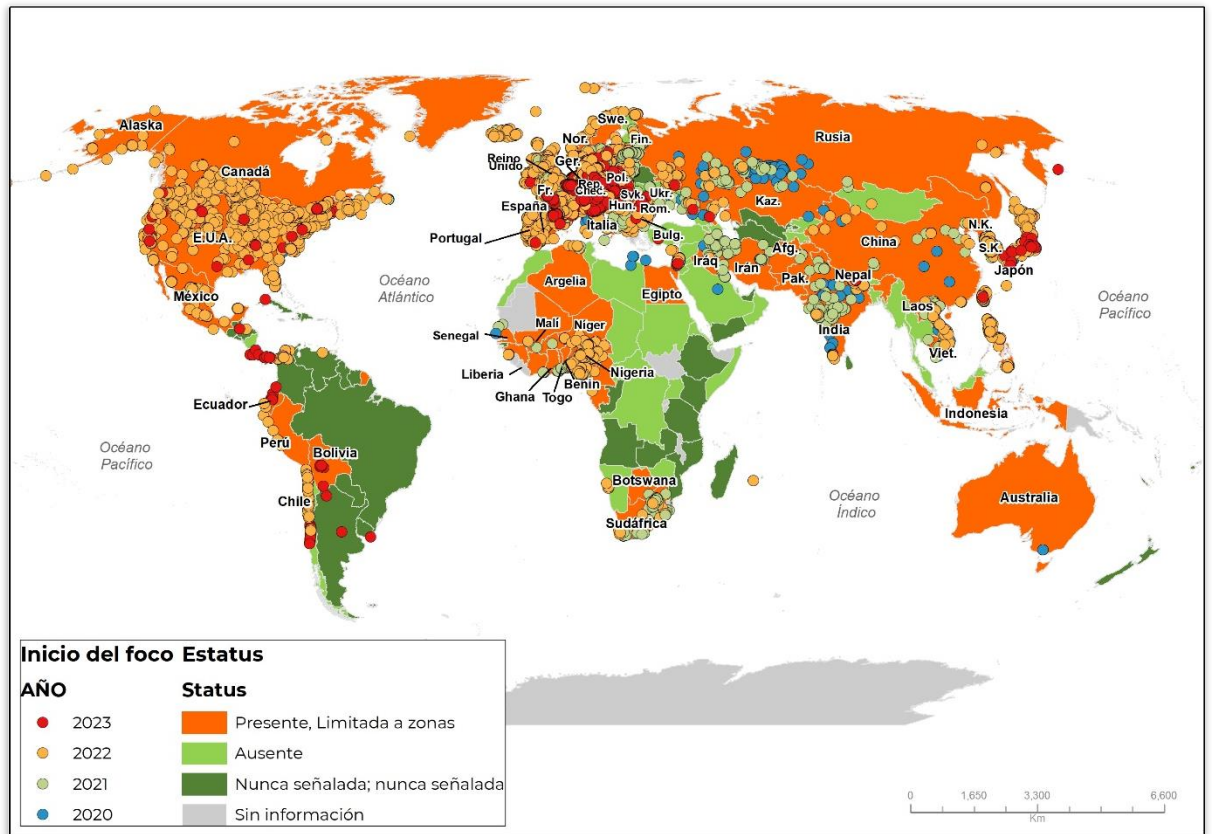
reportado la mayor cantidad de focos (100) con 124 casos (animales enfermos), seguido de Canadá (23 focos) con 68 casos (**Gráfica 4**).



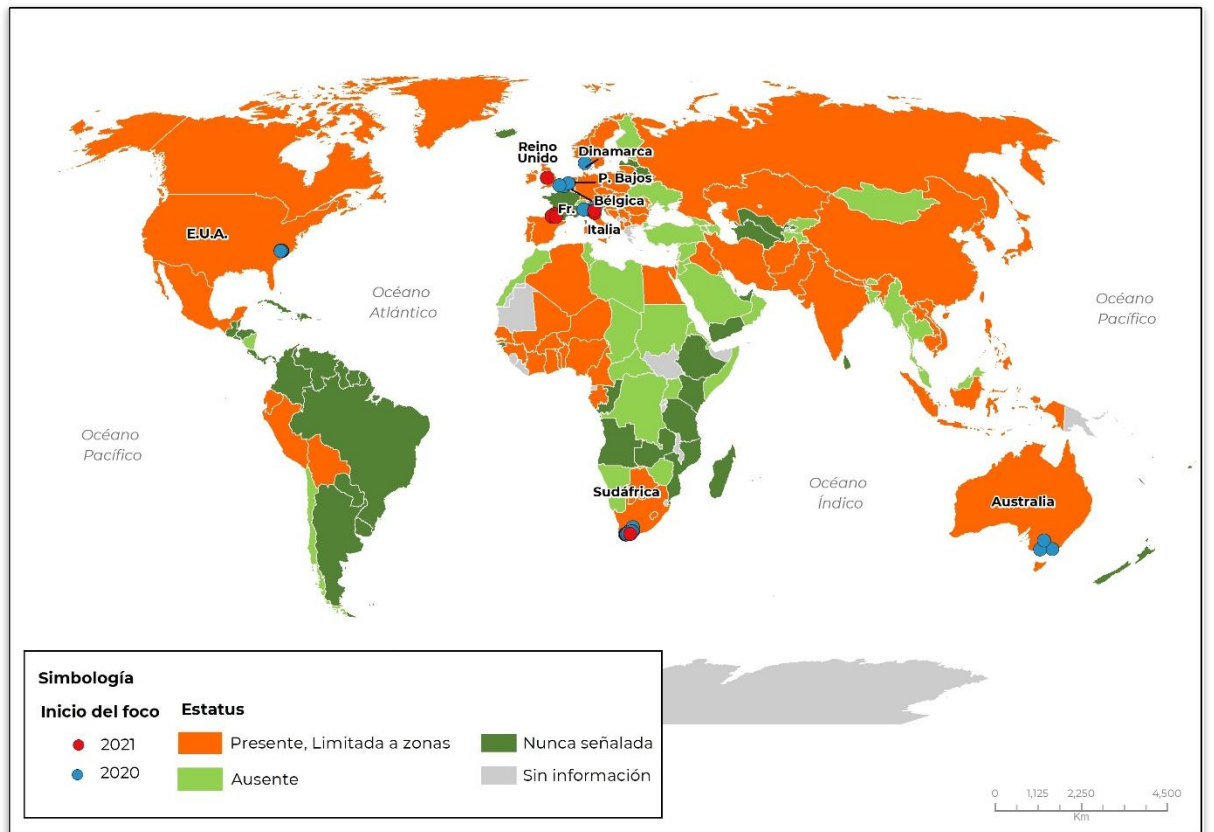
Gráfica 4. Focos y **casos en mamíferos** afectados, por continente y por país (enero de 2020 al 17 de febrero de 2023).

Estatus sanitario y detecciones de influenza aviar (AP y BP)

Del total de focos reportados, **15,640 (99.58%)** fueron causados por **influenza aviar de alta patogenicidad (AP)** registrados en 96 países; el 72.62% de estos focos fueron reportados en Europa, el 12.82% en Asia, el 9.66% en América y el 14.52% restante entre África y Oceanía (**Mapa 1**); por otro lado, tan sólo **9 focos (0.42%)** del total fueron causados por subtipos de **baja patogenicidad (BP)** y reportados en 9 países, aunque el 50% de estos focos se presentaron en África, el 27.27% en Europa, el 18.18% en América y el 4.55% en Oceanía (**Mapa 2**)



Mapa 1. Estatus 2023 y focos de IAAP reportados (enero de 2020 al 17 de febrero de 2023).

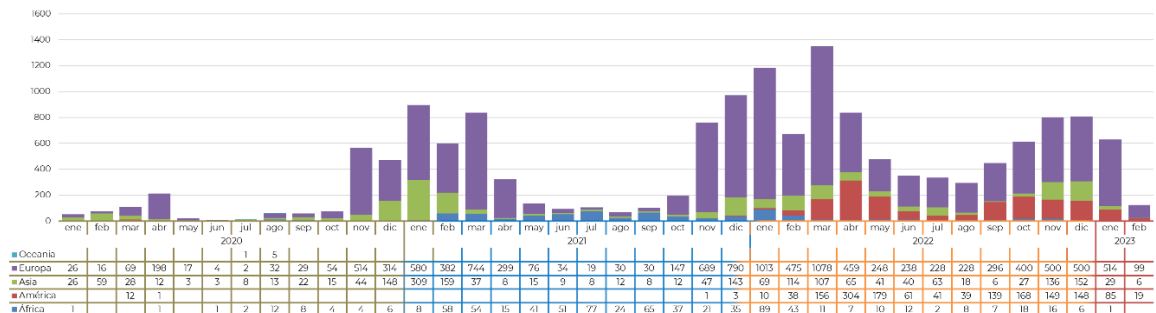


Mapa 2. Estatus 2023 y focos de IABP reportados (enero de 2020 al 17 de febrero de 2023).

Temporalidad de las detecciones

De acuerdo con el seguimiento de los focos por fecha de inicio de cada evento, **durante el 2021**, el número de focos reportados fue casi tres veces mayor que en todo el **2020**, debido a dos repuntes; el primero dio inicio en noviembre de 2020, extendiéndose a marzo de 2021 con un promedio de 672 focos por mes, siendo enero de 2021 el mes con el mayor número de focos durante este aumento (897), 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 758 focos, los cuales aumentaron entre diciembre de ese año y hasta marzo de 2022, alcanzó un total de 1,352 en el último mes, lo que representa el mayor número registrado en los últimos ocho años; del total de focos en el 2021, el **75.24% se observaron en Europa**, y para el 2022 esta tendencia se mantuvo, presentando en el mismo continente el 69.38% de los focos de ese año.

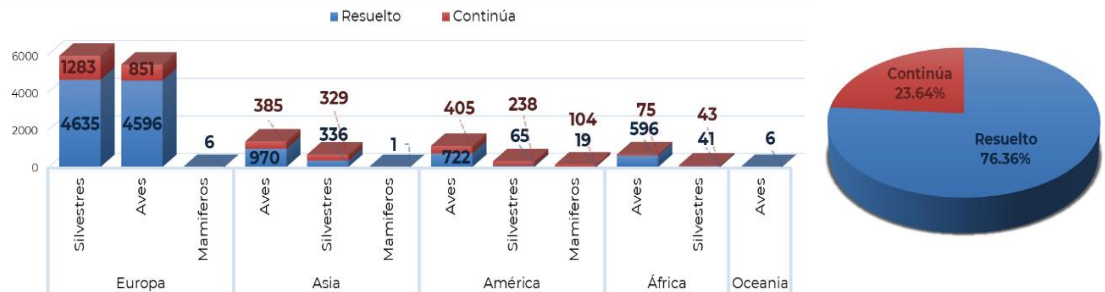
Por otro lado, durante el 2021, se observó un ligero aumento en el número de focos en África debido a un brote en Nigeria (204) y Sudáfrica (175), posteriormente se observó una disminución en el registro de focos en 2022, y durante este último año, inició el brote de H5N1 en América, donde se observa el mayor impacto durante los primeros meses del brote, con una tendencia decreciente entre junio y agosto y creciente en el último cuatrimestre del año (**Gráfica 5**).



Gráfica 5. Número de focos reportados por continente (enero de 2020 al 17 de febrero de 2023).

Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios

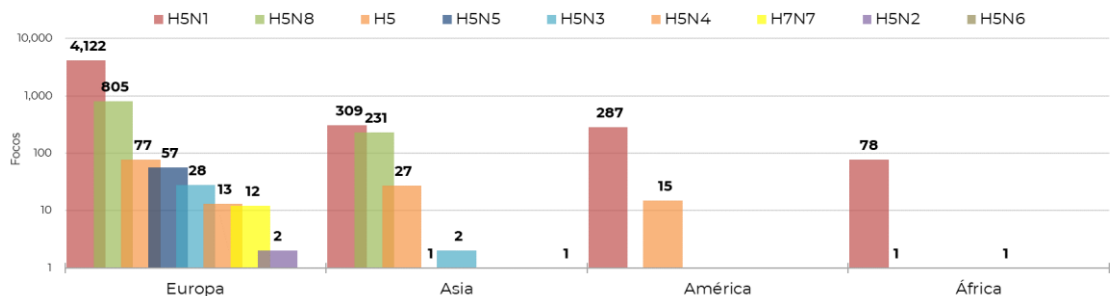
Del total de focos presentados en este periodo (enero de 2020 al 17 de febrero de 2023) el **76.36%** se encuentran **resueltos** y el **23.64%** **continúan activos o no se ha comunicado su fecha de cierre** (Gráfica 6) (OMSA, 2023).



Gráfica 6. Estatus de los focos reportados (enero de 2020 al 17 de febrero de 2023 por continente y tipo de aves).

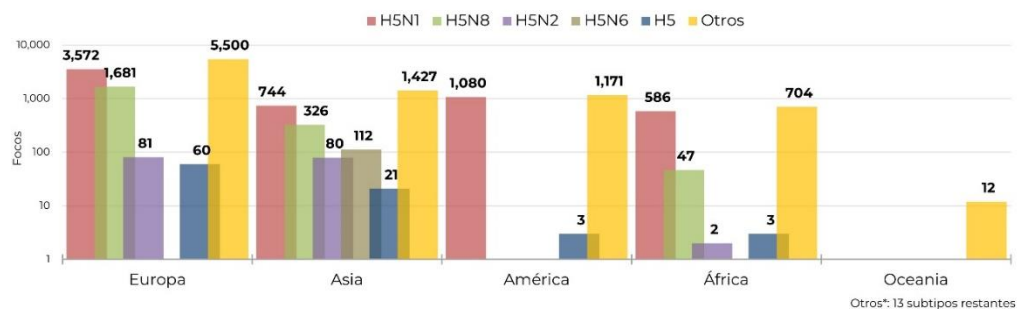
Distribución de la enfermedad por subtipos

Así mismo, en el periodo observado se han reportado **veinte diferentes subtipos de influenza aviar**, de los cuales nueve son de baja patogenicidad y once de alta patogenicidad. De estos solamente **nueve subtipos de alta patogenicidad se han presentado en aves silvestres**, principalmente en el continente europeo, donde se han reportado ocho de estos subtipos; así mismo, el 79% de los 6,071 focos reportados en aves silvestres han sido por H5N1, que se ha presentado en cuatro continentes y 17.08% por H5N8 que se reportó en Europa y Asia (Gráfica 7).



Gráfica 7. Principales subtipos reportados por continente en aves silvestres (enero de 2020 al 17 de febrero de 2023).

En los **8,606 focos** identificados en **aves domésticas** desde enero de 2020 en los cinco continentes, se involucraron **18 subtipos diferentes en 82 países**, siendo en **Europa** donde ha informado la mayor diversidad, reportando **siete** de los registrados (Gráfica 8). Estos eventos, causaron afectaciones por la **muerte y/o sacrificio de 235,697,642 aves**, principalmente en Europa y América; **en el 2020** se presentaron **919 focos**, principalmente por la presencia de H5N8 IAAP (670 focos); durante el **2021** se acumularon 2,848 focos debido principalmente a H5N8 IAAP (1,376 focos) y H5N1 (1,290) IAAP. Durante el 2022 se presentaron 4,575 focos, de los cuales más del 96% se debieron a la presencia de H5N1 de IAAP (Tabla 2).



*(IAAP: H5N5, H7N3, H7N7, H5N4 / IABP: H7, H7N3, H5N3, H5N2, H5, H7N1, H5N1, H7N7, H7N6)

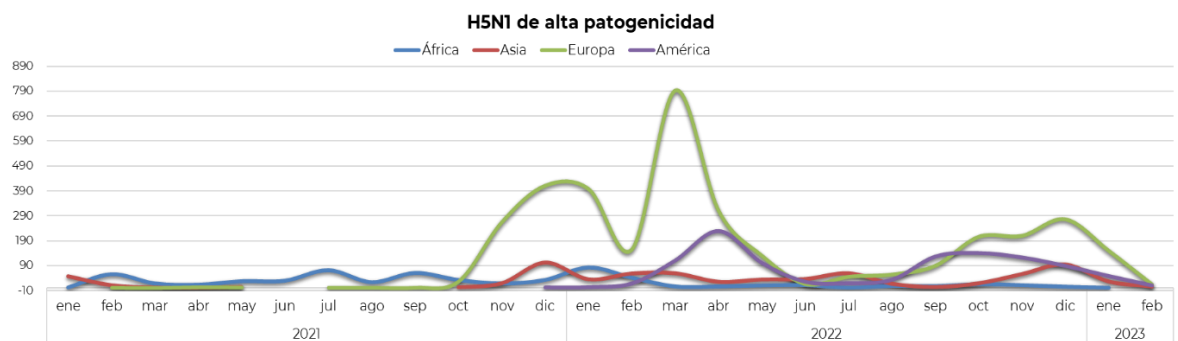
**Los subtipos graficados son de IAAP (H5N1, H5N8, H5N2, H5N6, H5)

Gráfica 8. Principales subtipos reportados por continente en aves domésticas (enero de 2020 al 17 de febrero de 2023).

Tabla 2. Distribución de los subtipos de influenza aviar reportados en aves domésticas (OMSA, enero de 2020 al 17 de febrero de 2023); aves afectadas por continente y países afectados.

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	35	Albania, Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Feroe (Islas), Finlandia, Francia, Gabón, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Lituania, Luxemburgo, Moldavia, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Rusia, Serbia, Suecia, Suiza, Ucrania.	H5 H5N1 H5N2 H5N5 H5N8	H5 H5N1 H5N2 H5N3 H7N1 H7N7	99,641,146
Asia	19	Afganistán, Arabia Saudí, Camboya, China, Corea del Sur, Filipinas, India, Irán, Iraq, Israel, Japón, Kazajstán, Kuwait, Laos, Nepal, Pakistán, Taiwán, Türkiye, Vietnam.	H5 H5N1 H5N2 H5N5 H5N6 H5N8		58,209,160
América	6	Argentina, Bolivia, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, E.U.A., México, Panamá, Perú.	H5 H5N1 H5N4 H7N3	H7N3	69,657,673
África	13	Argelia, Benín, Botsuana, Burkina Faso, Camerún, Costa de Marfil, Ghana, Guinea, Lesoto, Malí, Níger, Nigeria, Reunión (Francia), Senegal, Sudáfrica, Togo.	H5 H5N1 H5N2 H5N8 H7	H5 H5N1 H5N2 H5N8 H7	7,736,546

A partir del segundo semestre del 2021, se presentó una serie de eventos relacionados al **subtipo H5N1 de alta patogenicidad** que, ya había estado reportándose en años anteriores en Asia de manera constante pero poco significativa, con un promedio de tres focos por mes en todo el continente, sin embargo para ese año, la presencia de este comenzó a aumentar, primero en Asia y posteriormente en África, para el segundo semestre este subtipo comenzó a distribuirse por países de Europa y a finales del mismo año se presentó por primera vez en países de América (**Gráfica 9**).



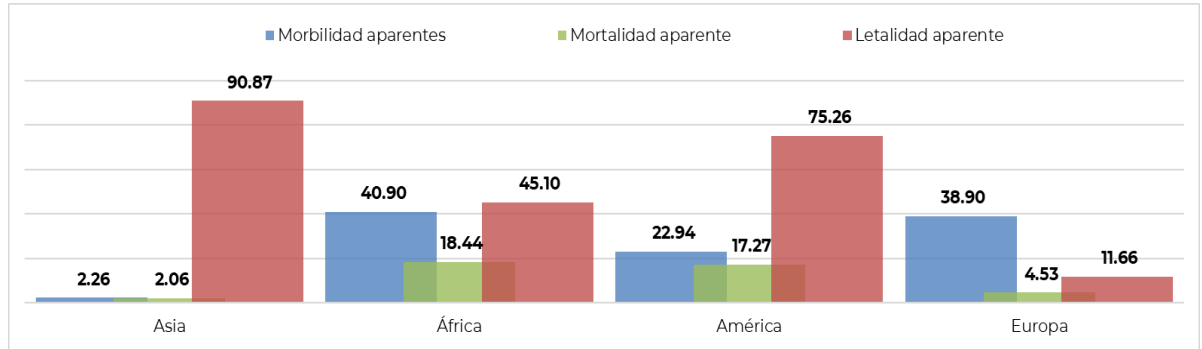
Gráfica 9. Distribución temporal del subtipo H5N1 de alta patogenicidad por continente (enero de 2021 al 17 de febrero de 2023).

Este subtipo ha generado pérdidas de **165,336,737 aves domésticas muertas o sacrificadas en 5,950 focos**; se encuentra presente en **61 países de cuatro continentes: África, Asia, Europa y América**, este último ha registrado la mayor cantidad de aves domésticas afectadas (**3,088,782 aves muertas y 64,012,187 sacrificadas en 1,080 focos distribuidos en 9 países**), seguido del continente europeo (**3,138,247 aves muertas y 56,772,347 sacrificadas en 3,569 focos de 29 países**).

Situación epidemiológica internacional por el subtipo H5N1

Las tasas epidemiológicas para el subtipo H5N1 muestran que el porcentaje de animales enfermos referente a los susceptibles (**morbilidad aparente**) oscila entre el **2% y el 41% en la mayor parte de los países afectados**, siendo en África donde se han reportado los porcentajes más elevados,

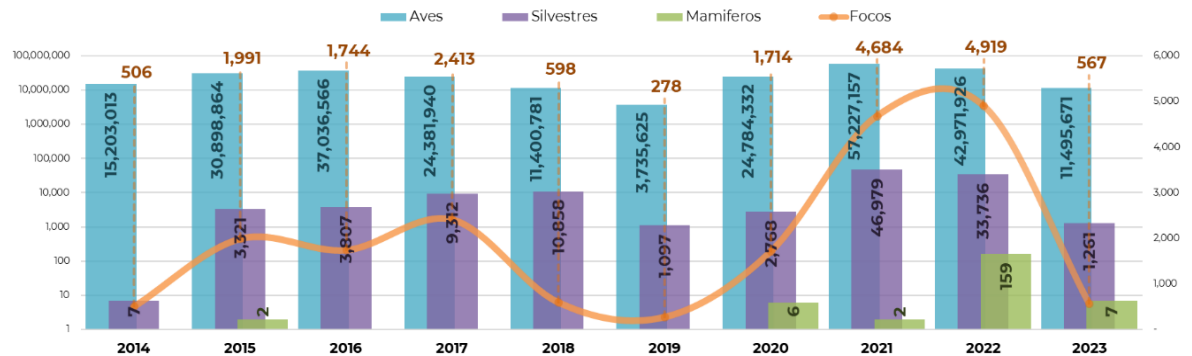
alcanzando incluso en algunos países el 100% de los animales susceptibles registrados como enfermos. El porcentaje de animales muertos, en relación a los susceptibles, **muestra índices entre el 2% y el 19% (mortalidad aparente)**, siendo África donde se han reportado la mayor cantidad de países con índices elevados. Por otro lado, una gran cantidad de animales reportados enfermos muere a causa del virus (**letalidad aparente**) en la mayoría de los países, principalmente en los de Asia, donde en su conjunto se reporta un índice del **90.87%**; en África nueve de trece países reportan índices de letalidad superior al 90%, sin embargo, el acumulado general del continente reporta 45.1%; por otro lado, en **América**, este índice se reporta superior al 70% en la mayoría de los países (**Gráfica 10**).



Gráfica 10. Tasas epidemiológicas para el subtipo H5N1 de alta patogenicidad por continente (enero de 2021 al 17 de febrero de 2023).

Focos acumulados de influenza aviar en el mundo de 2014-2023

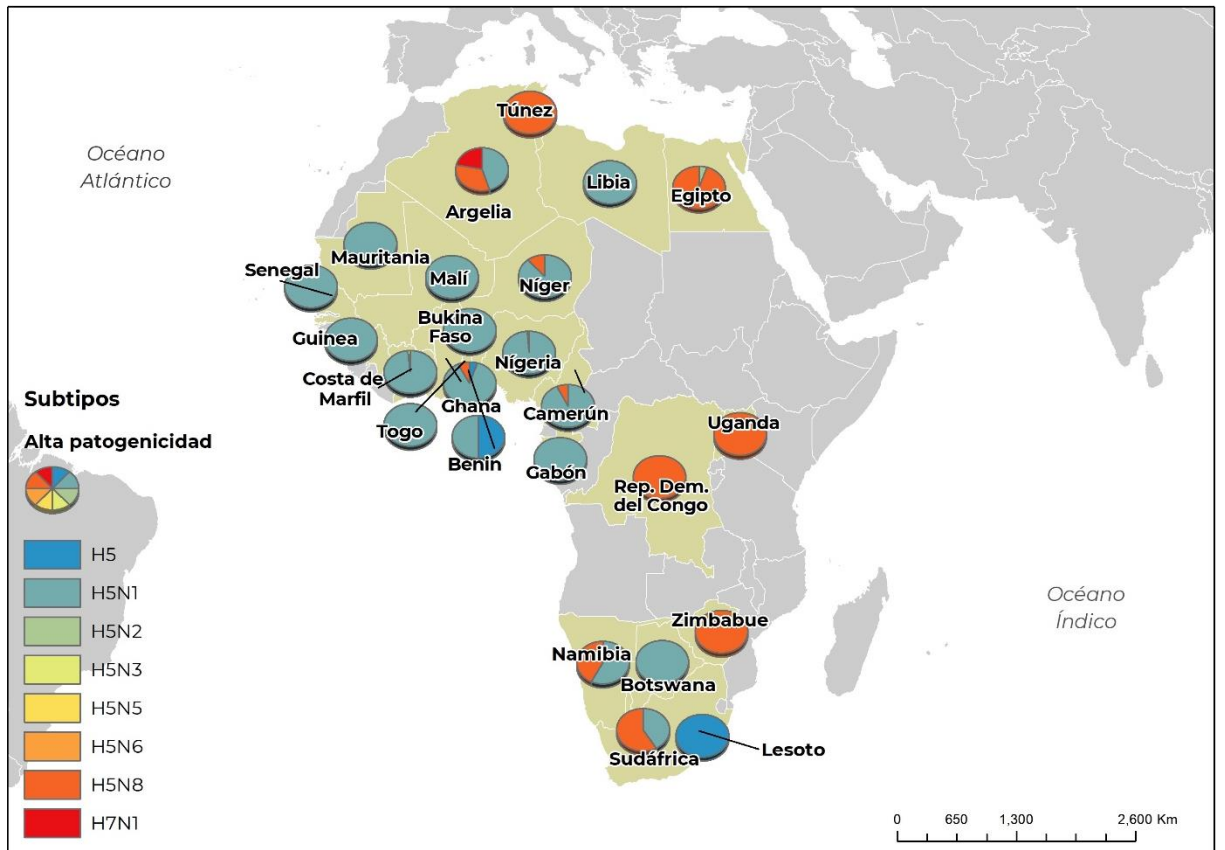
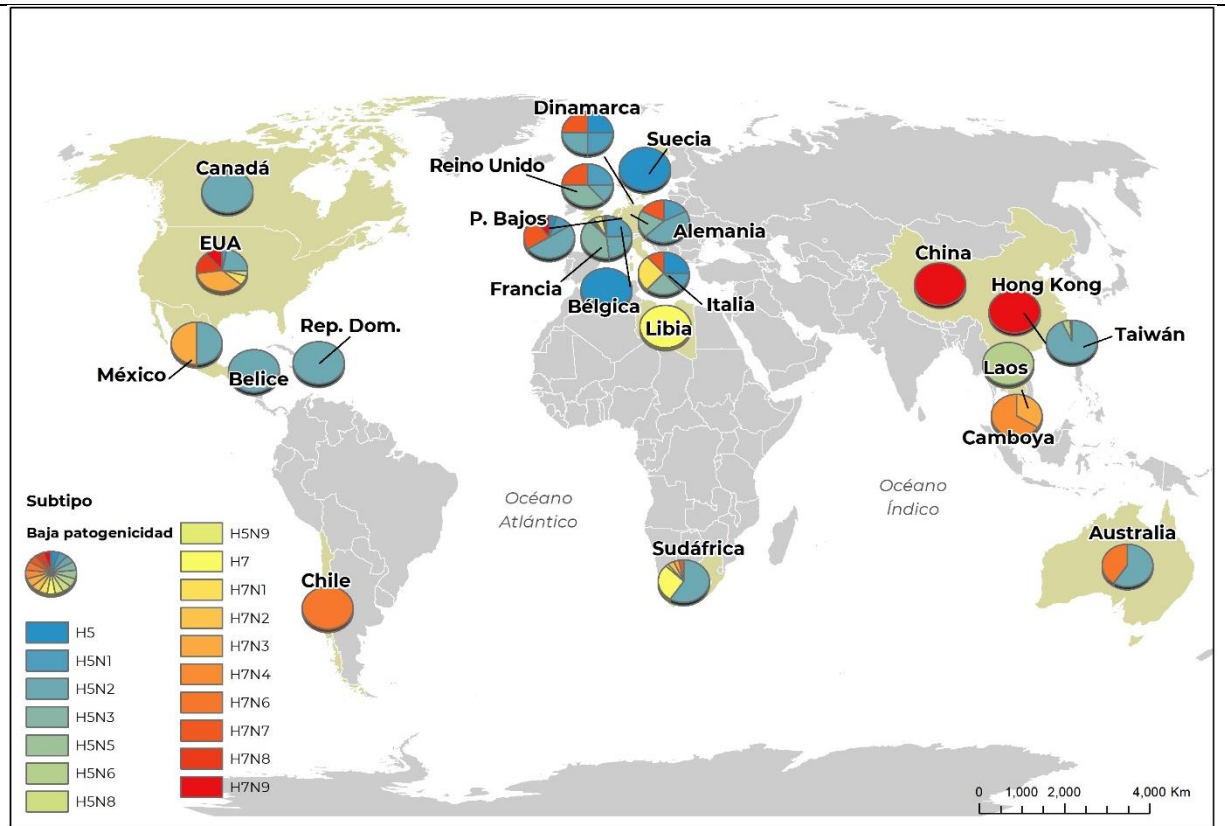
De **enero 2014 al 17 de febrero de 2023**, se han reportado **19,414 focos** de influenza aviar a través de la OMSA en países de los cinco continentes, con poco más de **259.25 millones aves afectadas** (muertas y sacrificadas), de las cuales el **99.96% pertenece al grupo de aves domésticas**; hasta antes del 2020, el año en el que se habían registrado la mayor cantidad de focos fue en **2017 (2,413 focos)** y el año con el mayor número de aves afectadas, **el 2016 (37,036,566 aves)**, año en el que inició el brote 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, que se ha mantenido desde entonces y hasta el 2022 y lo que va del 2023, alcanzando un total de 9.6 mil focos en los dos últimos años y superando los 111 millones de aves afectadas entre el 2021 y lo que va del 2023 (**Gráfica 11**).

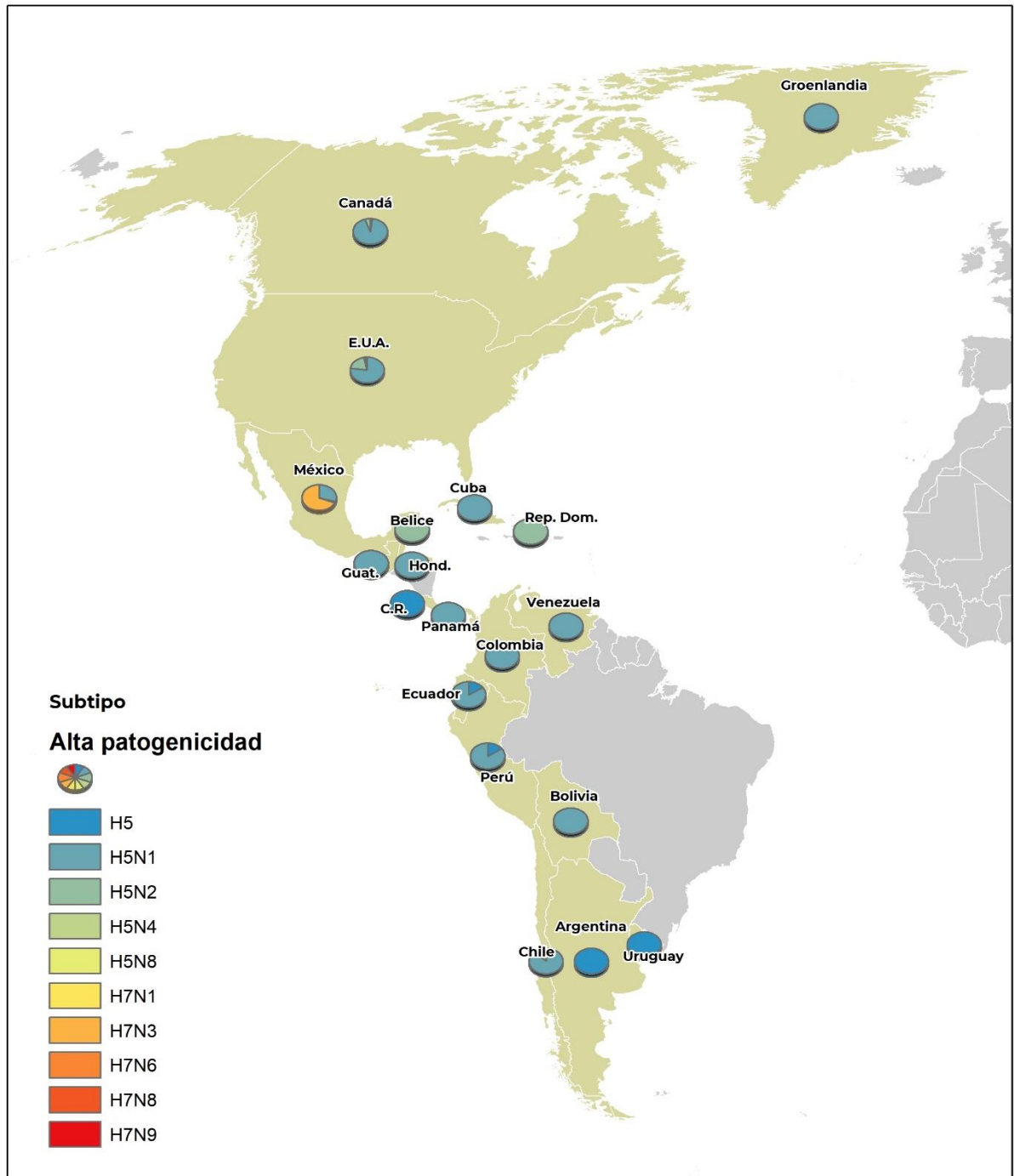


Gráfica 11. Focos y animales afectados por influenza aviar reportados entre enero 2014 y el 17 de febrero de 2023.

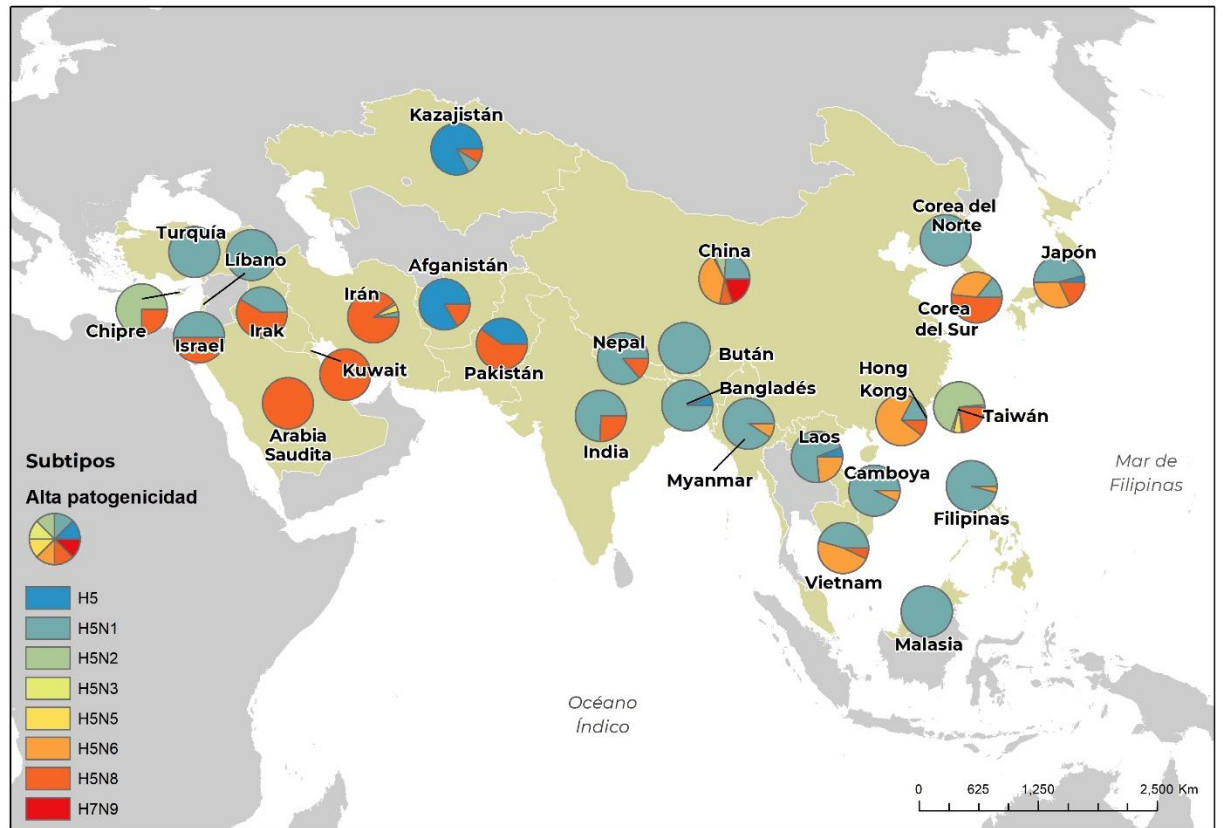
Durante estos años, se han reportado brotes de **31 subtipos diferentes**, **17 corresponden a virus de baja patogenicidad**, de los cuales seis se han detectado en África, ocho en América, seis en Asia, once en Europa y dos en Oceanía (**Mapa 3**), por otro lado, se han identificado **14 subtipos de alta patogenicidad**, de los cuales siete se han presentado en África (**Mapa 4**), ocho en América (**Mapa 5**), ocho de Asia (**Mapa 6**), diez en Europa (**Mapa 7**) y uno en Oceanía (**Mapa 8**) (OMSA, 2023).

Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios

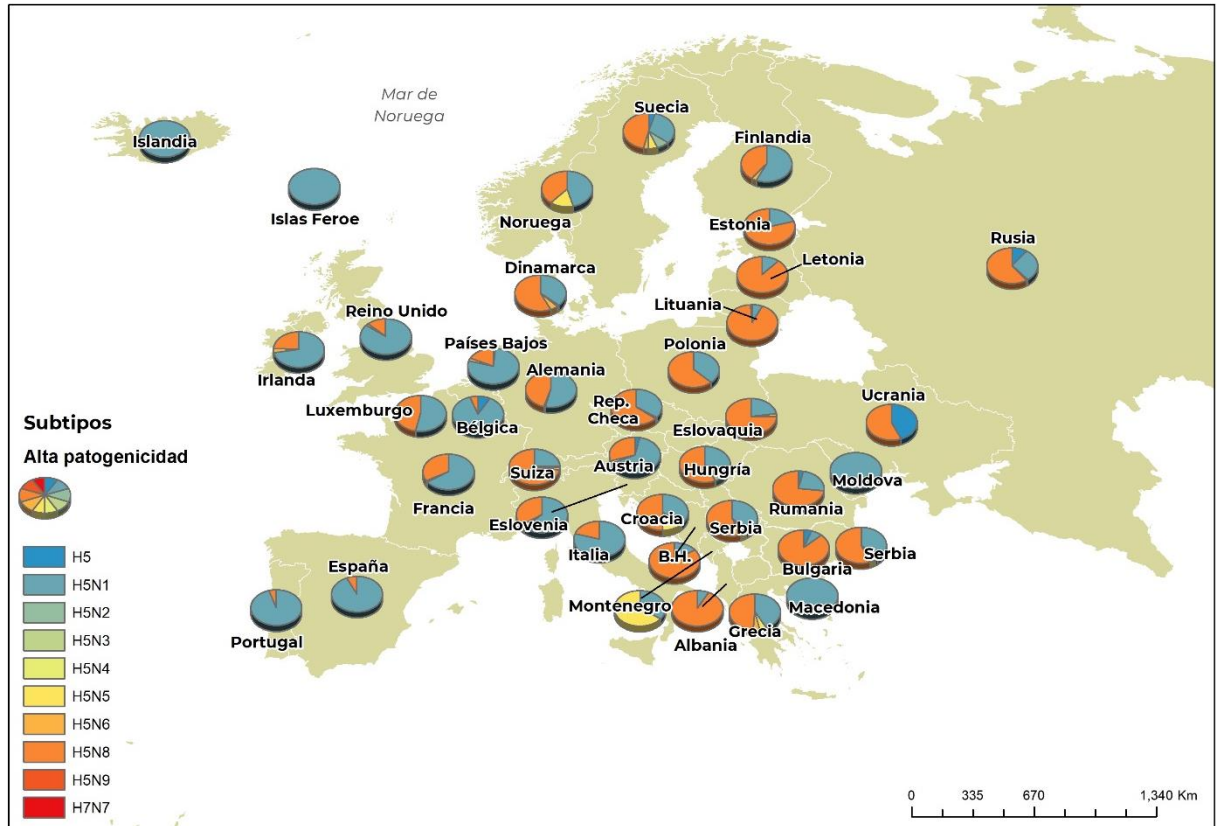




Mapa 5. Subtipos de IAAP reportados en América de enero 2014 al 17 de febrero de 2023.



Mapa 6. Subtipos de IAAP reportados en Asia de enero 2014 al 17 de febrero de 2023.



Mapa 7. Subtipos de IAAP reportados en Europa de enero 2014 al 17 de febrero de 2023.



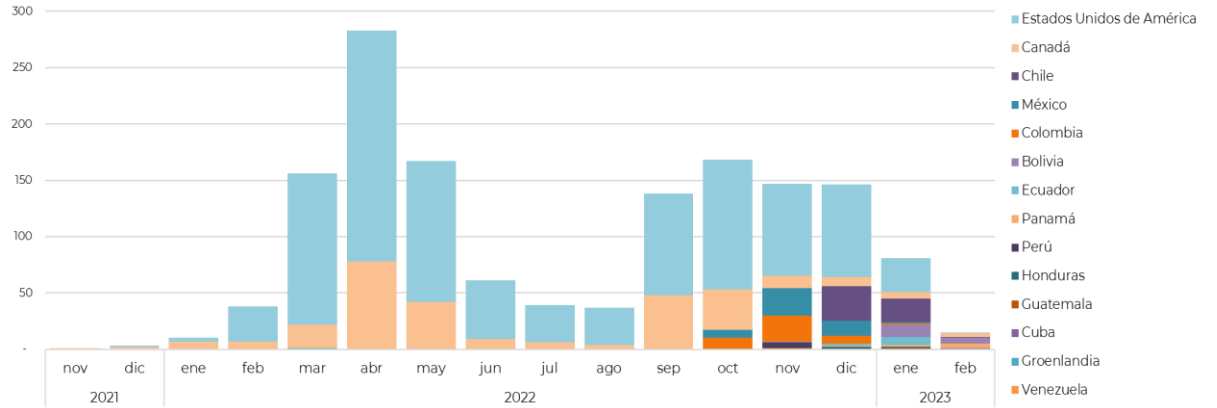
Mapa 8. Subtipos de IAAP reportados en Oceanía de enero 2014 al 17 de febrero de 2023.

Brote de influenza aviar H5N1 de alta patogenicidad en América

La entrada del subtipo de influenza aviar H5N1 de alta patogenicidad en América se reporta ante la OMSA, a partir del 26 de noviembre de 2021, en un evento 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 IAAP 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 E.U.A. (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.

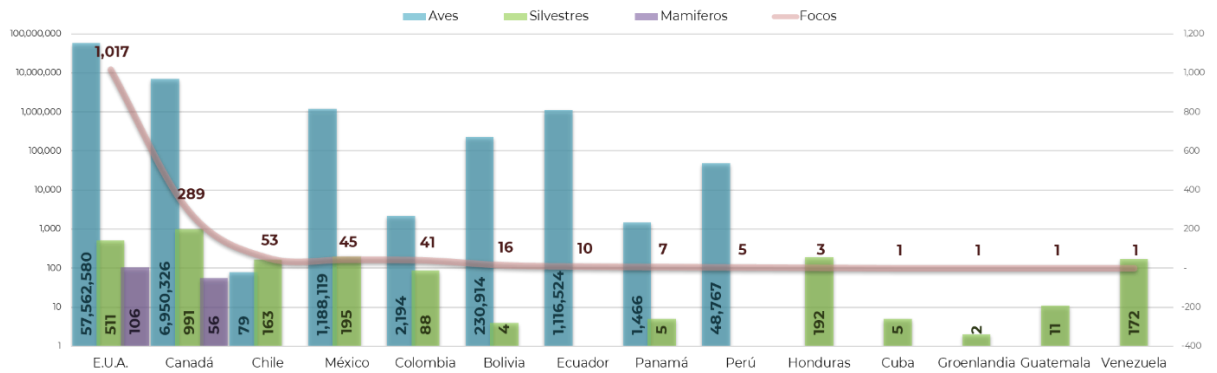
Durante gran parte del 2022 este brote se mantuvo aislado en América del norte incluyendo un reporte en Groenlandia, en el mes de marzo; sin embargo a finales de ese año, debido a la migración de aves silvestres, esta enfermedad comenzó a distribuirse a lo largo del continente americano, reportando hasta el 17 de febrero de 2023, eventos en **doce países** más, **México y Colombia a partir de octubre del 2022**, sumándose **Venezuela, Perú y Ecuador en el mes de noviembre, Honduras, Panamá y Chile en diciembre, Guatemala y Bolivia en enero de 2023** y **Cuba a principios de febrero** de mismo año (**Gráfica 12**).

Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios



Gráfica 12. Cronología de focos y aves afectadas por influenza aviar H5N1 de alta patogenicidad, en América (noviembre de 2021 al 17 de febrero de 2023).

A partir de la introducción de la enfermedad al continente, se han **reportado 1,490 focos de H5N1 de alta patogenicidad**, de los cuales el **72.48% fueron en aves domésticas**, el **19.26% en aves silvestres** y un **8.26% se han identificado en mamíferos**, principalmente silvestres; así mismo, el **68.26% de los focos se han presentado en E.U.A.**, seguido de **Canadá con el 19.40%** de los focos, países que a su vez han resultado ser los más perjudicados ya que se han notificado 57.5 millones de aves muertas o sacrificadas, en el primero y 6.95 millones de aves en el segundo; en total, este brote ha resultado en la afectación de más de 67.1 millones de aves, en todo el continente (**Gráfica 13**).

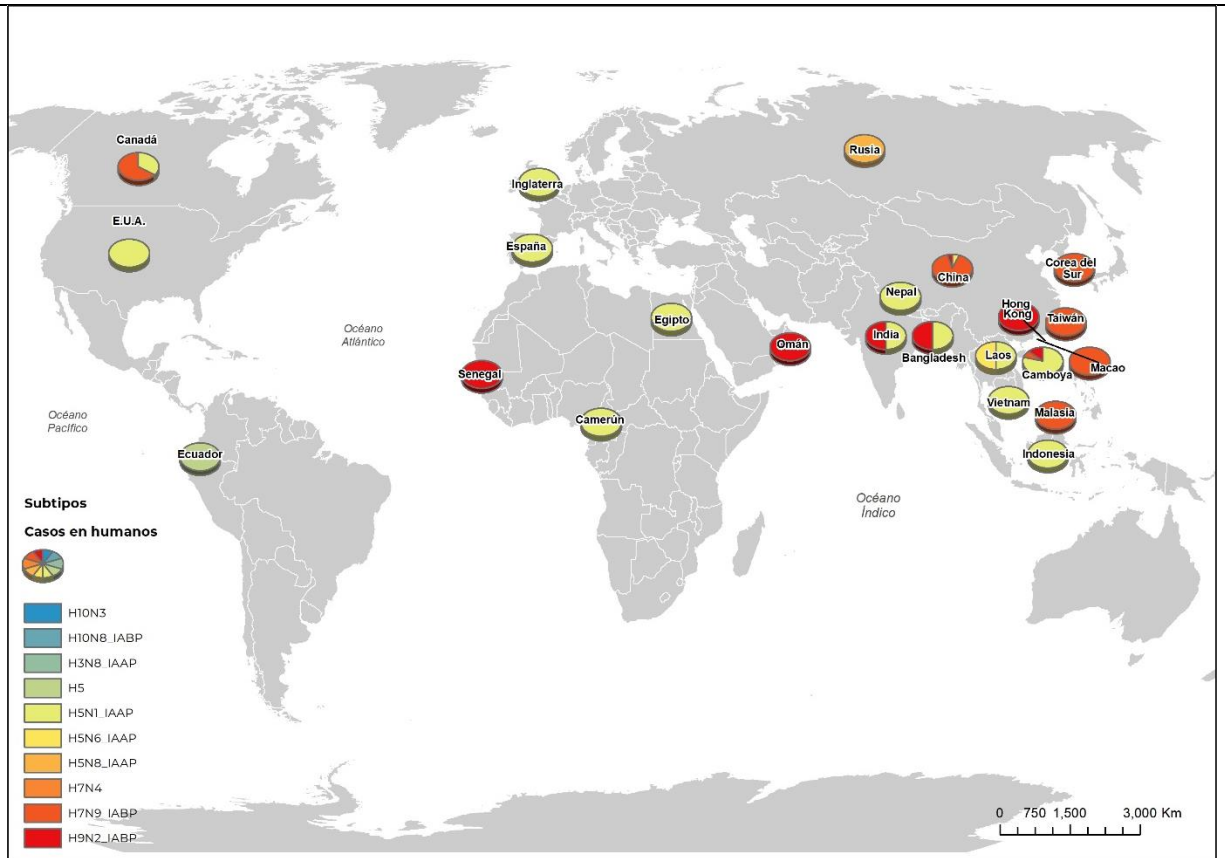


Gráfica 13. Focos y animales afectados por H5N1 de alta patogenicidad en América, por país (noviembre de 2021 al 17 de febrero de 2023).

Situación mundial de la influenza aviar en humanos

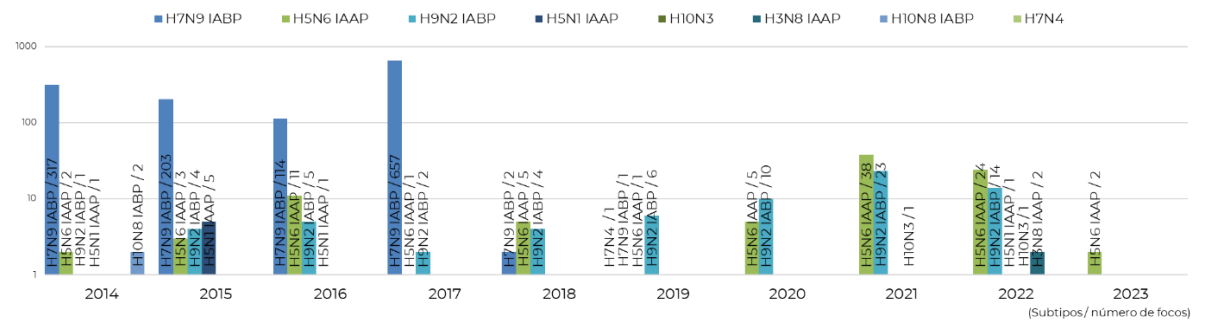
En lo relacionado con aspectos de salud pública, **entre el 15 de marzo de 2022 y el 28 de febrero de 2023**, se presentaron **30 nuevos casos** de influenza aviar en humanos, de los cuales **23 se reportaron en China** donde se detectaron los subtipos H10N3 (1 caso), H3N8 (2 casos), H5N1 (1 caso), H5N6 (9 casos), H9N2 (10 casos); **los otros 7 casos se presentaron en E.U.A., España, Vietnam, Ecuador y Camboya**, ocasionados por el **subtipo H5N1**, (CHP, 2023; WHO, 2022).

Entre enero de 2014 y el 28 de febrero de 2023, se ha registrado 1,661 casos de por lo menos, **10 subtipos** diferentes (**H10N8 IABP, H3N8 IAAP, H5N1 IAAP, H7N9 IABP, H9N2 IABP, H5N6 IAAP, H7N4, H10N3, H5N8 IAAP y H5**) reportados en **23 países** (China, Egipto, Camboya, Rusia, Indonesia, Camerún, Canadá, España, Taiwán, Bangladesh, India, Corea del Sur, Omán, Hong Kong, Laos, Senegal, Macao, Vietnam, Malasia, Inglaterra, Ecuador, E. U. A. y Nepal) (**Mapa 9**) (CHP, 2023; EMPRES-I, 2023).



Mapa 9. Subtipos de IA reportados en **humanos** de enero 2014 al 28 de febrero de 2023 (CHP, 2023; EMPRES-I, 2023).

China es el país con mayor número de casos (1,470, que representan el 88.45% de los reportados en los últimos nueve años), ocasionados por ocho subtipos diferentes, principalmente del **subtipo H7N9**, del cual se han identificado 1,294 casos (1,291 fueron entre 2014 y 2017), seguido del subtipo H5N6 (92 casos) y el subtipo H9N2 (69 casos) (**Gráfica 14**); en el resto de los países, se han registrado casos provocados por seis subtipos distintos, de los cuales, la mayor cantidad de casos informados han sido **H5N1 IAAP** (165 casos), **H9N2 IABP** (9 casos) y **H7N9 IAAP** (8 casos) (**Gráfica 15**).



Gráfica 14. Casos de IA en humanos reportados en **China** por subtipo y por año (CHP, 2023; EMPRES-I, 2023).

Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios

267 por ciento más alto durante la semana previa a la Navidad (cuando el consumo de huevo aumenta por temporada en ese país) que a principios de año y un 210 por ciento más alto que en la misma época del año anterior. Actualmente USDA reporta más de 58 millones de aves afectadas en 321 unidades de producción comercial y 469 traspatios de 47 estados (USDA, 2023).

7. En **salud pública, los casos de influenza aviar en humanos** durante el 2022, fueron el 60% de lo reportado el año anterior, alcanzando un total de 48 casos; así mismo, entre el 2022 y el 2023, se notificaron dos casos asociados al subtipo H3N8, el cual no se habían registrado en humanos anteriormente; así mismo, el subtipo H5N1 mostró un aumento en la presencia tanto en el número de casos reportados por este subtipo como en su presencia a nivel mundial en humanos, ya que, entre los años 2017 y 2021 se habrían reportado en promedio 1 foco por año, principalmente en países asiáticos, sin embargo, con la diseminación de este subtipo a nivel mundial, de enero de 2022 a la fecha, se han reportado ocho casos distribuidos en diversas partes del mundo, desde países europeos como en países de América. Los virus de la influenza aviar H5N1 que actualmente circulan en aves silvestres y aves de corral en gran parte del mundo son genéticamente diferentes de las versiones anteriores del virus y aparecieron para convertirse en el subtipo predominante del virus H5 de la IAAP en otoño del 2021; la gravedad de todas las infecciones por virus de influenza aviar en seres humanos ha variado desde casos asintomáticos o leves hasta casos graves que provocaron la muerte (CDC, 2023).
8. Entre el 2020 y 2023, se reportaron de forma más frecuente **eventos de influenza aviar relacionados con mamíferos**, especialmente silvestres, contabilizando un total de **130 focos**, en su mayoría de H5N1, en países como **Canadá, E.U.A., Japón, Irlanda y Francia**, donde se ha detectado el virus principalmente en foca, mapache, oso negro, zorrillo y zorro.

Referencias

1. CDC, 2023, Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. Casos en seres humanos de infección por el virus A(H5N1) de la forma altamente patógena de la influenza aviar (HPAI H5N1) anteriores notificados a nivel mundial por país, 1997-2023. En línea: <https://espanol.cdc.gov/flu/avianflu/chart-epi-curve-ah5n1.html>
2. CHP, 2023. 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>
3. EMPRES-I. Global Animal Disease Information System. <http://empres-i.fao.org/eipws3g/>
4. FluTrackers, 2023. Foro de seguimiento de Enfermedades Infecciosas. En línea <https://flutrackers.com/forum/>
5. OMSA, 2023. Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA-WAHIS)/ Situación de la enfermedad. En línea: <https://wahis.woah.org/#/dashboards/country-or-disease-dashboard>
6. OMSA, 2023 Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA-WAHIS)/ Eventos zoonos. En línea <https://wahis.woah.org/#/event-management>
7. WHO, 2022. World Health Organization. Influenza at the human-animal interface summary and assessment, 26 January 2023. En línea: <https://www.who.int/publications/m/item/influenza-at-the-human-animal-interface-summary-and-assessment-26-jan-2023>
8. USATODAY, 2023. Bird flu costs accumulate as avian influenza outbreak enters second year. En línea: <https://www.usatoday.com/story/news/health/2023/02/18/bird-flu-outbreak-costs-billions/11290771002/>
9. USDA, 2023, Animal and Plant Health Inspection Service-U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Secretary Vilsack Approves Additional Funds to Support Highly Pathogenic Avian Influenza Response En línea: https://www.aphis.usda.gov/aphis/newsroom/news/sa_by_date/sa-2022/hpai-response-additional-funding