



Panorama internacional

Peste Porcina Africana



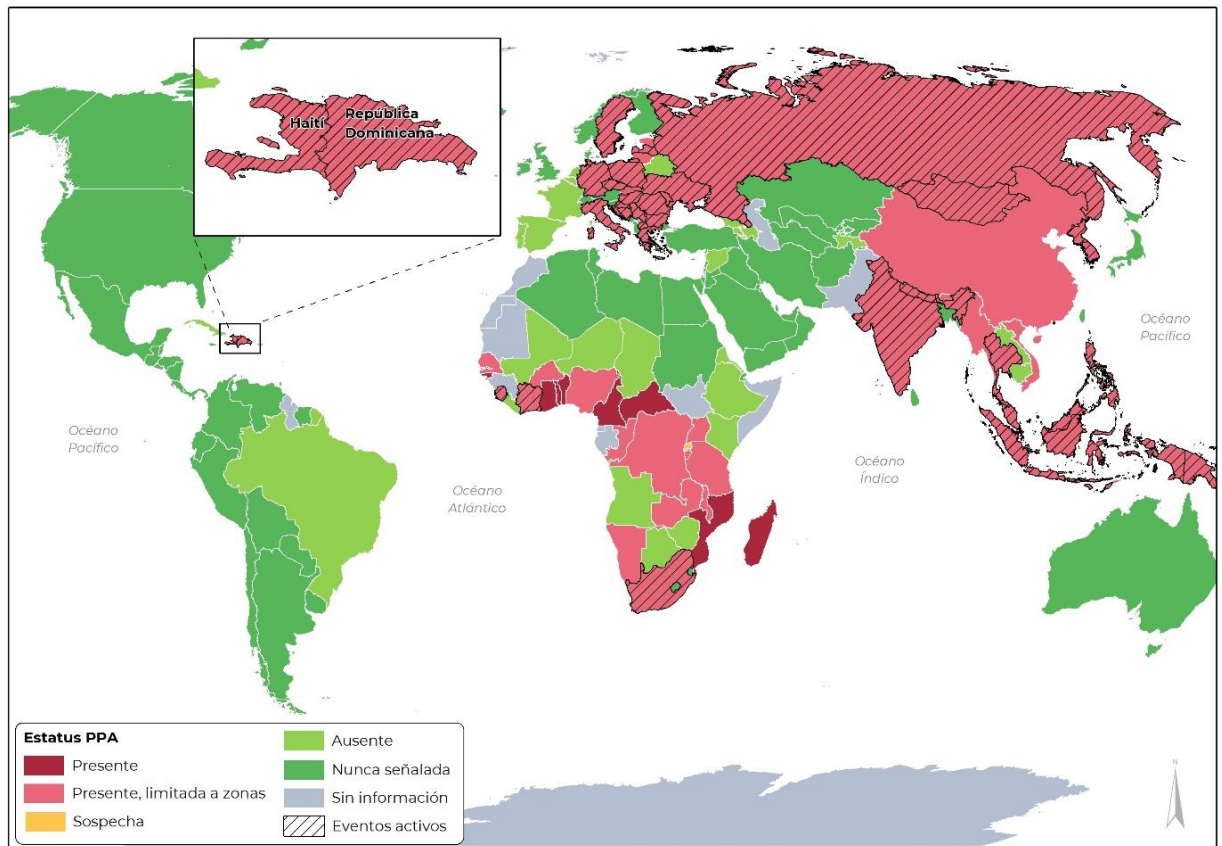
Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios



Evento	Tipo de Análisis
Seguimiento mundial	Panorama Internacional de Peste Porcina Africana

Estatus mundial

De acuerdo con los últimos informes semestrales emitidos ante la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) con respecto a la Peste Porcina Africana (PPA), actualmente, un total de 10 países de África tienen el estatus de **"enfermedad presente"** en porcinos domésticos; otros 49 países (14 en África, 16 en Asia, 16 en Europa, 1 en Oceanía y 2 en América) cuentan con estatus de **"Presente, limitada a más zonas"** y Ruanda con estatus de **"Sospecha"**; adicionalmente, **República Checa, Estonia, Hungría y Suecia** la reportan como **"Presente, limitada a zonas" únicamente en jabalís**. Actualmente, existen eventos de PPA en curso o que no cuentan con fecha de cierre en 32 países (3 en África, 2 en América, 10 en Asia, 16 en Europa, 1 en Oceanía) (**Mapa 1**).



Mapa 1. Estatus mundial de la Peste Porcina Africana (OMSA, 2023).

Situación en Europa

De acuerdo con los datos de la OMSA, desde la reintroducción de la enfermedad al continente europeo en el año 2007, la PPA ha alcanzado una cifra total de **69,866** focos distribuidos en **63 países alrededor del mundo**; tan solo en Europa, se han reportado 55,204 de éstos en 25 países.

Algunos países como **Armenia, Georgia, Azerbaiyán, Belarrús y Bélgica**, se vieron afectados durante periodos limitados, logrando controlar la propagación del virus y actualmente **reportan un estatus de "Enfermedad ausente"**, sin embargo, otros como **Rusia, Ucrania, Letonia, Polonia, Hungría y Rumania**, han tenido **afectaciones sostenidas** durante varios años, mostrando así, una tendencia creciente de nuevos focos detectados.

En otros casos como **Lituania, Estonia y Eslovaquia**, han dejado de emitir informes periódicos e incluso **cerraron sus eventos, pero cuentan con estatus de "enfermedad limitada a una o más zonas"** hasta el primer semestre del 2023.

Situación internacional

Los últimos países europeos que reportaron la presencia de la PPA por primera vez en su territorio fueron **Bosnia-Herzegovina** y **Croacia**, cuyos eventos iniciaron en junio de 2023, y más recientemente **Suecia** notificó su primer foco el 27 de agosto del mismo año; hasta el 22 de noviembre de 2023, los dos primeros han identificado más de mil focos cada uno y el último país, 58. Por otro lado, en julio de 2023 Kosovo**, confirmó su primer foco de PPA en animales de traspatio y, para noviembre del mismo año, reportó a través del Sistema de Información sobre Enfermedades Animales de la Unión Europea la actualización de 13 focos acumulados en total, 9 en cerdos y 4 en jabalís (**Cuadro 1**).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Rusia	1	45	54	78	55	65	69	80	85	291	190	111	146	282	276	143	12
Armenia	13			4	11												
Georgia	60																
Azerbaiyán		2															
Ucrania						1		11	39	86	157	144	53	28	16	9	37
Belarrús							2										
Letonia								172	762	245	955	700	370	324	370	919	649
Polonia								32	54	104	861	2,422	2,598	4,286	3,297	2,062	2,297
Lituania								48	120	323	330						
Estonia								7	718	327		*	*	*		*	*
Moldavia										2	7	38	38	63	2	18	22
Rumania											4	1,337	2,372	1,994	2,637	771	972
Rep. Checa												201	28			1	47
Hungría													178	1,781	4,048	2,328	584
Bélgica													164	501	3		
Bulgaria													6	221	14	3	2
Eslovaquia														25	15		
Serbia														18	88	283	252
Grecia															1		8
Alemania															197	431	379
Macedonia																1	42
Italia																	280
Bosnia-Herzegovina																	1,446
Croacia																	1,126
Suecia																	58
Kosovo																	9**

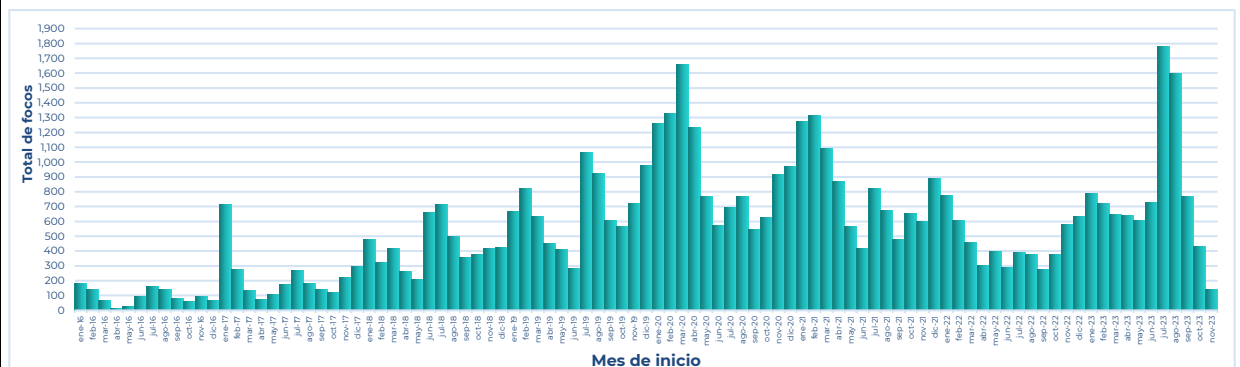
■ Años con estatus de enfermedad presente o limitada a zonas (*solo en silvestres).

■ Años sin actualización de estatus de la enfermedad.

** Kosovo no es Miembro de la OMSA, por lo que no cuenta con información sobre su estatus oficial.

Cuadro 1. Total de focos de PPA reportados anualmente en países europeos, 2007-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).

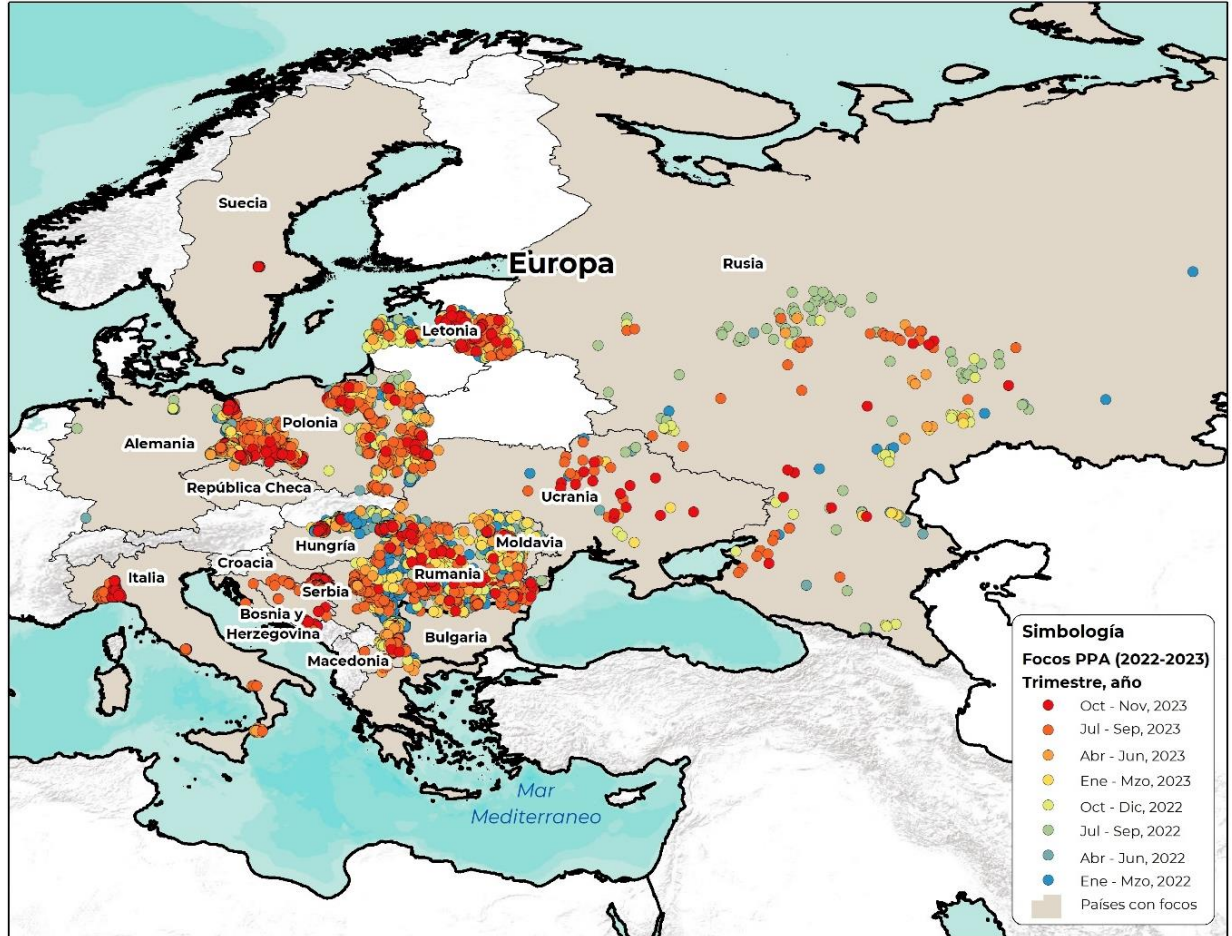
Desde el año 2016, cuando había siete países europeos afectados, y hasta 2022, donde el número ascendió a 17, se presentaron varios puntos máximos en el reporte mensual de nuevos focos; de forma general, el comportamiento de la enfermedad manifiesta varios picos en el registro de datos. En marzo de 2020, se alcanzó el primer punto máximo de detecciones en el continente europeo (1,656), en ese mismo año se reportaron 11,343 focos en total. Para 2021, se observó una ligera disminución, ya que se identificaron 9,644 focos, que representan el 85.02% de los registrados en el año anterior. Durante el 2022 la tendencia a la baja fue más evidente con 5,462 focos en todo el año, lo que representa el 56.64% de lo reportado en el 2021; respecto al 2023, se han acumulado 8,833 focos, que son 38% más que en el año anterior, además se registró el segundo pico máximo de detecciones en todo el periodo observado (en julio con 1,779 focos) (**Gráfica 1**).



Gráfica 1. Cronología de presentación de focos de PPA en Europa, 2016-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).

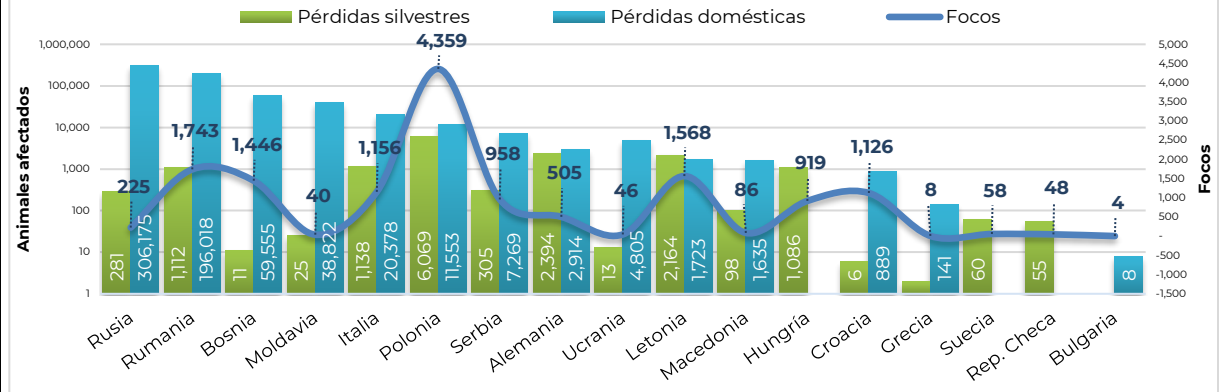
Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios

El 63.77% de los focos de PPA detectados en Europa, entre enero de 2022 a noviembre de 2023, corresponden a cuatro países: Polonia (30.49%), Rumania (12.19%), Letonia (10.97%) y Bosnia-Herzegovina (10.12%), el 36.23% restante corresponde a focos en Italia (8.09%), Croacia (7.88%), Serbia (6.70%), Hungría (6.43%), Alemania (3.53%), Rusia (1.57%), Macedonia del Norte (0.60%), Suecia (0.41%), Rep. Checa (0.34%), Ucrania (0.32%), Moldavia (0.28%), Grecia (0.06%) y Bulgaria (0.03%). Las zonas de mayor concentración de focos en 2021 siguen localizándose en países de Europa central. En junio de 2023, Bosnia-Herzegovina y Croacia reportaron por primera vez ante la OMSA la presencia de PPA, en ambos casos, los primeros focos se identificaron a menos de 10 km de la frontera con Serbia en animales domésticos; posteriormente, Suecia realizó su primera notificación en agosto del mismo año, y hasta noviembre sigue considerándose libre de PPA en animales domésticos y cerdos silvestres cautivos, ya que los casos confirmados y sospechosos son suidos silvestres en vida libre (**Mapa 2**).



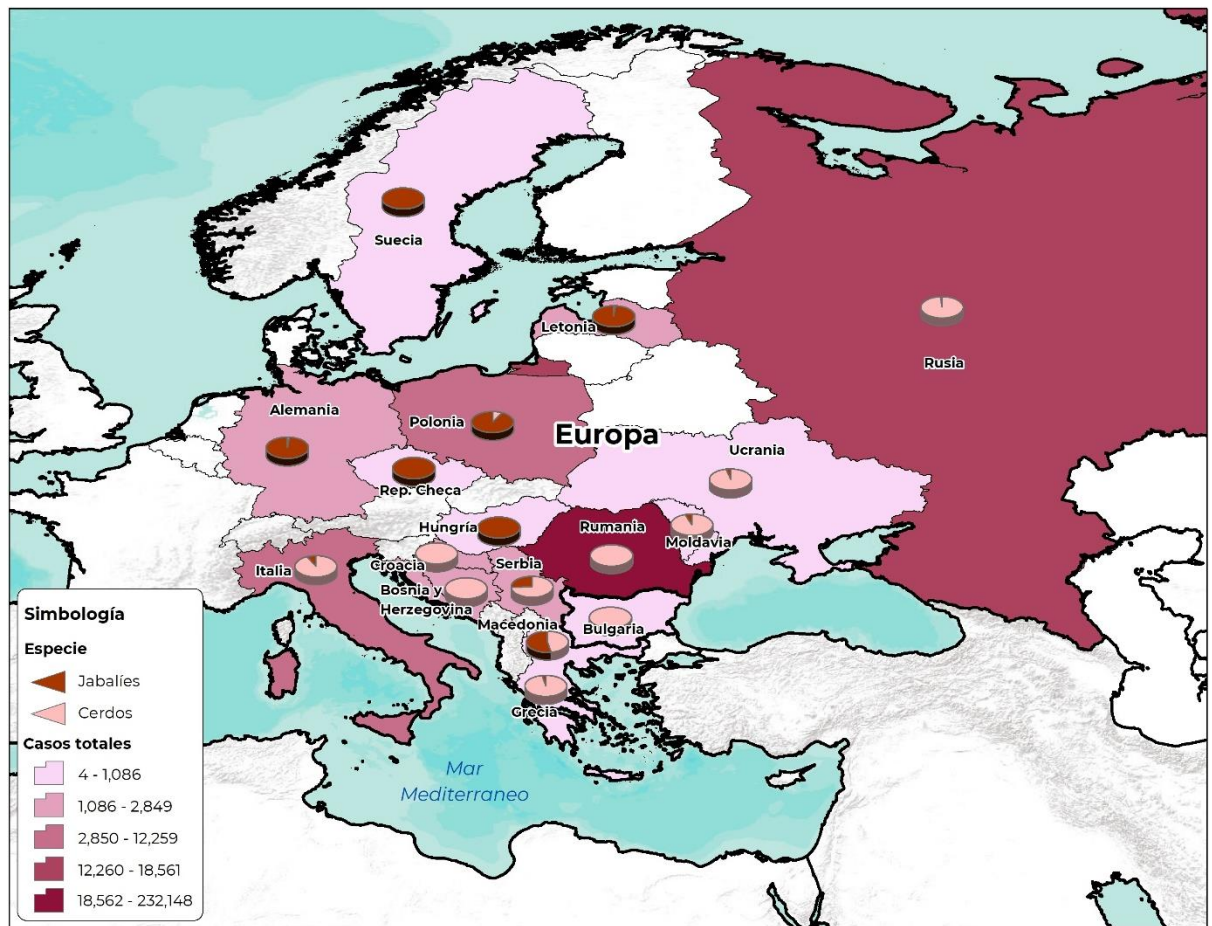
Mapa 2. Distribución espacial y temporal de focos de PPA detectados en Europa, 2022-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).

Si bien, el mayor número de focos se concentró en Polonia (4,359), Rumania (1,743), Letonia (1,568) y Bosnia-Herzegovina (1,446), Rusia reunió las mayores pérdidas en animales donde, en 225 focos, se reportaron 306,175 cerdos afectados y 281 jabalíes, mientras que, en Polonia se registraron 11,553 cerdos y 6,069 jabalíes afectados. Para todo el continente europeo, entre 2022 y lo que va del 2023, las pérdidas ascendieron a 651,885 animales domésticos y 14,819 silvestres (**Gráfica 2**).



Gráfica 2. Focos de PPA detectados por especie y pérdidas animales en Europa, 2022-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).

Los 14,295 focos registrados en Europa durante 2022 y hasta noviembre de 2023, involucraron la detección de 282,671 casos (animales enfermos) de PPA, de los que el 94.72% (267,737) se dieron en animales domésticos, mientras que sólo el 5.28% (14,934) se dio en jabalís. En Hungría, República Checa y Suecia las afectaciones se mantuvieron exclusivamente en animales silvestres. Por su parte, en Grecia, Rumania, Rusia, Ucrania, Croacia y Bosnia-Herzegovina, los reportes de PPA en jabalís representaron porcentajes menores al 5% de los casos registrados en cada uno estos países; en contraste, en Alemania, Letonia y Polonia los casos reportados en jabalís son superiores al 90%, mientras que en Bulgaria se han presentado solamente en cerdos domésticos (**Mapa 3**).



Mapa 3. Distribución de casos positivos de PPA por especie en Europa, 2022-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).

Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios

Situación en Asia y Oceanía

Tras la incursión del virus de la Peste Porcina Africana (vPPA) en Asia, en el mes de agosto de 2018, que afectó inicialmente a la República Popular China (China), se observó un acelerado comportamiento propagativo durante 2019, alcanzando un total de 12 países entre enero y septiembre. En escenarios como los de China e India, no han reportado focos desde el 2022, sin embargo, hasta 2023 han mantenido su estatus como “**enfermedad presente limitada a zonas**”; asimismo, países como Corea del Norte, Vietnam y Papúa Nueva Guinea (este último perteneciente a Oceanía), que no han reportaron focos en los últimos dos años, desde el 2020, también mantienen el estatus de “**enfermedad presente limitada a zonas**”. Por otro lado, Laos y Camboya reportaron casos en 2019 y 2020, sin embargo, alcanzaron un estatus de “**enfermedad ausente**” que se ha actualizado desde 2021 y 2022, respectivamente; Mongolia también reportaría este mismo estatus durante tres años, pero en el 2023 reincidió la enfermedad en este país.

El último país asiático en notificar por primera vez la enfermedad en su territorio fue **Singapur**, que reportó sus primeros 8 focos el 05 de febrero del 2023, relacionados con hallazgos en jabalíes, identificados en cuatro provincias diferentes (**Cuadro 2**).

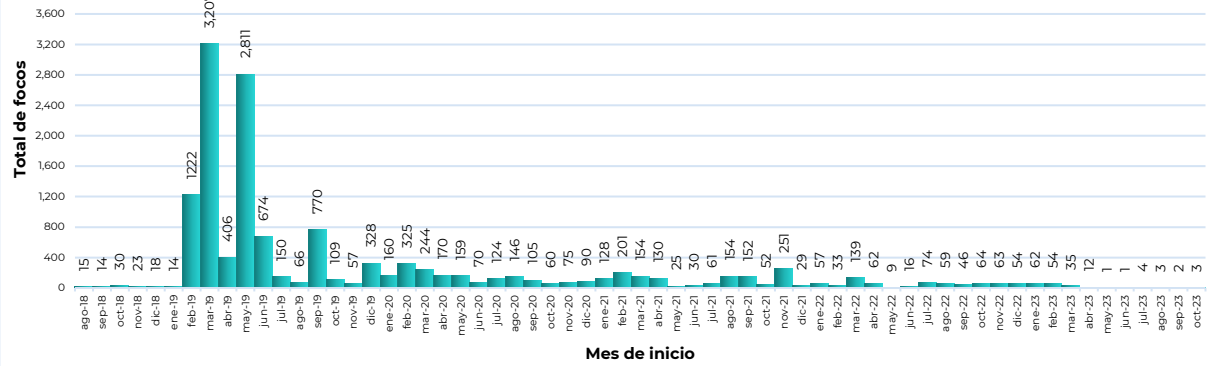
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
China	100	62	22	16	1	
Filipinas		187	490	95	376	105
Laos		141	10			
Corea del Sur		69	843	1,155	70	10
Vietnam		8,343	170			
Myanmar		4	6	1		1
Timor-Leste		126				
Mongolia		11				2
Camboya		13				
Corea del Norte		1				
Hong Kong		3		2	3	2
Indonesia		854	154			1
India			29	7	11	
Papúa Nueva Guinea			4			
Malasia				89	62	28
Bután				1	7	11
Tailandia				1	113	1
Nepal					33	7
Singapur						9

■ Años con estatus de enfermedad presente o limitada a zonas
 ■ Años sin actualización de estatus de la enfermedad

Cuadro 2. Total de focos de PPA reportados mensualmente en países de Asia y Oceanía, 2018-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).

Desde las primeras detecciones en el continente asiático, el periodo con el mayor número de reportes del virus ocurrió entre los meses de febrero y septiembre de 2019, repuntando notablemente en los meses de marzo y mayo, acumulando un total de 9,814 focos durante ese año. Entre 2020 y 2021, la tendencia de los focos se observa a la baja ya que lo registrado estos años es menor al 20% de lo referido en 2019 (1,727 el primer año y 1,367 el segundo), disminuyendo drásticamente durante el 2022, ya que los reportes solamente alcanzaron el 6.89% (676 focos) del total acumulado en 2019, bajando aún más las notificaciones en este continente durante el 2023, ya que se reportaron solo el 26% de lo registrado durante el año anterior inmediato (**Gráfica 3**).

Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios



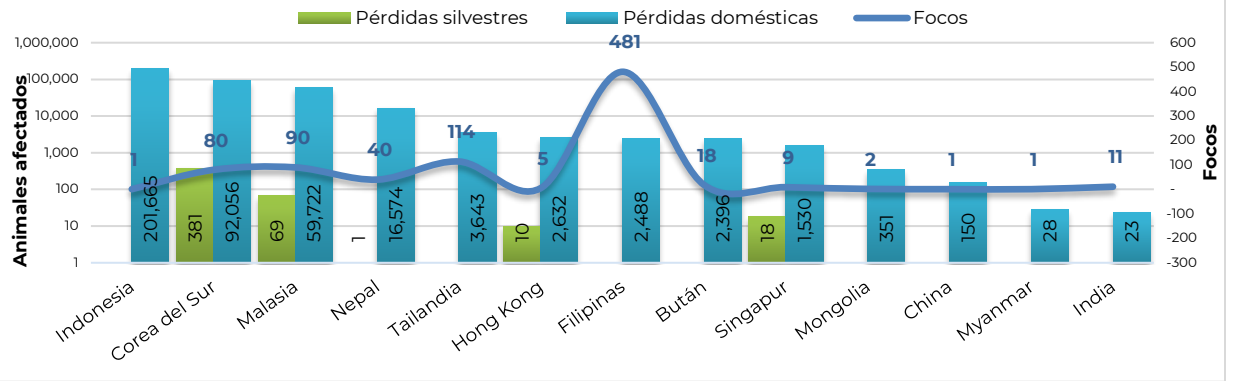
Gráfica 3. Cronología de presentación de focos de PPA en Asia y Oceanía, 2018-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).

Entre 2022 y lo que va del 2023, en Asia se han registrado 853 focos de PPA, de los cuales, la mayor cantidad corresponde a Filipinas, que ha reportado 481 (56.39% del total), seguido de Tailandia y Malasia que registraron el 13.36% (114) y 10.55% (90) de los focos respectivamente, sin embargo, el primero solo ha reportado un foco durante el 2023. Aunque Papúa Nueva Guinea se reporta con “enfermedad presente limitada a zonas”, no notificó focos en este periodo (**Mapa 4**).



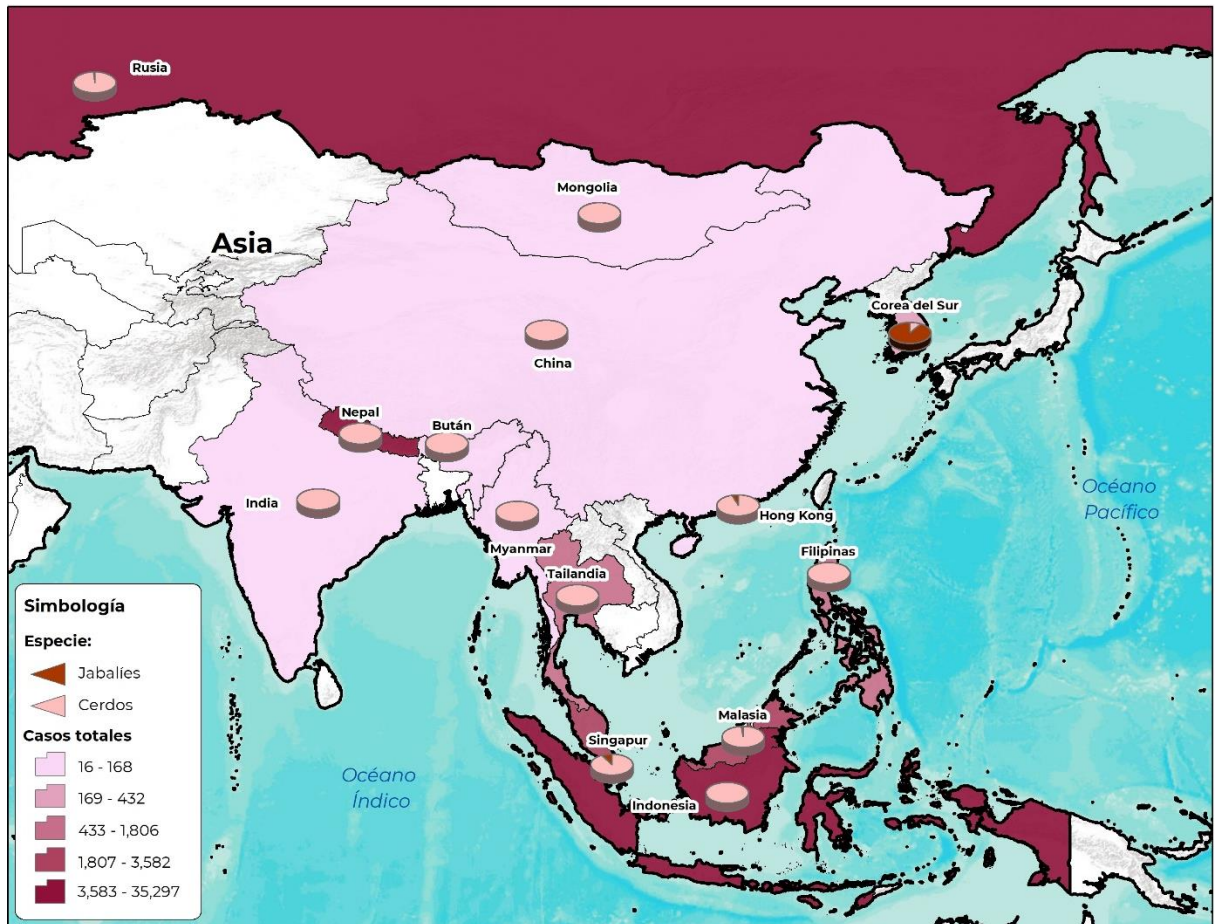
Mapa 4. Distribución espacial y temporal de focos de PPA detectados en Asia, 2022-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).

Durante 2022 y lo que va del 2023, las pérdidas sumaron un total de 383,737 animales afectados (muertos y/o sacrificados) por la enfermedad, de éstos el 52.55% pertenecían a Indonesia que en 1 foco detectado eliminó a poco más de 201.66 mil cerdos como medida de control; le sigue Corea del Sur con 92.4 mil animales afectados, de los cuales el 99.59% fueron cerdos (92,056) y el resto jabalís. Por otro lado, Filipinas que registró el mayor número de focos entre el 2022 y 2023, solamente señaló 2,488 porcinos afectados (**Gráfica 4**).



Gráfica 4. Focos de PPA detectados por especie y pérdidas animales en Asia, 2022-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).

El total de casos positivos en el 2022 y hasta noviembre de 2023, en toda la región, alcanzó los 60,511 animales, de los cuales el 99.22% corresponde a cerdos domésticos (60,036), mientras que el 0.78% (475) fueron jabalís. En Corea del sur se reportó el mayor porcentaje de casos en jabalís en el continente, (88.19%); Hong Kong, Malasia, Singapur y Nepal, también reportaron casos en silvestres, pero representan menos del 10% del total de casos identificados en cada país. En el resto de los países, solamente ocurrieron en animales domésticos, el 58.79% de los casos totales en cerdos domésticos se presentaron en Indonesia (35,297) y el 29.01% en Nepal (17,415) (**Mapa 5**).



Mapa 5. Distribución de casos positivos de PPA por especie, 2022-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).

Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios

Situación en África

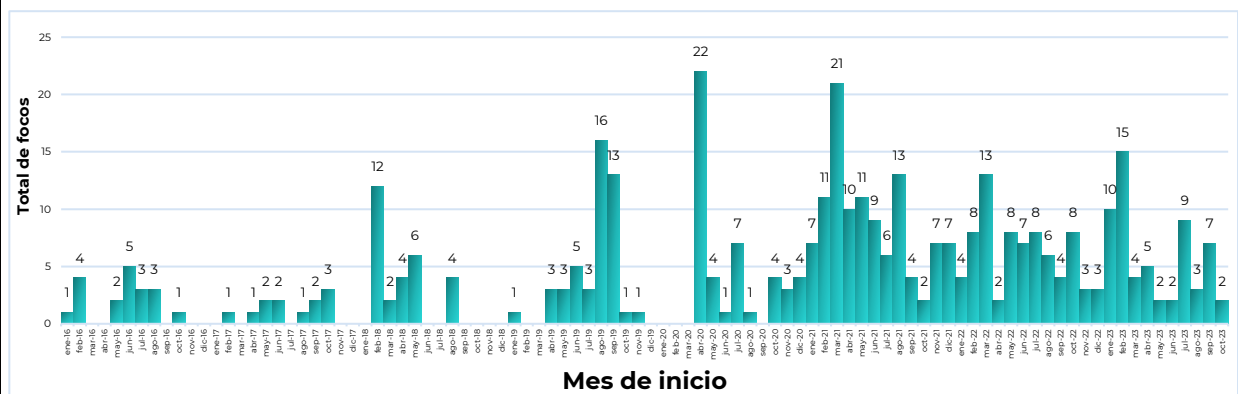
A pesar del carácter endémico que la PPA muestra en gran parte del continente africano, en los últimos 17 años se ha informado sobre algunos eventos excepcionales en países de la región, los cuales en su mayoría conservan el estatus de presencia de la enfermedad; este tipo de eventos han alcanzado un total de 479 focos notificados, distribuidos en 17 países. Para el año 2022, hasta noviembre del 2023, los únicos países que informaron eventos excepcionales fueron Sudáfrica (126), Zambia (3) y Costa de Marfil (4) (**Cuadro 3**).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Zambia	4						1					6		5		3	
Kenia	3			2	2				1	2			4				
Mauricio	3	6															
Burkina Faso	2																
Nigeria	1																
Namibia		1	15											20			
Tanzania		2		1	8										3		
Chad				5	4			1					4				
Rep. Centroafricana				1		2											
Sudáfrica						17				14	3	1	20	21	103	64	16
Benín							1										
Costa de Marfil								2			3	23	3		1		
Cabo Verde									2								
Burundi										2							
Malí									1								
Zimbabue													8				
Sierra Leona													11				

■ Años con estatus de enfermedad presente o limitada a zonas
■ Años sin actualización de estatus de la enfermedad

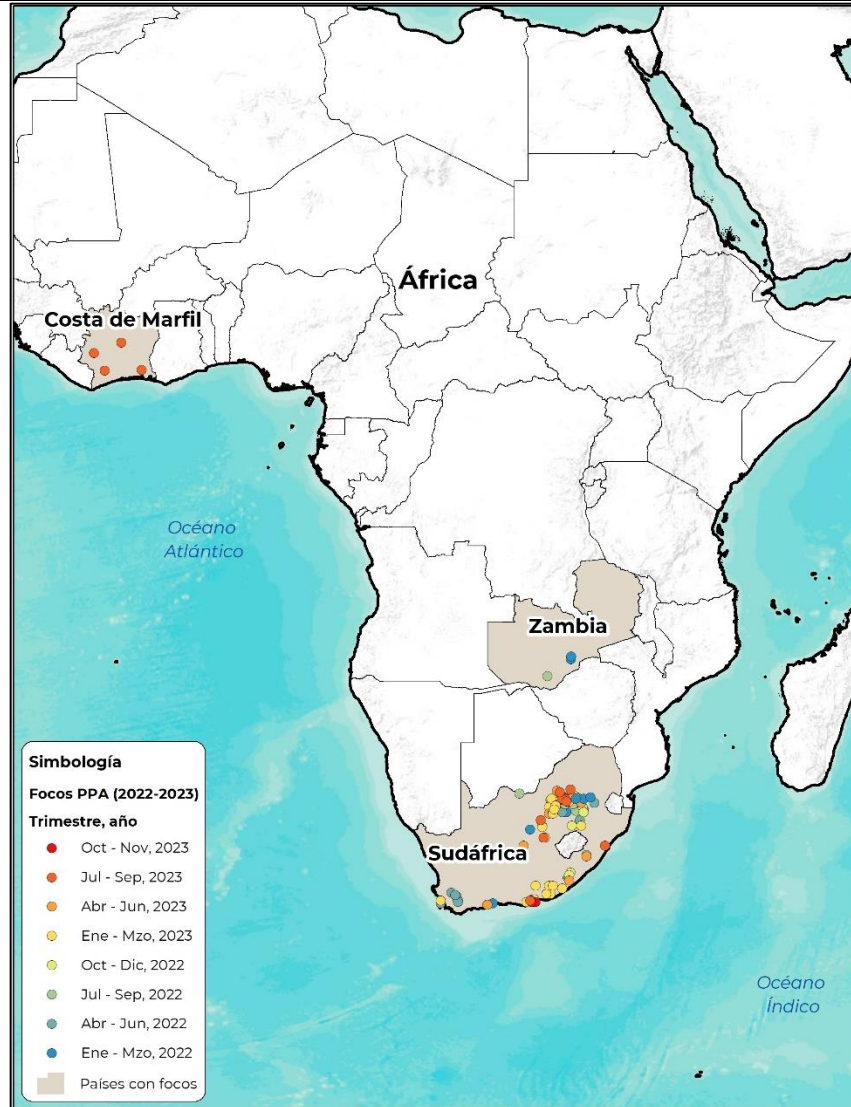
Cuadro 3. Total de focos de PPA reportados mensualmente en países africanos, 2007-2023 (corte al 28 de marzo; OMSA, 2023).

Entre 2016 y 2023, el mes con el mayor número de reportes fue abril de 2020, debido que Namibia informó sobre 22 focos en total, que implicó la pérdida de 53 animales; sin embargo, fue el 2021 el año en que se realizaron la mayor cantidad de reportes, acumulando un total de 108 focos, la mayoría de los cuales se presentaron en Sudáfrica, país que desde 2016 ha realizado notificaciones constantemente, acumulando el 73.72% de los focos señalados en ese continente desde dicho año. Entre enero de 2022 y marzo de 2023, este mismo país reportó el 94.74% de los focos registrados en el continente mencionado (**Gráfica 5 y Mapa 6**).



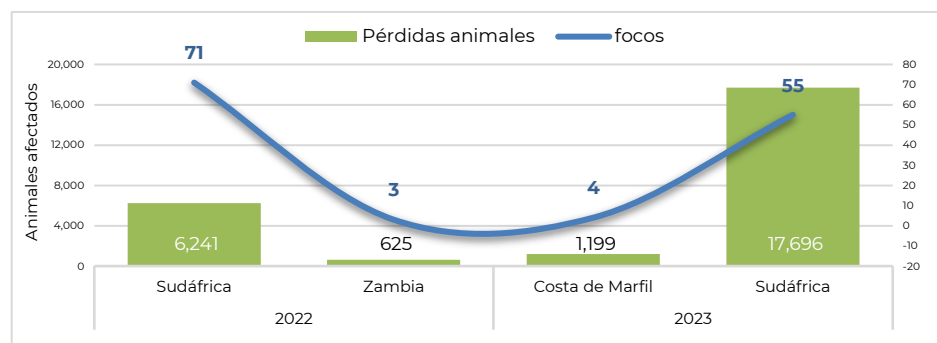
Gráfica 5. Cronología de presentación de focos de PPA en África, 2016-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).

Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios

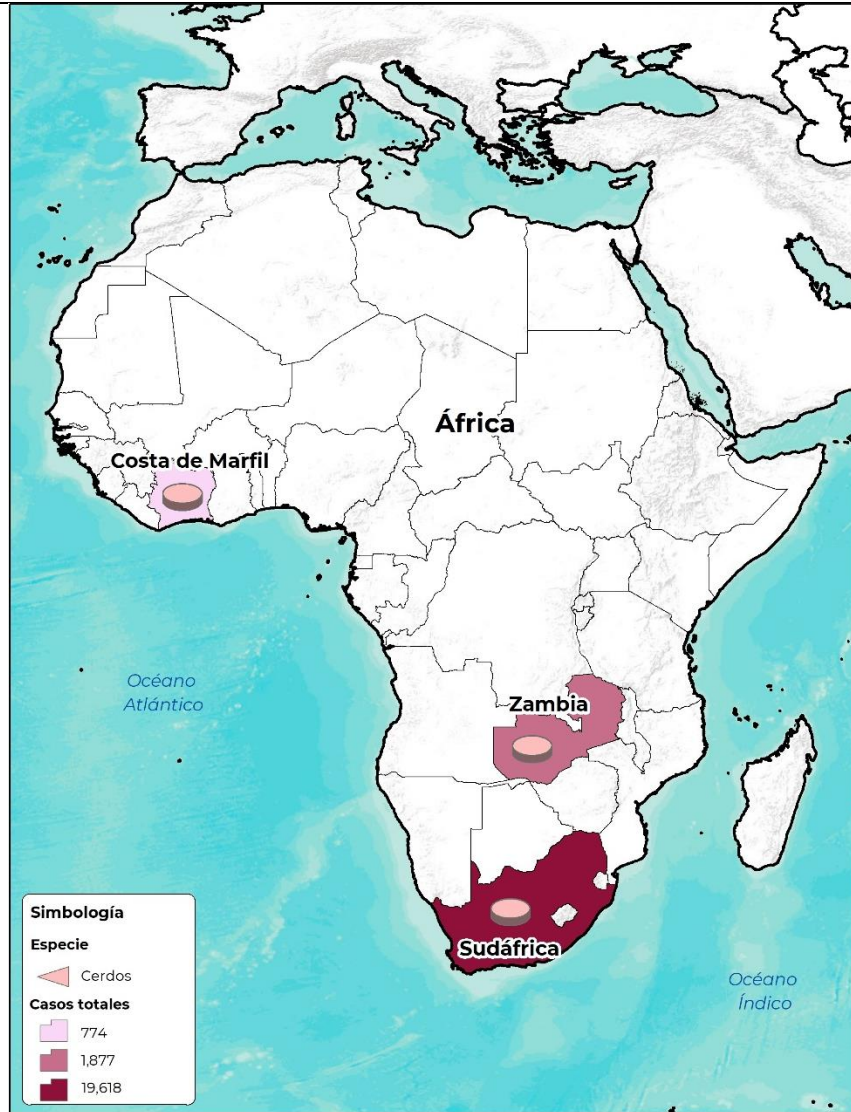


Mapa 6. Distribución espacial y temporal de focos de PPA detectados en África, 2022-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).

Las pérdidas animales registradas en el continente africano entre el 2022 y 2023, alcanzaron la cifra de 25,761 animales muertos o sacrificados por la enfermedad. En este mismo periodo, Sudáfrica ha tenido la mayor proporción de casos reportados, con 88.10% (19,618), así como la mayoría de las pérdidas, con un total de 23,937 animales muertos o sacrificados (**Gráfica 6**). Así mismo, el 100% de los casos de PPA en este continente se presentó en animales domésticos (**Mapa 7**).



Gráfica 6. Focos PPA detectados por especie y pérdidas animales en África, 2022-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).



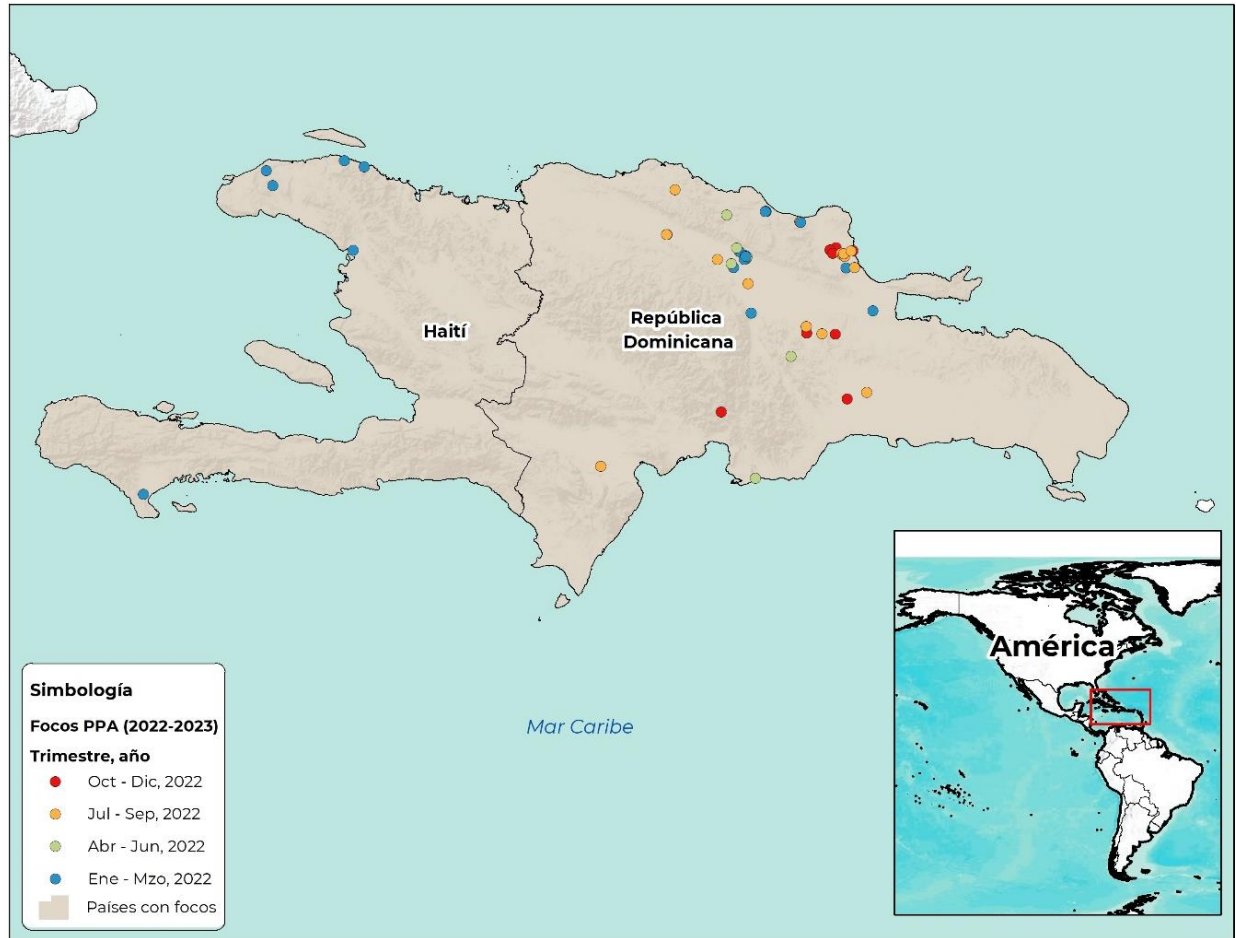
Mapa 7. Distribución de casos positivos a PPA por especie en África, 2022-2023 (corte al 22 de noviembre; OMSA, 2023).

Situación en América

El 28 de julio de 2021, se identificó la presencia del virus de la PPA en muestras de cerdos domésticos de traspatio de la provincia La Vega en República Dominicana, convirtiéndose este en el primer brote de la enfermedad en el continente americano, después de casi 40 años de haber sido erradicada en esta región (USDA, 2021). Luego, a finales de agosto de 2021 se identificó un brote de esta enfermedad en un traspatio con 25 animales en el departamento Sud-Est, Haití, siendo este el segundo país afectado en América. De acuerdo con la OMSA, el evento en República Dominicana ha registrado 290 focos, en 27 provincias, los últimos fueron detectados en octubre de 2022; por otro lado, Haití ha notificado 31 focos, en 8 de sus departamentos (**Cuadro 4** y **Mapa 8**).

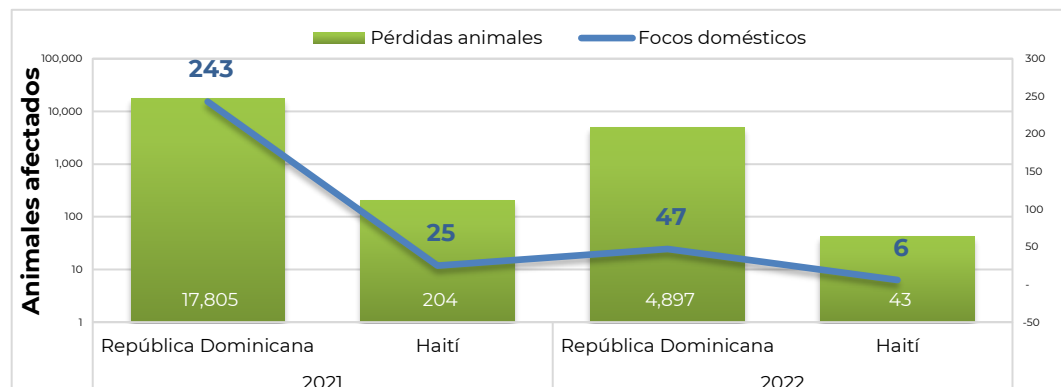
Mes	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Año	2021									2022									
Rep. Dominicana	1	2	13	29	78	45	32	39	4	7	2	6	3		3	3	7	6	10
Haití					3	8	1	9	4	1		5							

Cuadro 4. Total de focos de PPA reportados mensualmente en países de América, 2021-2022 (corte al 22 de noviembre de 2023; OMSA, 2023).

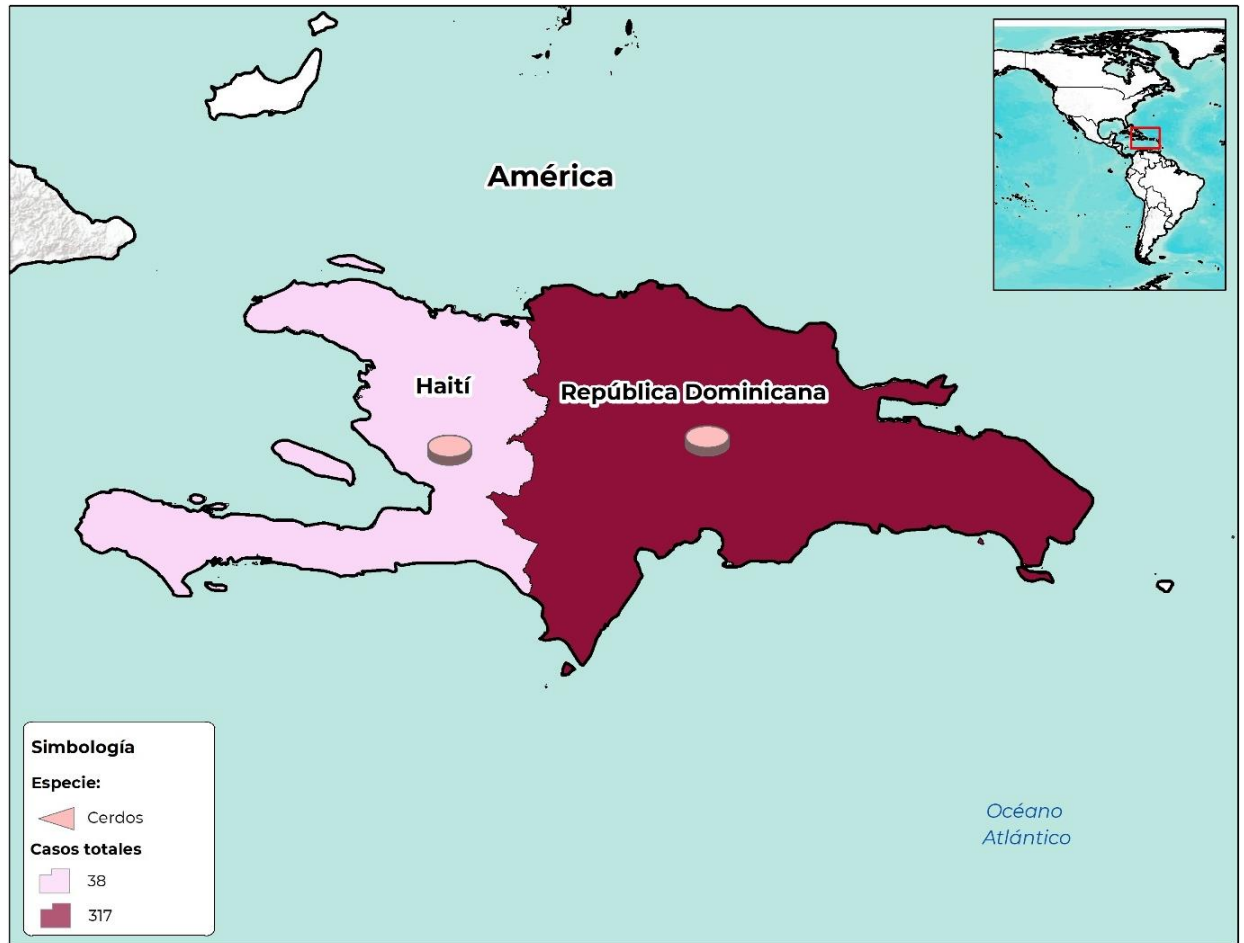


Mapa 8. Distribución espacial y temporal de focos de PPA detectados en América 2021-2022 (corte al 22 de noviembre de 2023; OMSA, 2023).

Del total de focos, el 96.40% se reportó durante el 2021, principalmente en República Dominicana; durante ese primer año se presentaron 243 focos con un total de 17,805 animales afectados, mientras que en Haití se reportaron en 25 focos con 204 animales perdidos; para el 2022 se reportaron 47 focos con 4,897 animales afectados en el primer país y cuatro focos con 43 animales en el segundo (**Gráfica 7 y Mapa 9**)



Gráfica 7. Focos de PPA detectados por especie y pérdidas animales en América, 2021-2022 (corte al 22 de noviembre de 2023; OMSA, 2023).



Mapa 9. Distribución de casos de PPA por especie en América, 2021-2022 (corte al 22 de noviembre 2023; OMSA, 2023).

Actualidades en vacunación

En los últimos años se han desarrollado diferentes líneas de investigación en diversos países con el objetivo de obtener una vacuna eficaz, de las cuales destacan la realizadas en la Unión Europea y las investigaciones que ha realizado Estados Unidos de América (EUA) y Vietnam.

El primer caso es el **proyecto VACDIVA de la Universidad Complutense en España** (Lv17/JAB/Rie1), de la cual en los últimos meses se ha informado sobre un ensayo clínico que se llevará a cabo en Hungría, donde se usará una vacuna experimental oral contra la PPA en jabalíes, colocando cebos mezclados con lo que se pretende inmunizar alrededor de 300 animales ya que se considera que esta especie es uno de los mayores problemas respecto a la propagación de la PPA en Europa, por lo que si se controla la enfermedad en estas poblaciones, es probable que no se requiera vacunar a los cerdos domésticos, aunque de ser necesario, esta misma vacuna en dosis más bajas también debería funcionar y, dado que los jabalíes son más resistentes al virus, se pueden usar dosis altas en ellos. Se estima que la vacuna esté ampliamente disponible a finales de 2024 o en 2025.

En Vietnam, se han desarrollado principalmente dos prototipos en conjunto con científicos de EUA; el primero de **un virus atenuado** de la PPA con el **gen ASF-G-Delta I177L**, el cual, por medio de un acuerdo en 2020, fue utilizado para investigación y producción en Vietnam, a través de la empresa **Navetco**, que produciría la vacuna con el nombre **NAVET-ASFVAC**, con la aprobación y colaboración del ministerio de agricultura de ese país; el segundo el proyecto **AVAC ASF LIVE** (AVAC Vietnam Joint Stock Company) utiliza la cepa atenuada del **virus DTHCP ASFV-G-ΔMGF**. Ambas vacunas han sido aprobadas para uso nacional en aquel país después de ser probadas con más de 650 mil dosis en cerdos de 40 provincias obteniendo una tasa de eficacia del 95%; así mismo, estas vacunas también están siendo probadas en otros países

	<ul style="list-style-type: none"> • NAVET-ASFVAC. Las autoridades de República Dominicana están realizando planes para vacunar y probar esta vacuna candidata contra la PPA durante el 2023 implementando un plan de bioseguridad y la identificación de los cerdos vacunados, sin embargo, la comunidad veterinaria en ese país se ha pronunciado en contra de la importación y aplicación debido a que no ha sido acreditada por ningún organismo internacional, señalando que está en una etapa experimental y no hay garantía de su seguridad y efectividad, ni de que genera inmunidad suficiente, además de que no produce inmunidad cruzada y fue desarrollada a partir de la serovariedad Delta, genotipo Georgia 2007, que es diferente a la que se encuentra en el país. Resaltaron que la vacunación no elimina la matanza de los cerdos positivos, además de que no se podría diferenciar entre animales enfermos y vacunados. Por otro lado, el secretario de agricultura de EUA comentó que es probable que exista un interés en la compra preventiva de esta vacuna, aun cuando el país no ha presentado casos de la enfermedad. • AVAC ASF LIVE. A partir de febrero de 2023, personal del Departamento de Sanidad Animal de Filipinas llevó a cabo la vacunación piloto en 6 granjas porcinas en la región de Luzón, mostrando resultados favorables, con una efectividad del 80%. Posteriormente, en el segundo semestre del 2023 se iniciaron las exportaciones de por lo menos 600 mil dosis de esta vacuna a Filipinas. <p>En marzo de 2023, la Agencia Francesa para la Salud, Seguridad Alimentaria, Ambiental y Ocupacional (ANSES), informó que el laboratorio Ploufragan-Plouzané-Niort está realizando pruebas a una vacuna contra la PPA, de cepa atenuada, de la que buscan garantizar que no pueda transmitirse de un animal a otro o producir la enfermedad.</p> <p>En Rusia, el Servicio Federal de Vigilancia Veterinaria y Fitosanitaria y las instituciones científicas especializadas del Ministerio de Educación y Ciencia y el Ministerio de Agricultura firmaron un acuerdo para implementar proyectos científicos destinados tanto a crear una muestra experimental de una vacuna que proteja a los animales de la muerte como a desarrollar la base científica para las estrategias de vacunación contra la PPA. El Centro Federal de Investigación de Virología y Microbiología obtuvo una cepa candidata a vacuna que protege a los animales de la muerte cuando se infectan con la cepa del virus de la PPA, pero no previene la infección, lo que ayudará a mitigar los efectos por la mortalidad de los animales, sin evitar el curso de la infección de forma leve, por lo que, se continuarán realizando estudios. Se tiene contemplado que se concluya el desarrollo de una vacuna eficaz y se comience su implementación en el 2024.</p> <p>En China, científicos del Instituto de Investigación Veterinaria de Harbin desarrollaron una vacuna candidata contra la PPA, a través de la eliminación de dos genes altamente patógenos del virus, inoculado a dos grupos de cerdos los cuales desarrollaron anticuerpos; a los 28 días se inoculó el virus de la PPA sin observar mortalidad en los animales y algunos presentaron signos clínicos leves sin lesiones tisulares significativas, sin embargo, para que esta vacuna pueda ser comercializada deben considerarse aún aspectos técnicos, regulatorios y financieros.</p>
<p>Acciones</p>	<p>Acciones de Inspección</p> <p>El Senasica en México, a través de las acciones realizadas por el personal de Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria, ha implementado una serie de medidas para prevenir el ingreso de la PPA al país, fortaleciendo las barreras e intensificado la inspección en puertos y aeropuertos. Del 27 de agosto de 2018 al 03 de diciembre de 2023, en el caso de aeropuertos, fueron inspeccionados 13,841 aviones comerciales y 361 privados, se revisaron 1,578,622 pasajeros y 3,680,987 equipajes; se retuvieron para destrucción 17.76 toneladas de productos regulados y se destruyeron 374.241 toneladas de comisariato; asimismo, se colocaron tapetes sanitarios a pie del avión, en salidas y, en algunos aeropuertos, en pasillos donde transitan todos los pasajeros; también se hace la inspección física de perros y gatos, la desinfección e inutilización de comisariatos y alimento, así como basura, además de la destrucción de productos retenidos. Del mismo modo, en cuanto a los puertos, se inspeccionaron 10,649 barcos comerciales y fueron selladas 5,752 gambuzas.</p> <p>Por otro lado, se han identificado los principales puertos por arribos de embarcaciones provenientes de países de riesgo, siendo Manzanillo, Veracruz, Ensenada y Altamira los que tienen mayor actividad; en el caso de aeropuertos identificados bajo esta categoría son: el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, Cancún, Guadalajara, Monterrey, Cozumel, Puerto Vallarta y Tijuana, ya que registran la mayor cantidad de arribos desde estos países.</p>

	<p>Se implementaron acciones por la reemergencia de la PPA en República Dominicana y Haití, como son la reubicación de binomios caninos, para reforzar la revisión de pasajeros y mercancías en las Oficinas de Inspección de Sanidad Agropecuaria (OISA) localizadas en la península de Yucatán y Frontera Sur, (Chiapas, Tabasco y Campeche y Quintana Roo); se intensificó el reforzamiento de los recursos humanos en puntos de ingreso para fortalecer el procedimiento de inspección, retención, inutilización y destrucción de productos de riesgo. También se ha trabajado en coordinación con el sector porcícola para fortalecer las acciones de prevención de manera conjunta.</p>
Conclusiones	<p>Después del brote expansivo de PPA que se presentó en el 2019, se ha observado una tendencia a la baja en el reporte de eventos y focos a nivel mundial, resaltando la diferencia entre el 2021 y 2022, ya que en este último año se reportaron 45% menos focos que en el año anterior y 65% menos que en 2019, sin embargo, la tendencia propagativa de la enfermedad parece permanecer constante, ya que en el 2023 se aumentaron cuatro países a la lista de afectados, que son dos más en comparación del año anterior.</p> <p>La PPA está presente en más de 60 países de todo el mundo (principalmente africanos), de los cuales la mayoría notifica anual o semestralmente su situación; de acuerdo con las notificaciones realizadas por los Países Miembros a la OMSA entre enero de 2022 y noviembre de 2023, 35 países reportaron 15,334 focos, de los cuales, el 64.32% corresponde a reportes en jabalís; asimismo, se contabilizaron un total de 365,806 casos de los cuales el 95.79% fueron en cerdos domésticos. Cabe destacar que Europa reportó 14,295 focos, lo que representa el 93.22% del total de focos registrados a nivel mundial en dicho periodo.</p> <p>Durante el 2023, tres países de Europa notificaron por primera vez eventos de PPA; Croacia y Bosnia-Herzegovina reportaron en el mes de junio casos en cerdos domésticos, en zonas fronterizas aledañas entre ambos territorios, donde se han concentrado la mayor parte de los focos reportados; no fue hasta el siguiente mes que se identificaron los primeros focos en jabalís en ambos países y de los cuales no ha habido muchos reportes. El tercer país en reportar casos en el continente fue Suecia, el cual ha reportado focos solo en jabalís en una zona muy específica entre dos provincias centrales. Al igual que Suecia, República Checa y Hungría siguen reportando casos únicamente en animales silvestres.</p> <p>El 28 de julio de 2021 se confirmó el primer caso de PPA en cerdos domésticos de República Dominicana; actualmente, junto con Haití, son los dos países afectados por la PPA en América. Considerando el alto riesgo de la diseminación progresiva de la enfermedad, distintos organismos internacionales han instado a los países de las Américas a activar y fortalecer sus planes de contingencia para prevenir la introducción del virus a sus territorios. Actualmente, se tienen informes, realizados ante la OMSA, de 290 focos reportados en 27 provincias, sin embargo, estos eventos están registrados con fechas de inicio en 2022; durante una reunión virtual del Centro de Operaciones de Emergencias Sanitarias (COES) del Senasica, México, realizada el jueves 24 de agosto del año en curso, la MSc. Iris Yeliana del Orbe Genao, encargada de la División de Vigilancia Epidemiológica, Dirección General de Ganadería de la República Dominicana, comentó sobre la situación actual de la PPA en ese país, reportando un acumulado de 1,400 focos en las 31 provincias del país desde julio de 2021 a mayo de 2023, con poco más de 400 cerrados y 387 más en proceso de erradicación.</p> <p>En Asia, destacan las afectaciones causadas por la PPA en 2019, año en que doce países reportaron la presencia de la enfermedad y de los cuales once han dejado de reportar sus eventos a través de notificaciones inmediatas ante la OMSA, sin embargo, en países como China, Vietnam y Corea del Norte, sus estatus permanecen como enfermedad presente o limitada a zonas. Por otro lado, durante 2022 y lo que va del 2023, las pérdidas en Asia sumaron un total de 383,737 animales afectados (muertos y/o sacrificados) por la enfermedad, de estos el 52.55% pertenecían a Indonesia que, en un foco detectado, eliminó a poco más de 201.66 mil cerdos como medida de control. El último país en notificar por primera vez la enfermedad en este continente fue Singapur, que en febrero de 2023 reportó 8 focos con 18 jabalís enfermos y posteriormente, en abril del mismo año informó su único foco identificado en un matadero, con 150 animales enfermos y un total de 1,530 cerdos afectados.</p> <p>A pesar del carácter endémico que la PPA muestra en gran parte del continente africano, en los últimos 17 años se ha informado sobre algunos eventos excepcionales en países de la región, los cuales en su mayoría conservan el estatus de presencia de la enfermedad; este tipo de eventos han alcanzado un total de 479 focos notificados, distribuidos en 17 países.</p>

Referencias

1. Animal Disease Notification System (ADNS). African swine fever. En línea: https://food.ec.europa.eu/animals/animal-diseases/diseases-and-control-measures/african-swine-fever_en
2. Animal's Health, 2023. La vacuna contra la peste porcina africana dirigida por el español Sánchez-Vizcaíno se probará en jabalíes de Hungría. En línea: <https://www.animalshealth.es/porcino/vacuna-pestes-porcina-africana-ppa-dirigida-espanol-sanchez-vizcaino-probara-jabalies-hungria>
3. ANSES, 2023. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation. Une perspective de vaccin contre la peste porcine africaine. En línea: <https://www.anses.fr/fr/content/perspective-vaccin-contre-pestes-porcine-africaine>
4. Baochinhphu, (2023). Gobierno de la República Socialista de Vietnam. Thúc đẩy đưa vaccine dịch tả lợn châu Phi ra thị trường. En línea: <https://baochinhphu.vn/thuc-day-dua-vaccine-dich-ta-lon-chau-phi-ra-thi-truong-102230715160009332.htm>
5. CNSUR, 2023. COLVET, UASD piden al presidente Abinader detenga la importación ensayo vacunal mató en Vietnam cientos de cerdos. En línea: <https://cnsur.com.do/2023/05/31/colvet-uasd-piden-al-presidente-abinader-detenga-la-importacionensayo-vacunal-mato-en-vietnam-cientos-de-cerdos/>;
<https://www.facebook.com/100009114223773/videos/215668427989660/>
<https://proceso.com.do/2023/06/01/embajador-dominicano-en-vietnam-pide-al-senado-no-politizar-vacuna-navetasvac-contras-pestes-porcina-africana/>;
<https://hoy.com.do/veterinarios-y-uasd-denuncian-importan-experimento-vacuna/>
<https://tiempodirecto.com/porcina-colegio-de-veterinarios-y-uasd-alertan-sobre-importacion-vacuna-contras-fiebreporcina-sin-estar-avalada-por-organismos-internacionales/>
6. Izvestia, 2023. То тут, то штamm: в России изобрели вакцину от африканской чумы свиней. En línea: <https://iz.ru/1511920/natalia-bashlykova-denis-gritcenko/tut-shtamm-v-rossii-izobreliv-vaktcinu-otafrikanskoi-chumy-svinei>
7. Nature, 2023. Assessment of African swine fever vaccine candidate ASFV-G-ΔMGF in a reversion to virulence study. En línea: <https://www.nature.com/articles/s41541-023-00669-z>
8. News abs-cbn, 2023. African Swine Fever vaccine endorsed by Agri bureau. En línea: <https://news.abs-cbn.com/business/06/02/23/african-swine-fever-vaccine-endorsed-by-agri-bureau>
<https://smnnewschannel.com/epektibong-bakuna-kontra-asf-natukoy-na-da-bai/>; <https://africanews360.com/african-swine-fever-vaccine-endorsed-by-bai/>
9. OMSA, Organización Mundial de Sanidad Animal (2023). Sistema mundial de información zoonositaria. En línea: <https://wahis.woah.org/#/home>
10. Philippine News Agency, 2023. PBBM wants expansion, modernization of livestock, poultry sectors. En línea: <https://www.pna.gov.ph/articles/1204941>
11. REUTERS, 2023. World's first vaccine against deadly swine fever nears approval in Vietnam. En línea: <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/worlds-first-vaccine-against-deadly-swine-fever-nears-approval-vietnam-2023-06-07/>
12. South china morning post, 2023. Promising results as Chinese vaccine trial sees African swine fever fatality rate fall to zero. En línea: <https://www.scmp.com/news/china/science/article/3238468/promising-results-chinese-vaccine-trial-sees-african-swine-fever-fatality-rate-fall-zero>
<https://www.pig-world.co.uk/news/african-swine-fever/chinese-asf-vaccine-trials-show-promising-results.html>
13. Swine Health Information Center, 2023. Swine Disease Global Surveillance Report. En línea <https://www.swinehealth.org/wp-content/uploads/2023/08/August-2023-Report-Global.pdf>