

SITUACIÓN ACTUAL DE LA SANIDAD ANIMAL EN EL MUNDO: ANÁLISIS DE LOS EVENTOS Y LAS TENDENCIAS

*Departamento de información y análisis de la sanidad animal mundial,
Lina Awada, Paolo Tizzani y Paula Cáceres
Programa OIE-WAHIS,
Natalja Lambergeon y Peter Melens*

Este informe ha sido elaborado a partir de las diversas notificaciones e informes remitidos por los países a la OIE a través del Sistema Mundial de Información Zoonosanitaria (WAHIS) para el período 2021 y hasta el 3 de febrero de 2022 incluido. Presenta en primer lugar un análisis de la notificación de los Miembros a través del sistema de alerta precoz de OIE-WAHIS. Luego describe la situación mundial con respecto a tres enfermedades e infecciones de gran interés y para las cuales se observaron situaciones epizooticas en 2021 y comienzos de 2022, a saber, infección por el virus de la peste porcina africana (PPA), infección por el virus de la influenza aviar altamente patógena (IAAP) e infección por SARS-CoV-2 en animales. El informe continúa con un análisis de la notificación de los Miembros sobre las enfermedades de los animales acuáticos y finaliza con información sobre la situación actual de OIE-WAHIS. Durante el período cubierto por este informe, muchos países se vieron afectados por la crisis de la COVID-19. En este contexto, garantizar la continuidad mundial de la vigilancia y notificación de la sanidad animal ha sido particularmente difícil. Debido a esta situación excepcional, es posible que se hayan registrado lagunas en la información en OIE-WAHIS.

1. Notificación de los Miembros a través del sistema de alerta precoz de OIE-WAHIS

Esta sección del informe evalúa el comportamiento en materia de notificación de los Miembros y no Miembros utilizando, en particular, la información procedente de los informes de alerta precoz (notificaciones inmediatas e informes de seguimiento). El énfasis en estos informes se justifica por su importancia fundamental para garantizar el intercambio eficaz y oportuno de datos sobre sanidad animal con la comunidad mundial, lo que permite prevenir y controlar eficazmente las enfermedades animales de importancia a nivel nacional, regional y mundial. Un estudio reciente publicado en *Science Advances* ha destacado el papel crucial de las acciones de prevención para evitar la propagación de patógenos, incluido el contagio a los humanos, y para reducir las amenazas de pandemia¹. Según los autores del estudio, las acciones preventivas cuestan menos de 1/20 del valor de las vidas que se pierden cada año a causa de las zoonosis víricas emergentes y tienen beneficios colaterales sustanciales. Las acciones de prevención incluyen, evidentemente, la detección precoz y la respuesta rápida, incluida la notificación oportuna y adecuada de enfermedades a nivel mundial.

Esta sección comienza examinando la tendencia histórica de los informes presentados desde 2005, seguida de un análisis más centrado del período de notificación más reciente (2021 hasta el 3 de febrero de 2022).

¹ Bernstein, A.S., Ando, A.W., Loch-Temzelides, T., Vale, M.M., Li, B.V., Li, H., Busch, J., Chapman, C.A., Kinnaird, M., Nowak, K. and Castro, M.C., 2022. The costs and benefits of primary prevention of zoonotic pandemics. *Science Advances*, 8(5), p.eab14183.

Los principales objetivos de esta sección son: proporcionar cifras globales sobre la situación de los informes y su tendencia con el paso del tiempo; evaluar las diferencias en el comportamiento en materia de notificación de enfermedades de animales acuáticos y terrestres; e identificar las enfermedades que son motivo de preocupación mundial en la actualidad.

La sección concluye con una evaluación de la eficacia de los Miembros en el envío de información a la OIE, en lo relativo a la puntualidad en la presentación de informes tras la confirmación de la enfermedad.

Descripción del envío histórico de notificaciones inmediatas/informes de seguimiento y la tendencia de las enfermedades de los animales terrestres y acuáticos desde 2005

Desde 2005, 4054 notificaciones inmediatas (promedio anual y desviación estándar de $226 \pm 117,7$) y 11 297 informes de seguimiento (promedio anual y desviación estándar de $628 \pm 516,3$) han sido presentados por Miembros y no Miembros a la OIE a través de OIE-WAHIS. El promedio de informes de seguimiento presentados por cada notificación inmediata enviada a la OIE ha sido de 2,8.

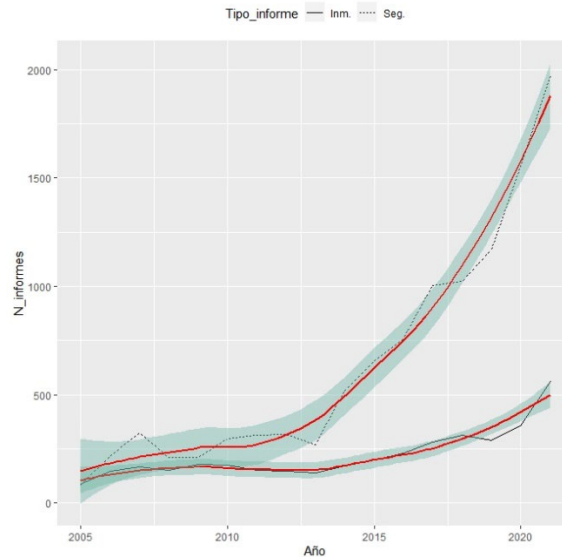
Desde 2005, la gran mayoría de los informes de alerta precoz corresponde a enfermedades de los animales terrestres, lo que representa el 93,7% de todas las notificaciones inmediatas (3798/4054) y el 99% de todos los informes de seguimiento (11 185/11 297). Se observa una disparidad similar entre la notificación de enfermedades de los animales acuáticos y terrestres con respecto al número promedio de informes de seguimiento presentados por notificación inmediata: 2,9 para enfermedades de los animales terrestres frente a 0,4 para enfermedades de los animales acuáticos. Esto significa que, en el caso de las enfermedades de los animales acuáticos, la mayoría de los informes de notificación inmediata no dio lugar a ningún informe de seguimiento para actualizar la evolución de la situación epidemiológica del evento.

Durante el período analizado, las enfermedades de los animales terrestres notificadas con mayor frecuencia son: influenza aviar², con el 31% del total de las notificaciones inmediatas terrestres enviadas; infección por el virus de la peste porcina africana (PPA), con el 12% de las notificaciones inmediatas; y la infección por el virus de la fiebre aftosa, con un 10% de las notificaciones inmediatas. Estas tres enfermedades representan más del 50% de las notificaciones inmediatas enviadas a la OIE desde 2005. En cuanto a las enfermedades de los animales acuáticos, las tres enfermedades notificadas con mayor frecuencia a través de notificaciones inmediatas son: infección por el herpesvirus de la carpa koi (15% de las notificaciones inmediatas acuáticas), infección por septicemia hemorrágica viral (9%) e infección por anemia infecciosa del salmón (9%).

La tendencia con respecto al número de notificaciones inmediatas e informes de seguimiento enviados por año durante el período 2005 a 2021 se muestra en las Figuras 1 y 2, para las enfermedades de los animales terrestres y los animales acuáticos, respectivamente. Durante este período, se registró un aumento significativo en el número de notificaciones inmediatas e informes de seguimiento para las enfermedades de los animales terrestres; el aumento es particularmente significativo para los informes de seguimiento desde 2013, mientras que para las notificaciones inmediatas el aumento fue más regular y homogéneo a lo largo del período. El máximo histórico se registró en 2021, con 562 notificaciones inmediatas y 1970 informes de seguimiento. Este aumento se explica no solo por los cambios en la situación epidemiológica mundial, sino por el hecho de que la OIE ha implementado diversas estrategias de comunicación y formación destinadas a aumentar la notificación por parte de sus Miembros desde 2005.

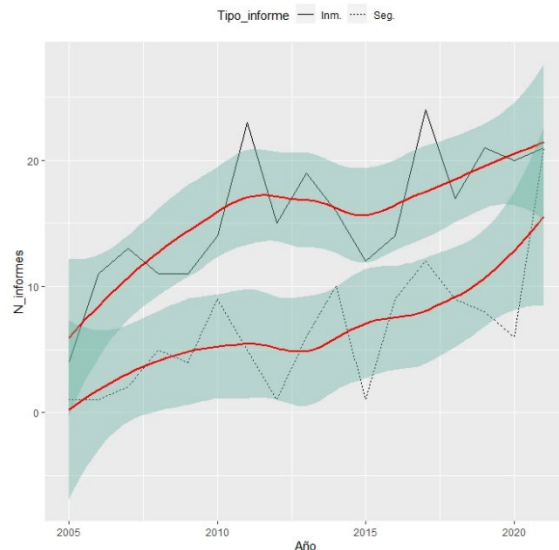
² A efectos de esta sección, la influenza aviar incluye: infección por el virus de la influenza aviar altamente patógena (IAAP) en aves de corral / infección por el virus de la influenza aviar altamente patógena en aves que no son de corral, incluidas las aves silvestres, e infección por el virus de la influenza aviar levemente patógena (IALP), incluidos los virus de la influenza aviar levemente patógena cuya transmisión natural se ha demostrado en el hombre, y que está asociada a consecuencias graves.

Figura 1. Evolución del número de notificaciones inmediatas e informes de seguimiento presentados durante el período 2005 - 2021 para las enfermedades de los animales terrestres. Las líneas negras representan los datos originales, mientras que las líneas rojas representan la tendencia interpolada utilizando el enfoque loess. Las áreas de color verde claro representan el error estándar de la interpolación.



La notificación de las enfermedades de los animales acuáticos muestra un comportamiento totalmente diferente al observado para las enfermedades de los animales terrestres: se observó una gran variabilidad a lo largo del período, aunque la interpolación mediante el enfoque loess destaca una tendencia a un ligero aumento en el número de notificaciones inmediatas e informes de seguimiento presentados. Otra observación que llama la atención es que se enviaron más notificaciones inmediatas que informes de seguimiento, lo que significa que la mayoría de los eventos relacionados con enfermedades de los animales acuáticos se notificó mediante notificaciones inmediatas sin proporcionar más información a través de informes de seguimiento.

Figura 2. Evolución del número de notificaciones inmediatas e informes de seguimiento presentados durante el período 2005 - 2021 para las enfermedades de los animales acuáticos. Las líneas negras representan los datos originales, mientras que las líneas rojas representan la tendencia interpolada utilizando el enfoque loess. Las áreas de color verde claro representan el error estándar de la interpolación.



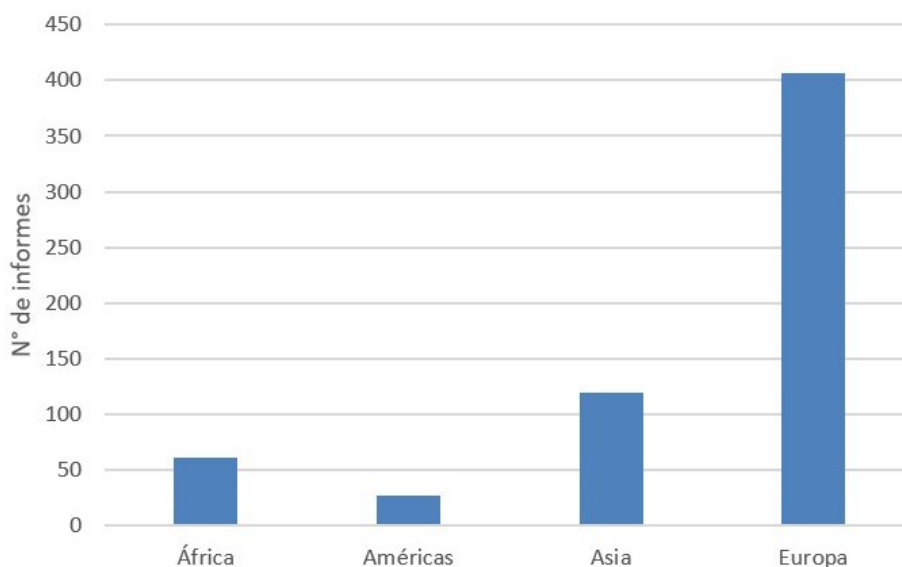
Descripción de la situación relativa a las notificaciones inmediatas/informes de seguimiento recientes (2021 y comienzos de 2022)

Durante 2021 y comienzos de 2022, se presentaron 635 notificaciones inmediatas: 614 (96,7%) para enfermedades de los animales terrestres y 21 (3,3%) para enfermedades de los animales acuáticos, lo que confirma el comportamiento en materia de notificación para cada uno de los dos grupos de enfermedades durante el período de notificación reciente. Se presentaron notificaciones inmediatas para 39 enfermedades de los animales terrestres distintas; el 51% de las notificaciones inmediatas (312/614) estuvo relacionado con la influenza aviar², el 19% (114/614) correspondió a la PPA, el 8% (50/614) al SARS-CoV-2 en animales y el 4% (22/614) a la fiebre aftosa.

Para los animales acuáticos, se enviaron con mayor frecuencia notificaciones para cinco enfermedades (tres notificaciones para cada enfermedad, lo que representa el 14% del total de las notificaciones acuáticas, respectivamente): necrosis hepatopancreática aguda, síndrome ulcerativo epizoótico, necrosis hematopoyética infecciosa, herpesvirosis de la carpa koi y septicemia hemorrágica viral.

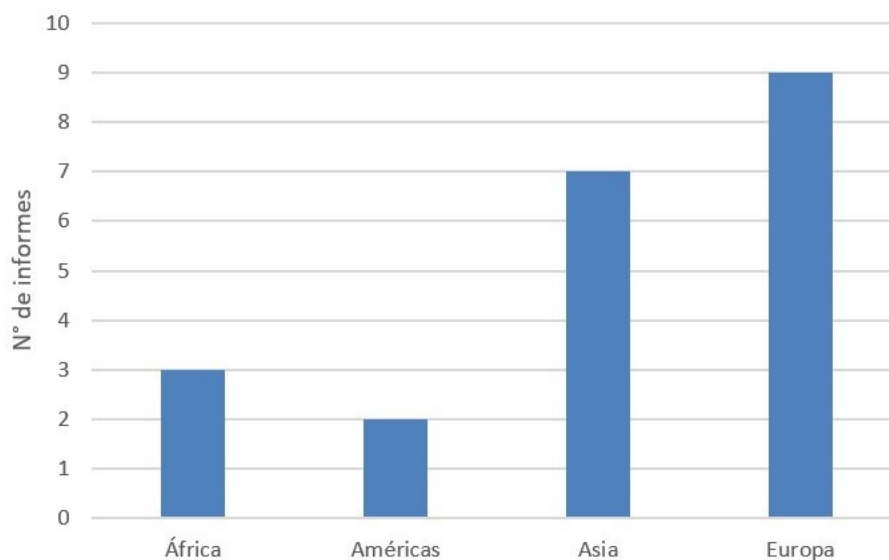
Las enfermedades de los animales terrestres notificadas con mayor frecuencia han aparecido en la mayoría de las regiones geográficas. La distribución de las enfermedades de los animales terrestres en términos del número de notificaciones inmediatas presentadas por región se muestra en la Figura 3; Europa es la Región que ha presentado el mayor número de informes.

Figura 3. Número de informes de notificación inmediata para las enfermedades de los animales terrestres enviados por Región durante el período 2021 y comienzos de 2022



La Figura 4 muestra el número de notificaciones inmediatas enviadas por Región, reflejando la distribución de las enfermedades de los animales acuáticos. En este caso, Europa también es la Región que envió el mayor número de notificaciones inmediatas.

Figura 4. Número de informes de notificación inmediata para las enfermedades de los animales acuáticos enviados por Región durante el período 2021 y comienzos de 2022

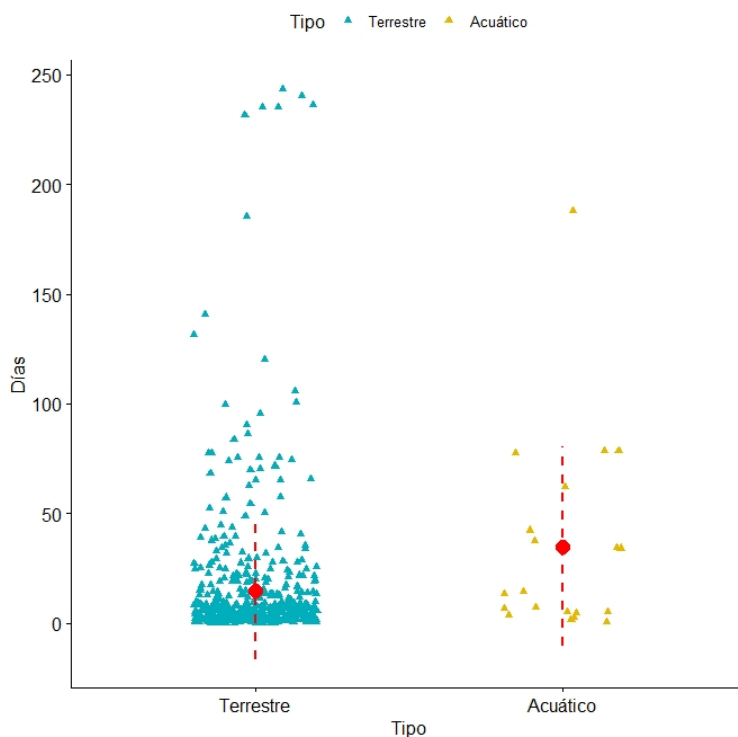


Patrones del plazo de envío de las notificaciones inmediatas (lapso de tiempo entre la confirmación de la enfermedad hasta el envío del informe a la OIE – PE)

De conformidad con el Capítulo 1.1. del *Código sanitario para los animales terrestres* y el *Código sanitario para los animales acuáticos* de la OIE, los Miembros de la OIE deben enviar una notificación inmediata para cualquier evento excepcional relativo a las enfermedades de la Lista de la OIE descritas en los *Códigos* de la OIE, dentro de un plazo de 24 horas posterior a la confirmación del evento. Sin embargo, este requisito no siempre se cumple, debido, por ejemplo, a la falta de comunicación adecuada entre los laboratorios de diagnóstico y los Servicios veterinarios locales y centrales en los países, a retrasos técnicos al ingresar la información en OIE-WAHIS y a la falta de transparencia del país.

Considerando todas las notificaciones inmediatas para las enfermedades de la Lista de la OIE presentadas durante el período 2021 y comienzos de 2022, la mediana de tiempo desde la confirmación de la enfermedad hasta el envío del informe (PE) fue de 5 días: 4,8 días para las enfermedades de los animales terrestres y 13,9 días para las enfermedades de los animales acuáticos. Considerando específicamente las enfermedades notificadas con mayor frecuencia (influenza aviar, PPA y fiebre aftosa), el plazo de envío fue de 4,4, 4,5 y 4,7 días, respectivamente (SARS-CoV-2 no se consideró para este análisis específico, puesto que se trata de una enfermedad emergente que no es de declaración obligatoria dentro de un plazo de 24 horas después de la confirmación). En aras de la comparación, la mediana del plazo de envío para el período 2005-2020 fue de 3 días para las enfermedades de los animales terrestres y de 10 días para las enfermedades de los animales acuáticos. La distribución de los valores del plazo de envío se muestra en la Figura 5.

Figura 5. Distribución de los valores del plazo de envío (en días) para las enfermedades de los animales terrestres y enfermedades de los animales acuáticos durante el período 2021 y comienzos de 2022. Los puntos rojos representan el tiempo promedio de envío, mientras que las líneas rojas discontinuas representan la desviación estándar.



Contribución de la inteligencia epidemiológica a la transparencia y puntualidad en la presentación de informes

En 2002, con el objetivo de minimizar el número de eventos no notificados que justifican una notificación inmediata y mejorar la transparencia y puntualidad de las notificaciones, la OIE implementó actividades de búsqueda activa para rastrear información no oficial, rumores y señales relacionadas con los eventos de sanidad animal y salud pública en el mundo. Desde 2018, se utilizan aplicaciones de software avanzadas para realizar actividades de inteligencia epidemiológica. En la actualidad, la OIE recupera información a partir de una variedad de fuentes, utilizando dos plataformas de búsqueda automática (el Sistema internacional de inteligencia sobre bioseguridad [IBIS], administrado por el gobierno de Australia, y la Plataforma de inteligencia epidemiológica de fuente abierta [EIOS], administrada por la Organización Mundial de la Salud [OMS]), así como comunicaciones formales de la red de Laboratorios de referencia y Centros colaboradores de la OIE. Otra fuente importante de información es el Sistema mundial de alerta y respuesta rápidas (GLEWS), establecido por los miembros de la Tripartita (OIE, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] y OMS) para permitir la detección precoz de situaciones de alto riesgo y emergencia, coordinar la respuesta en la interfaz hombre-animal y compartir información entre las tres organizaciones para garantizar la transparencia.

Cada vez que la OIE detecta información no oficial relevante procedente de una fuente fiable, se comunica con el país en cuestión para obtener aclaraciones y medidas posteriores, si corresponde (es decir, presentación de una notificación inmediata o un informe de seguimiento).

Gracias a esta actividad, la verificación pasó de 10 000 noticias al año verificadas manualmente a 120 000 en 2021 verificadas de forma automatizada. Esta información se utilizó para hacer un seguimiento con los países interesados en caso de que se registraran discrepancias con la información oficial notificada a la OIE. El impacto de esta actividad se aprecia principalmente en la mejora de la capacidad de la OIE para mantenerse al tanto de toda la información no oficial relacionada con las enfermedades de la Lista de la OIE, así como de otras amenazas posibles para la salud pública y la sanidad animal.

La comunicación constante entre la OIE y sus Miembros garantiza el aumento de la transparencia de los informes, así como la presentación oportuna de comunicaciones sobre eventos epidemiológicos excepcionales. El seis por ciento de todas las notificaciones inmediatas enviadas a la OIE en 2021 fue resultado de la actividad de inteligencia epidemiológica de la OIE.

Con el fin de comprender las barreras para la notificación de enfermedades y aplicar las medidas adecuadas, la OIE ha establecido la «Estrategia de la OIE sobre la sanidad de los animales acuáticos» para el período 2021-2025. La visión de la estrategia es «mejorar la sanidad y el bienestar de los animales acuáticos en el mundo y contribuir a un crecimiento económico sostenible, a la reducción de la pobreza y a la seguridad alimentaria, apoyando así la consecución de los Objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas».

Conclusiones

Se han enviado miles de notificaciones inmediatas e informes de seguimiento a la OIE desde 2005, lo que permite a los Miembros i) compartir alertas sobre eventos epidemiológicos excepcionales; ii) proporcionar información sobre la evolución epidemiológica de los eventos hasta su resolución o estabilización; y iii) ayudar a reducir la propagación transfronteriza de enfermedades animales.

El envío de alertas a través de OIE-WAHIS ha aumentado constantemente con el tiempo, confiriendo a la OIE un papel cada vez más importante a la hora de brindar un panorama preciso de la aparición y evolución de eventos epidemiológicos excepcionales en todo el mundo.

No obstante, el análisis presentado ha puesto de relieve algunas discrepancias respecto de la notificación entre las enfermedades de los animales acuáticos y los animales terrestres, incluso si estas diferencias deben tomarse en cuenta considerando las distintas formas en que se recopilan los datos sobre estos dos grupos de enfermedades:

- **Número de informes:** solo un porcentaje muy pequeño de alertas se refiere a enfermedades de los animales acuáticos, lo cual ha sido evidente tanto en el comportamiento de la tendencia histórica como en materia de la notificación actual;

- **Distribución geográfica de los informes:** las alertas relacionadas con las enfermedades de los animales acuáticos son presentadas por un número relativamente pequeño de países y algunas regiones no presentan ningún informe;

- **Envío oportuno de los informes:** durante el período 2021 y comienzos de 2022, el plazo medio de envío después de la confirmación fue casi 3 veces mayor para las enfermedades de los animales acuáticos que para las enfermedades de los animales terrestres.

Para mejorar la notificación de las enfermedades de los animales acuáticos, la vigilancia sanitaria y la recopilación de datos por país y su notificación a la OIE, se recomienda que los Miembros informen a la OIE acerca de cualquier obstáculo y dificultad que puedan encontrar para realizar la notificación correctamente.

Las acciones emprendidas por la OIE para mejorar la notificación incluyen la actividad de inteligencia epidemiológica, que ya ha permitido realizar mejoras en términos de puntualidad y transparencia de los informes de los países.

La OIE recomienda a sus Miembros que continúen compartiendo información sobre eventos epidemiológicos excepcionales tanto para las enfermedades de la Lista de la OIE como para las enfermedades emergentes de manera oportuna y transparente.

2. Situación mundial con respecto a tres enfermedades e infecciones de gran interés

2.1. Infección por el virus de la peste porcina africana

Breve introducción sobre la evolución mundial de la distribución de la peste porcina africana desde 2005

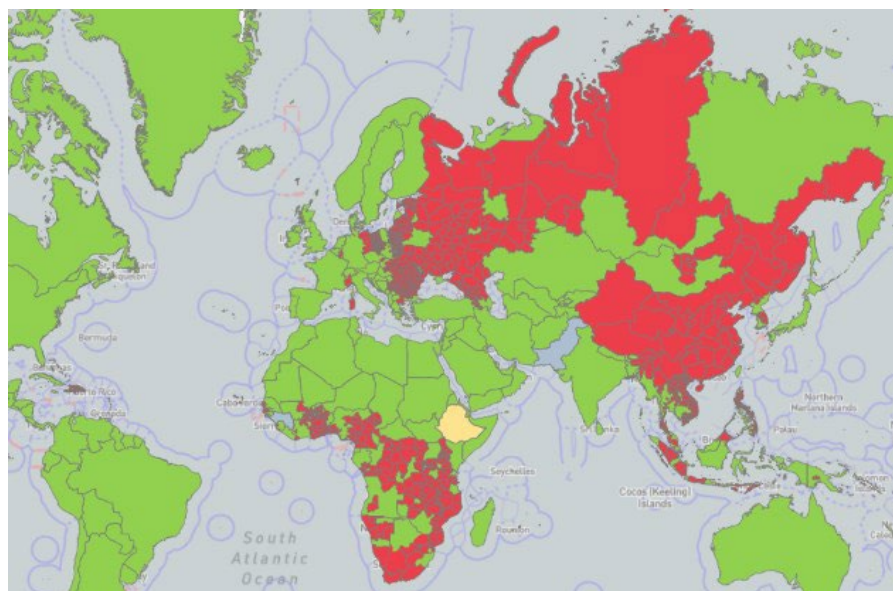
La peste porcina africana (PPA) ha estado presente históricamente en el continente africano, donde, desde 2005, ha sido notificada en 32 países. En 1978, la enfermedad se introdujo en la isla italiana de Cerdeña y desde entonces se ha vuelto endémica en esta isla. En 2007, la enfermedad se confirmó en la región del Cáucaso en Georgia. Desde entonces, el virus de la peste porcina africana se ha propagado progresivamente a los países vecinos (es decir, Armenia, Azerbaiyán, Rusia y Belarús), afectando a cerdos domésticos y jabalíes. La primera aparición de PPA en la Unión Europea (UE) se notificó en 2014 y, desde entonces, numerosos Estados miembros de la UE se han visto afectados por esta devastadora enfermedad porcina, que continúa notificándose en 16 países (durante 2020/2022). Dos países europeos han conseguido erradicar la enfermedad: Bélgica (evento resuelto en marzo de 2020) y la República Checa (evento resuelto en abril de 2018).

En agosto de 2018, el virus de la PPA llegó a China (Rep. Pop. de), lo que representaba la primera aparición de la enfermedad en Asia. Desde entonces, la enfermedad ha continuado propagándose en la Región, afectando a 16 países hasta el 3 de febrero de 2022.

En septiembre de 2019, la primera aparición de la peste porcina africana en Oceanía fue notificada por Timor-Leste, seguido de Papúa Nueva Guinea (marzo de 2020). En julio de 2021, la enfermedad se declaró en las Américas, luego de una ausencia de casi 40 años, en República Dominicana y posteriormente en Haití (agosto de 2021). En enero de 2022, se notificó el genotipo II de la peste porcina africana en la parte continental de Italia después de aproximadamente 40 años de ausencia.

La situación acumulativa mundial de la PPA desde 2005 se muestra en la Figura 6.

Figura 6. Distribución acumulativa mundial de la peste porcina africana desde 2005. Las áreas infectadas (notificadas al menos una vez) se muestran en rojo, las áreas con sospechas en amarillo y las áreas libres de enfermedad en verde.



Durante el período comprendido entre el 1 de enero de 2021 y el 3 de febrero de 2022, 22 países y territorios de África, las Américas, Asia, Extremo Oriente y Oceanía y Europa notificaron a la OIE 114 eventos a través del sistema de alerta precoz. Durante este período, la enfermedad se propagó a cuatro países que no se habían visto afectados previamente. Malasia notificó la primera aparición de peste porcina africana en febrero de 2021. Se detectó en el área de Sabah en cerdos domésticos y jabalíes. Hasta el 3 de febrero de 2022, se habían notificado 52 brotes en la misma zona y el evento seguía en curso. Bután declaró la primera aparición de PPA en mayo de 2021, en el área de Chhukha. No se encontraron otros brotes y el evento se resolvió en julio de 2021. Tailandia notificó la primera aparición de peste porcina africana en noviembre de 2021, en el área metropolitana de Bangkok. La enfermedad se detectó por primera vez en cerdos comprados para ser animales de compañía. Hasta el 3 de febrero de 2022, se habían notificado a la OIE 19 brotes en aldeas de distintas zonas del país y el evento seguía en curso. Por último, Macedonia del Norte (Rep. de) notificó el primer caso de peste porcina africana en diciembre de 2021. Se detectó un brote en cerdos de traspatio en la zona de Delčevo. El Delegado del país informó a la OIE en el informe de que la fuente más probable del evento era el contacto con jabalíes. Hasta el 3 de febrero de 2022, el evento aún estaba en curso. Otros eventos se debieron principalmente a reapariciones de la peste porcina africana en países ya afectados.

Dinámica de la peste porcina africana en el espacio y el tiempo

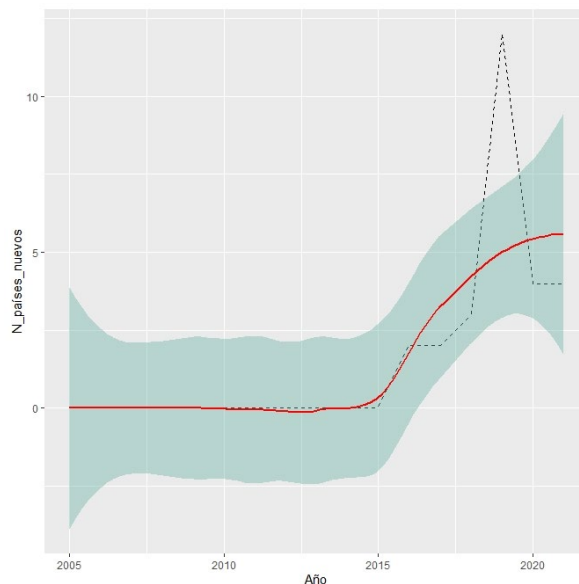
Desde 2007, con el «salto» de África a Europa (Georgia), la situación epidemiológica mundial de la PPA se ha ido deteriorando progresivamente. Los principales factores que aumentan el riesgo de propagación internacional y regional en los contextos actuales son los sistemas de gestión ganadera en los que se aplican medidas de bioseguridad inadecuadas y el comportamiento humano.

Para plasmar y describir con números la dinámica de esta enfermedad, esta sección propone algunos indicadores, incluyendo:

- La tendencia del número de países previamente libres que notifican la primera aparición de la enfermedad
- La tendencia del número de informes presentados por los países afectados para notificar la primera aparición de la enfermedad en una nueva zona
- La dinámica espacial de la enfermedad a nivel continental, regional y nacional

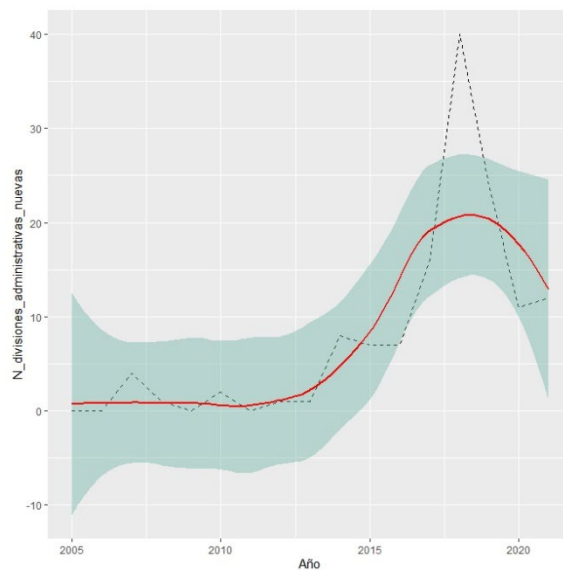
Desde 2005, 27 Miembros y no Miembros de la OIE han notificado la primera aparición de la enfermedad en el país, con un pico en 2019 con la propagación a 12 Miembros y no Miembros, que corresponde principalmente a la expansión de la peste porcina africana en Asia (Figura 7).

Figura 7. Evolución del número de Miembros y no Miembros de la OIE que notificaron la primera aparición de PPA en el país, durante el período 2005 - 2022. La línea discontinua representa los datos originales, mientras que la línea roja representa la tendencia interpolada utilizando el enfoque loess. El área de color verde claro representa el error estándar de la interpolación.



Se observa una tendencia similar para el número de nuevas divisiones administrativas donde ocurrió la enfermedad por primera vez. Desde 2005, la peste porcina africana se ha extendido a 135 divisiones administrativas nuevas. Se observó un pico en 2018, con 40 áreas infectadas notificadas por primera vez (Figura 8).

Figura 8. Evolución del número de divisiones administrativas nuevas donde se notificó la primera aparición de PPA, durante el período 2005 - 2022. La línea discontinua representa los datos originales, mientras que la línea roja representa la tendencia interpolada utilizando el enfoque loess. El área de color verde claro representa el error estándar de la interpolación.



Desde un punto de vista espacial, la peste porcina africana ha mostrado una doble dinámica: por una parte, una expansión progresiva lenta y constante dentro de las áreas afectadas (a nivel de país o entre países) y, por otra parte, un salto repentino fuera de las áreas afectadas (propagación a nuevas áreas o regiones).

Para brindar una idea de la dinámica de la enfermedad a nivel de país o entre países, calculamos la propagación espacial de la peste porcina africana en 10 países seleccionados al azar entre los países afectados. Este análisis no pretende proporcionar una descripción exhaustiva de la dinámica de la enfermedad, simplemente busca proporcionar ejemplos que ilustren la variabilidad de la propagación de la enfermedad en diferentes países. La propagación de la enfermedad se calcula para cada Miembro como la distancia máxima alcanzada por los brotes de peste porcina africana desde el brote índice. La dinámica de la enfermedad parece ser muy variable; va desde una velocidad mínima de la enfermedad de 4 km/mes hasta un máximo de 96 km/mes (la velocidad media para los países seleccionados es de 32 ± 31 km/mes). Distintos factores pueden haber influido en estos valores, incluyendo el ciclo epidemiológico de la enfermedad (doméstico, silvestre o ambos), factores ambientales, las medidas de bioseguridad y manejo animal implementadas, la aplicación de medidas preventivas y de control, así como la eficacia del país en el seguimiento de la enfermedad y su notificación a la OIE. Sin embargo, una evaluación de la influencia de estos factores está más allá del ámbito de aplicación de este análisis.

En contraste con esta expansión progresiva y constante en los países, la peste porcina africana ha demostrado que tiene la capacidad de «saltar» a nuevas áreas, principalmente debido a una gestión ganadera insuficiente, a actividades humanas y a la falta de medidas de bioseguridad.

Para ilustrar esto, presentamos a continuación algunos casos destacados de aparición inesperada de peste porcina africana distantes de otros brotes notificados. Este «salto» se ha calculado como la distancia desde un brote índice que ocurre fuera del rango conocido de la peste porcina africana hasta el brote más cercano notificado durante el período.

- Georgia: primera reaparición en Europa, en abril de 2007 (a más de 4500 km de cualquier otro lugar afectado conocido);
- China (Rep. Pop. de): primera aparición en Asia, en agosto de 2018 (a más de 5500 km de cualquier otro lugar afectado conocido);
- República Dominicana: primera reaparición en las Américas, en abril de 2021 (a más de 8000 km de cualquier otro lugar afectado conocido);
- Papúa Nueva Guinea: primera aparición en Oceanía, en marzo de 2020 (a más de 2200 km de cualquier otro lugar afectado conocido),
- República Checa: primera aparición en el país; propagación regional en Europa en junio de 2017 (a más de 400 km de cualquier otro lugar afectado conocido);
- Bélgica: reaparición en el país; propagación regional en Europa en septiembre de 2018 (a más de 900 km de cualquier otro lugar afectado conocido);
- Alemania: primera aparición en una nueva área; propagación regional en Europa en noviembre de 2021 (a más de 150 km de cualquier otro lugar afectado conocido);
- Italia: reaparición en el país; propagación regional en Europa en enero de 2022 (a más de 800 km de cualquier otro lugar afectado conocido).

Una de las principales misiones de la OIE es la «información científica». Para cumplirla, la OIE recopila y analiza la información científica más reciente sobre el control de las enfermedades animales y la transmite seguidamente a los Miembros para que perfeccionen sus métodos de control y de erradicación. Las directrices son preparadas por la red de Centros colaboradores y Laboratorios de referencia de la OIE en todo el mundo. De conformidad con esta función central, la OIE ha preparado y puesto a disposición en un repositorio específico³ en su sitio web una amplia gama de recursos, como material de comunicación y recursos de formación, que incluyen, entre otros:

- Materiales de comunicación para el público en general, profesionales que trabajan en el sector de los viajes y el turismo y profesionales que trabajan con cerdos;
- Recursos técnicos (por ejemplo, directrices sobre compartimentación; peste porcina africana en jabalíes ecología y bioseguridad; número del *Panorama* de la OIE sobre la peste porcina africana; documento técnico elaborado por el Marco global para el control progresivo de las enfermedades transfronterizas de los animales [GF-TADs]);
- Enlaces hacia páginas dedicadas en los sitios web regionales de la OIE; enlaces hacia materiales de formación e iniciativas de refuerzo de capacidades (por ejemplo, Formación regional sobre análisis de riesgos de importación para la peste porcina africana - África⁴)

Informe de situación quincenal de la PPA

Para garantizar que los Miembros, los no Miembros, otras partes interesadas y la comunidad internacional permanezcan lo más informados posible sobre la situación mundial de la peste porcina africana, la OIE elabora una actualización quincenal, disponible en el sitio web de la OIE⁵. Estos informes brindan antecedentes históricos de la situación de la enfermedad, seguidos de una actualización más específica sobre la situación reciente (2020-2022) en términos de la aparición geográfica y el impacto de la enfermedad. La sección final de cada informe proporciona una actualización de los cambios epidemiológicos durante las dos semanas anteriores. Se comenta la situación y la dinámica de la enfermedad, brindando una breve interpretación epidemiológica y recomendaciones. Cabe destacar que la página de la peste porcina africana, incluido el informe de situación de la enfermedad, es una de las páginas más visitadas del sitio web de la OIE, con más de 2000 visitas/semana.

³ <https://www.oie.int/es/enfermedad/peste-porcina-africana/>

⁴ <https://rr-africa.oie.int/wp-content/uploads/2020/08/regional-training-workshop-ira-on-asf-africa-gftads-report.pdf>

⁵ <https://www.oie.int/es/enfermedad/peste-porcina-africana/>

Conclusiones

Todos los indicadores presentados en este capítulo muestran un deterioro claro, constante y progresivo de la situación epidemiológica de la peste porcina africana a nivel mundial, en términos de un aumento de la distribución geográfica de la enfermedad, incluyendo su propagación a nuevos países, así como su progresión a nuevas áreas en países ya afectados.

Los datos sobre la propagación de la enfermedad confirman la capacidad del virus para recorrer grandes distancias y aparecer repentinamente en áreas distantes de su rango conocido. Debido a esa capacidad, la enfermedad ha aparecido o reaparecido en nuevos continentes (lo que resulta en la distribución panzoótica actual de la PPA) y también se ha registrado una progresión repentina y significativa de la enfermedad a nivel nacional y regional.

Estos datos demuestran la importancia de las actividades humanas en la propagación mundial de la enfermedad y destacan la importancia de sensibilizar al público en general, en particular a los viajeros, y de hacer cumplir estrictas medidas de bioseguridad a lo largo de la cadena de suministro porcina.

En este contexto, la OIE recomienda a sus Miembros que utilicen OIE-WAHIS para notificar de manera rápida y transparente cualquier información relevante sobre la aparición y evolución epidemiológica de la peste porcina africana. El sistema de detección y notificación precoz de la enfermedad, que permite una respuesta rápida con fines de prevención y control, es de crucial importancia para evitar una mayor diseminación de la enfermedad.

El papel de la OIE en la difusión de los avances más recientes en el conocimiento científico y la comunicación de manera comprensible de los factores responsables de la propagación de la peste porcina africana es de vital importancia para proporcionar pruebas y herramientas para ayudar a reducir y detener la propagación masiva de la enfermedad y avanzar con la estrategia de «*Control mundial de la peste porcina africana*» del GF-TADs.

Conscientes del aumento del riesgo mundial de peste porcina africana para todos los países, la OIE y la FAO continúan colaborando en el Marco global para el control progresivo de las enfermedades transfronterizas de los animales (GF-TADs) para asistir a los países en la prevención y control de la peste porcina africana, y reducir al mínimo los efectos adversos de la enfermedad en la sanidad y el bienestar de los suidos y en el comercio internacional.

La OIE recomienda a sus Miembros que:

- Reconozcan la importancia de la comunicación de riesgos para abordar las conductas de alto riesgo y reforzar las medidas de bioseguridad, y utilicen los materiales de comunicación desarrollados por la OIE para sensibilizar a las partes interesadas clave sobre la peste porcina africana y las medidas preventivas y de control pertinentes.
- Implementen las normas internacionales con fundamento científico y las directrices de la OIE para reforzar la detección precoz y el control de los Miembros.
- Implementen medidas estrictas de bioseguridad, incluida la vigilancia en las fronteras para evitar el desplazamiento ilegal de productos infectados por la peste porcina africana.
- Implementen las normas y directrices pertinentes de la OIE para garantizar un comercio internacional seguro de productos porcinos y mitigar el riesgo de introducción de la peste porcina africana sin imponer barreras sanitarias injustificadas al comercio. Esto incluye la aplicación de las directrices de la OIE sobre compartimentación, así como toda la documentación técnica elaborada por la OIE para informar a los Miembros.
- Saquen provecho de las alianzas público-privadas (APP) y promuevan la colaboración intersectorial a nivel nacional, regional y mundial para lograr un control de la peste porcina africana más rápido y eficiente.
- Adapten la vigilancia de la peste porcina africana y las campañas de sensibilización al contexto epidemiológico local, teniendo en cuenta la presencia de cepas poco virulentas que puedan impedir la vigilancia clínica.
- Mantengan el compromiso y los recursos, y cuenten con la participación de todas las partes interesadas relevantes del sector público y privado en los esfuerzos para controlar la enfermedad. Los programas de vigilancia también deben cubrir las poblaciones de suidos silvestres y asilvestrados cuando inciden en la epidemiología de la enfermedad. Los Miembros de la OIE también deben garantizar el acceso a diagnósticos de laboratorio de calidad para la peste porcina africana, capaces de identificar el virus de la peste porcina africana de conformidad con las normas contenidas en el *Manual de las pruebas de diagnóstico y de las vacunas para los animales terrestres* de la OIE.

2.2. Infección por los virus de la influenza aviar altamente patógena

La infección por virus de la influenza aviar altamente patógena (IAAP) está causada por el virus de la influenza A de la familia Orthomyxoviridae.

Según los datos de OIE-WAHIS, la IAAP causó la muerte y el sacrificio de más de 246 millones de aves de corral en explotaciones, traspatios, mercados y pueblos afectados en todo el mundo entre 2005 y 2020, con picos en 2006 y 2016. Además, se ha aplicado sacrificio preventivo alrededor de los brotes en varios países, aumentando drásticamente el impacto de la enfermedad.

Durante estos dos años, 2006 y 2016, aproximadamente una cuarta parte de los países del mundo se vio afectada por la IAAP⁶ en aves de corral. Asimismo, la influenza aviar sigue siendo un problema importante de salud pública. En los últimos 20 años y hasta el 3 de febrero de 2022, los seres humanos han sido infectados ocasionalmente por los subtipos H5N1 (alrededor de 850 casos notificados, de los cuales la mitad murió), H7N9 (alrededor de 1500 casos notificados) y H5N6 (alrededor de 65 casos notificados, de los cuales aproximadamente la mitad murió), y se han declarado casos esporádicos de infección por otros subtipos.^{7,8,9}

Según los datos notificados a la OIE desde 2005, la propagación de la IAAP en aves de corral es más baja en septiembre, comienza a aumentar en octubre y alcanza su punto máximo en febrero¹⁰. La Figura 9 proporciona un resumen de la situación notificada a través del sistema de alerta precoz durante cada ola estacional, entre 2005 y 2022, al 3 de febrero. Como se muestra en la Figura 9, el número de países afectados por la IAAP en aves de corral y en aves que no son de corral en 2020/2021 fue muy elevado y comparable a los picos anteriores observados en 2005/2006 y 2016/2017. Se observan resultados similares para el número de brotes en aves de corral, mientras que el número de pérdidas de aves de corral en 2020/2021 es mayor que en todas las olas estacionales anteriores. Aunque los datos de la ola 2021/2022 todavía eran parciales al 3 de febrero de 2022, las cifras muestran que la enfermedad ya tenía un gran impacto.

Figura 9. Evolución en el número de países y territorios afectados por la IAAP, en el número de brotes en aves de corral y en las pérdidas correspondientes*, por ola estacional de influenza aviar - entre el 1 de octubre de 2005 y el 3 de febrero de 2022

*Las pérdidas se definen como la suma del número de aves de corral muertas y sacrificadas y eliminadas dentro de los brotes. El sacrificio preventivo en las áreas circundantes no se incluye en las pérdidas.

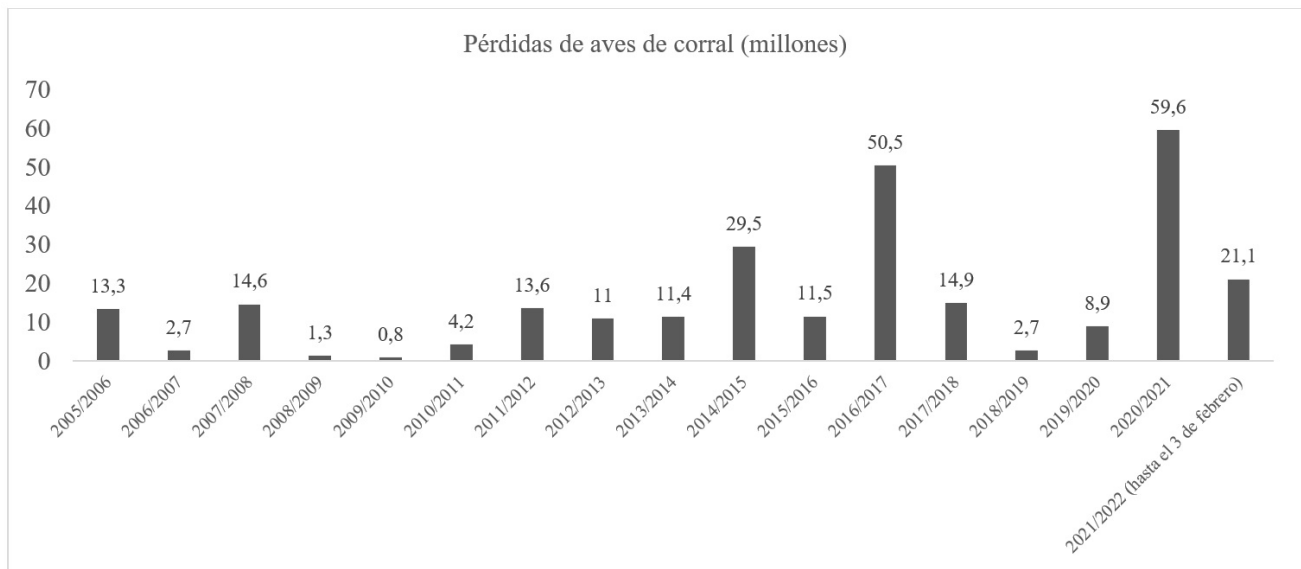
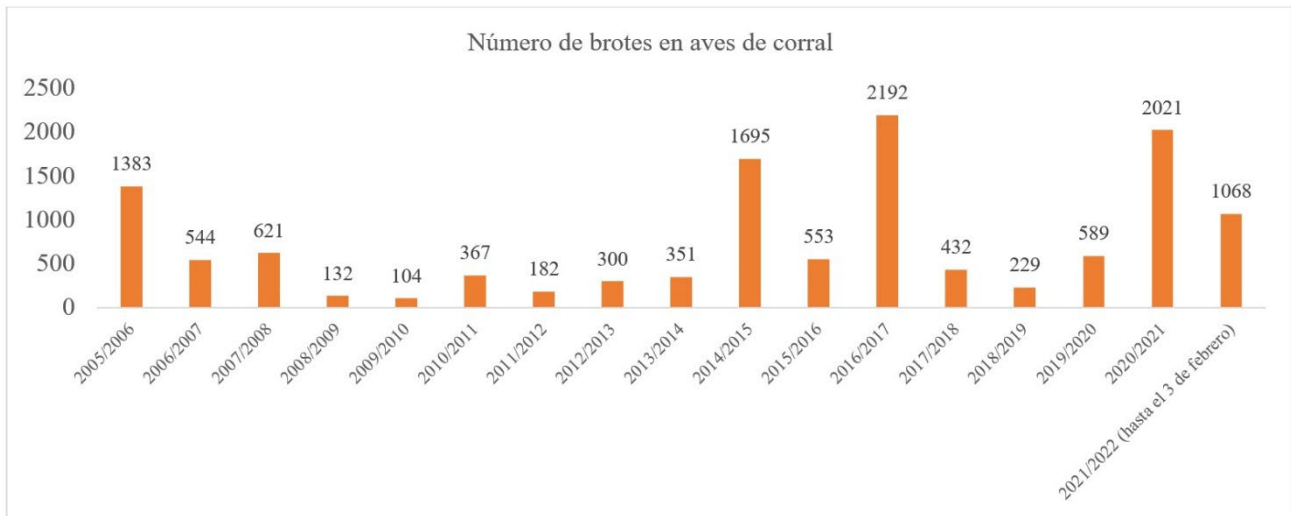
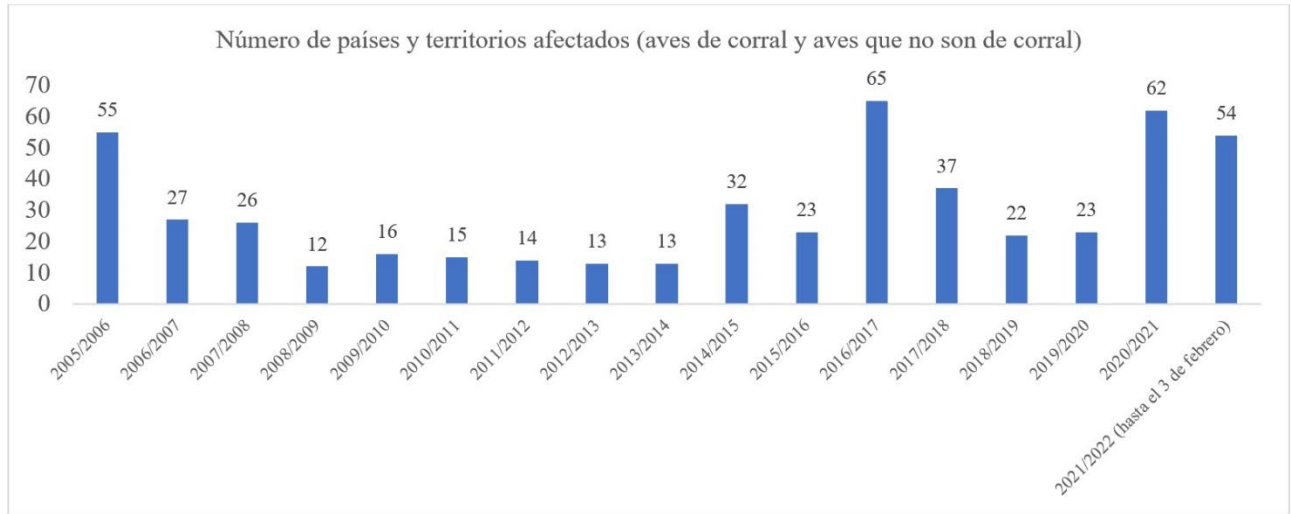
⁶Awada L, Tizzani P, Noh SM, Ducrot C, Ntsama F, Caceres P, Mapitse N and Chalvet-Monfray K, 2018. Global dynamics of highly pathogenic avian influenza outbreaks in poultry between 2005 and 2016—focus on distance and rate of spread. *Transboundary and Emerging Diseases*, 65, 2006–2016. <https://doi.org/10.1111/tbed.12986>

⁷ WHO, Cumulative number of confirmed human cases for avian influenza A(H5N1) reported to WHO, 2003-2021, https://cdn.who.int/media/docs/default-source/influenza/h5n1-human-case-cumulative-table/2021_april_tableh5n1.pdf?sfvrsn=fc40672c_5&download=true

⁸ WHO, Influenza (avian and other zoonotic), https://www.who.int/health-topics/influenza-avian-and-other-zoonotic#tab=tab_1

⁹ WHO, Avian Influenza Weekly Update Number 830, https://www.who.int/docs/default-source/wpro---documents/emergency/surveillance/avian-influenza/ai-20220204.pdf?sfvrsn=223ca73f_183

¹⁰OIE, High Pathogenicity Avian Influenza (HPAI)- Situation Report 25, <https://www.oie.int/en/document/high-pathogenicity-avian-influenza-hpai-situation-report-25/>



La Figura 10 muestra la distribución mundial de los brotes de IAAP notificados a la OIE a través del sistema de alerta precoz y los subtipos circulantes correspondientes entre el 1 de octubre de 2021 y el 3 de febrero de 2022. Como se muestra en la figura, la mayoría de las regiones del mundo se vio afectada por la IAAP, aunque el mayor número de brotes se notificó significativamente en Europa.

Cuarenta países y territorios notificaron brotes de IAAP en aves de corral entre el 1 de octubre de 2021 y el 3 de febrero de 2022. Moldavia notificó la primera aparición de la enfermedad en el país el 1 de enero de 2022. Se detectó el subtipo H5N1 en aves de traspatio y, hasta el 3 de febrero de 2022, se había notificado un brote y el evento aún estaba en curso. Además, Bulgaria, España y Rusia declararon cada uno que la IAAP en aves de corral había aparecido en nuevas zonas del país, mientras que Noruega notificó la primera aparición del subtipo H5N1.

Cuarenta y dos países y territorios notificaron brotes de IAAP en aves que no eran de corral (incluidas aves silvestres) entre el 1 de octubre de 2021 y el 3 de febrero de 2022. Alemania, China (Rep. Pop. de), España, Francia, Namibia, Portugal, el Reino Unido y Rusia notificaron que la enfermedad había aparecido en nuevas zonas del país. Además, Irlanda, Luxemburgo, Noruega y Taipei Chino notificaron la primera aparición del subtipo H5N1.

Con respecto a la IAAP en aves silvestres, un número sin precedentes de brotes mató a miles de aves silvestres en Israel (más de 8000 grullas comunes (*Grus grus*), debido al H5N1, entre noviembre de 2021 y enero de 2022) y el Reino Unido (varios cientos de aves, debido al subtipo H5N1, entre octubre de 2021 y enero de 2022). Además, un virus IAAP H5N1 detectado en Canadá y Estados Unidos de América (en diciembre de 2021) marcó la primera identificación del virus IAAP H5 de linaje goose/Guangdong/1/96 en las Américas desde junio de 2015, lo que indica que la enfermedad se propaga por todo el mundo a través de las aves silvestres.

En respuesta a estos brotes, los expertos de la red mundial de expertos en influenza aviar de la FAO y la OIE (OFFLU) intercambiaron datos epidemiológicos y experimentales y protocolos de diagnóstico necesarios para comunicar las políticas de vigilancia y control y crear alianzas técnicas entre laboratorios¹¹.

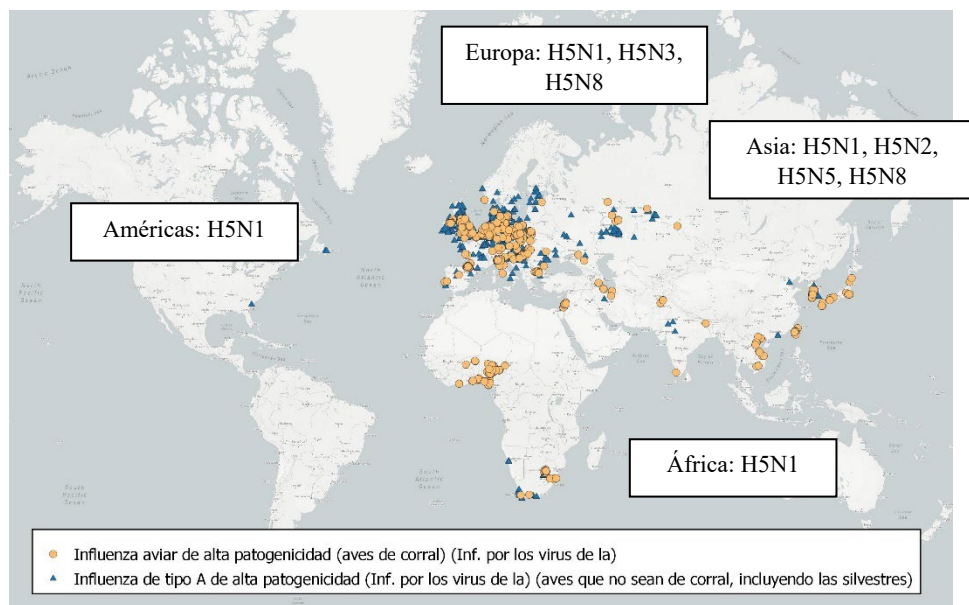
La OIE pone a disposición de sus Miembros un procedimiento para que publiquen una autodeclaración de ausencia de IAAP (entre otras enfermedades de la Lista de la OIE) para su país, o una zona o compartimento de su país, de conformidad con las disposiciones del *Código sanitario para los animales terrestres*. Estas declaraciones proporcionan pruebas documentada del cumplimiento de las disposiciones de los capítulos pertinentes de los *Códigos* según lo considere el país que las presenta. Hasta el 3 de febrero de 2022, 22 Miembros de la OIE¹² habían publicado una autodeclaración de ausencia de IAAP en aves de corral¹³.

Figura 10. Distribución mundial de los brotes de IAAP (y los correspondientes subtipos en circulación, por región) notificados a la OIE a través del sistema de alerta precoz, y entre el 1 de octubre de 2021 y el 3 de febrero de 2022

¹¹ OFFLU avian influenza statement, 10 November 2021, <https://www.offlu.org/wp-content/uploads/2021/11/OFFLU-November2021-Final.pdf>

¹² Austria, Bolivia, Burkina Faso, Chile, Colombia, Ecuador (para una zona), Egipto (para compartimentos), España, El Salvador, Finlandia, Guatemala, Honduras, Indonesia, Irlanda, Malasia, Pakistán (para H5N1), Perú, Sri Lanka, Ucrania, Tailandia, Turquía (para zonas) y Uruguay

¹³ <https://www.oie.int/es/que-ofrecemos/autodeclaracion-de-estatus-sanitario/>



La Tabla 1 muestra los detalles de los subtipos que circulan en las aves de corral por región geográfica. Al 3 de febrero de 2022, el subtipo predominante observado en la temporada epidémica actual había sido el subtipo H5N1, con el 94% de los brotes notificados durante esta ola asociados con este subtipo. Si bien este fue el único subtipo circulante en aves de corral en África, se observó una mayor diversidad viral en Asia y Europa. Es interesante señalar que este subtipo se notificó con menos frecuencia durante el año anterior, muy por detrás del H5N8¹⁴, lo que ilustra los cambios observados en la diversidad viral de la IAAP a lo largo de los años. En total, la mayoría de los brotes (74%) se notificó en Europa.

Tabla 1. Número de brotes de IAAP en aves de corral, por subtipo, por región geográfica, entre el 1 de octubre de 2021 y el 3 de febrero de 2022

Subtipo	África	Asia	Europa	Total
No tipificado			10	10
H5		5	9	14
H5N1	111	123	774	1008
H5N2		13		13
H5N5		7		7
H5N8		15	2	17
Total	111	163	795	1069

La OIE elabora síntesis periódicas de la información notificada a través de OIE-WAHIS y las publica en el sitio web de la OIE¹⁵.

En 2021, después de una evaluación del cumplimiento de la influenza aviar levemente patógena (IALP) con los criterios de inclusión en la Lista de la OIE, se enmendó el Capítulo 1.3. del *Código sanitario para los animales terrestres* de la OIE para incluir «Infección en las aves domésticas o en las aves silvestres cautivas por el virus de la influenza aviar de baja patogenicidad cuya transmisión natural se ha demostrado en el hombre y que está asociada a consecuencias graves» en la lista de enfermedades de la OIE. El requisito de notificación de la enfermedad entró en vigor en enero de 2022. Hasta el 3 de febrero, no se había detectado ni notificado a la OIE ningún evento de este tipo.

¹⁴ OIE, Situación actual de la sanidad animal en el mundo: análisis de los eventos y las tendencias, 2021, https://web.oie.int/download/SG/2021/E_88SG_2.pdf

¹⁵ Informes de situación de la OIE para la influenza aviar (en inglés), <https://www.oie.int/es/enfermedad/influenza-aviar/>

En este contexto, hasta el 3 de febrero de 2022, la ola estacional 2021/2022 también estuvo marcada por un aumento en el número de humanos infectados con virus del subtipo H5N6 en China (Rep. Pop. de)¹⁶. Según la OMS, el aumento en el número de casos humanos de infección por el virus A(H5N6) notificados puede haber reflejado la circulación continua del virus en las aves y la mejora del sistema de vigilancia y la capacidad de diagnóstico como resultado directo de la respuesta a la pandemia de COVID-19⁹. Además, el 6 de enero de 2022, el Reino Unido notificó a la OMS la detección de un caso humano de influenza aviar A(H5) confirmado por laboratorio en el suroeste de Inglaterra. Posteriormente, se confirmó que se trataba del subtipo H5N1. El caso que se había notificado más recientemente en humanos antes de ese caso se produjo en octubre de 2020 en Laos. El caso en el Reino Unido fue el primer caso notificado de infección humana por influenza A(H5) en el país. El caso permaneció clínicamente asintomático y no se detectó la presencia del virus más allá de este único caso. Afortunadamente, ninguna de estas olas ha tenido transmisibilidad sostenida en humanos. No obstante, la red OFFLU siguió aportando datos genéticos y antigénicos de los virus zoonóticos de influenza animal notificados en 2021 a la OMS con fines de preparación para pandemias.

Conclusiones

Teniendo en cuenta la evolución de la situación mundial de la influenza aviar descrita anteriormente y la importancia de la enfermedad en términos de sus implicaciones para la sanidad animal y la salud humana, la OIE recomienda que sus Miembros garanticen el intercambio oportuno de información a través de OIE-WAHIS, así como el seguimiento de la situación en sus territorios.

En 2021, la epidemia de influenza aviar continuó amenazando la sanidad animal en todo el mundo con una gran cantidad de detecciones notificadas y millones de aves de corral afectadas en los continentes de Europa, Asia, África y las Américas.

Con respecto a la amenaza de zoonosis asociada a los virus de la influenza aviar, hasta el 3 de febrero de 2022, la OMS estimaba que seguía siendo elevada, debido a la propagación de los virus entre las aves, pero consideró que no hubo cambios significativos en el riesgo de pandemia general asociado al virus A(H5) en comparación con años anteriores⁹.

En este contexto, la OIE recomienda que sus Miembros intensifiquen sus esfuerzos de vigilancia, implementen medidas estrictas de bioseguridad en las explotaciones para prevenir la introducción de la enfermedad, continúen notificando oportunamente los brotes de influenza aviar en aves de corral y en aves que no son de corral, y sigan proporcionando información de calidad para respaldar la detección precoz y la respuesta rápida a posibles amenazas para la sanidad animal y la salud pública.

El trabajo de la red OFFLU también es importante para ayudar a reducir los impactos negativos de los virus de la influenza animal a través del reconocimiento precoz y la caracterización de cepas virales de influenza emergentes, así como la promoción de una colaboración eficaz entre los expertos en sanidad animal y el sector de la salud humana con el fin de prepararse para afrontar una pandemia.

2.3. Infección por SARS-CoV-2 en animales

La COVID-19, causada por la infección por SARS-CoV-2, es una enfermedad humana que muy probablemente tenga un origen animal y cuya propagación a través de la transmisión humano a humano se ha convertido en una pandemia. Hasta el 3 de febrero de 2022, se habían notificado alrededor de 390 millones de casos humanos confirmados en todo el mundo, con más de 5,7 millones de muertes humanas. La naturaleza de este nuevo virus zoonótico, su amplia distribución y la susceptibilidad de algunas especies animales a la infección hacen que un contacto estrecho entre personas y animales pueda resultar en infecciones de animales. Por el contrario, también existen pruebas de que, para algunas especies animales, el contacto cercano con animales infectados puede representar una fuente potencial de infección en humanos.

¹⁶ WHO Assessment of risk associated with highly pathogenic avian influenza A(H5N6) virus, [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/influenza/avian-and-other-zoonotic-influenza/a\(h5n6\)-risk-assessment.pdf?sfvrsn=e945a0b9_12&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/influenza/avian-and-other-zoonotic-influenza/a(h5n6)-risk-assessment.pdf?sfvrsn=e945a0b9_12&download=true)

Basándose en la definición de la OIE en el *Código sanitario para los animales terrestres*, la OIE considera al SARS-CoV-2 como una enfermedad emergente. Por consiguiente, la OIE recomienda encarecidamente a sus Miembros que notifiquen a través de OIE-WAHIS la aparición de cualquier caso en animales que cumpla con la definición de caso proporcionada en las directrices de la OIE¹⁷. Las notificaciones son fundamentales, puesto que permiten comprender mejor la importancia epidemiológica de estos casos para la sanidad animal, la biodiversidad y la salud humana.

Esta sección brindará una descripción general de la evolución global de la aparición de SARS-CoV-2 en animales que notifican oficialmente los Miembros a la OIE. En la actualidad, OIE-WAHIS es una de las bases de datos más completas sobre casos de SARS-CoV-2 en animales y constituye una de las fuentes de referencia para el público en general y para la comunidad científica internacional.

Si bien el principal impulsor de la propagación comunitaria e internacional en la pandemia actual es la transmisión entre humanos, el número de casos de infección por SARS-CoV-2 en animales continúa aumentando, a pesar de que se trata de casos esporádicos. La mayoría de los casos se ha notificado en mascotas y animales de zoológico, mientras que algunos países han experimentado una alta prevalencia de los brotes en criaderos de visones y se han identificado cepas variantes en mustélidos. La identificación del virus en poblaciones de ciervos de cola blanca en libertad genera preocupación sobre el posible establecimiento de un reservorio de animales silvestres. La evidencia derivada de las evaluaciones de riesgo, de investigaciones epidemiológicas y de estudios experimentales indica que los animales no desempeñan un papel significativo en la propagación del SARS-CoV-2, que se mantiene a través de la transmisión de humano a humano.

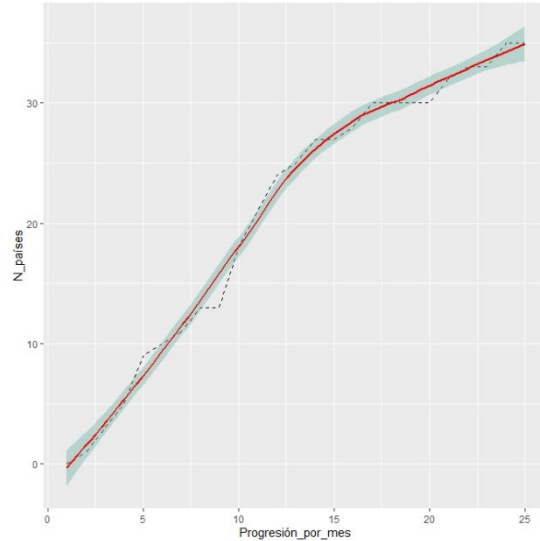
Evolución de la situación de la notificación desde el inicio de la pandemia en humanos

Desde el comienzo de la pandemia de SARS-CoV-2 en humanos, varios países han notificado la aparición de la enfermedad en animales, ya sea con base en el Artículo 1.1.5.¹⁸ del *Código sanitario para los animales terrestres* o través de OIE-WAHIS, de conformidad con el Artículo 1.1.4. Hasta el 3 de febrero de 2022, 35 países de las Américas, África, Asia y Europa habían notificado la aparición de la enfermedad, con un total de 645 brotes en 19 especies animales diferentes. La Figura 11 muestra la evolución en el número acumulado de países que notifican la presencia de SARS-CoV-2 en animales. El aumento progresivo en el número de países que notifican probablemente sea resultado de una mejora de la actividad de vigilancia específica en animales. Es importante destacar que se sigue considerando que la pandemia de COVID-19 es impulsada principalmente por humanos y que es necesario realizar un seguimiento de la actividad de la enfermedad en los animales con el objetivo principal de comprender: 1) la susceptibilidad a la enfermedad de las diferentes especies de animales domésticos y silvestres; 2) la dinámica de transmisión dentro de las poblaciones animales susceptibles y a otras especies susceptibles, incluidos los humanos; y 3) las consecuencias de la infección por SARS-CoV-2, incluida la presentación clínica, la propagación del virus y la evolución viral.

Figura 11. Evolución del número acumulado de países que notificaron la presencia de SARS-CoV-2 en animales durante el período 2020 - 2022 (hasta el 3 de febrero de 2022). La línea discontinua representa los datos originales, mientras que la línea roja representa la tendencia interpolada utilizando el enfoque loess. El área de color verde claro representa el error estándar de la interpolación.

¹⁷ <https://www.oie.int/es/documento/consideraciones-para-el-muestreo-las-pruebas-y-la-notificacion-de-sars-cov-2-en-animales/>

¹⁸ Si bien los Miembros solo están obligados a notificar las enfermedades de la lista y las enfermedades emergentes, también se les alienta a proporcionar a la OIE otra información importante sobre la sanidad animal.

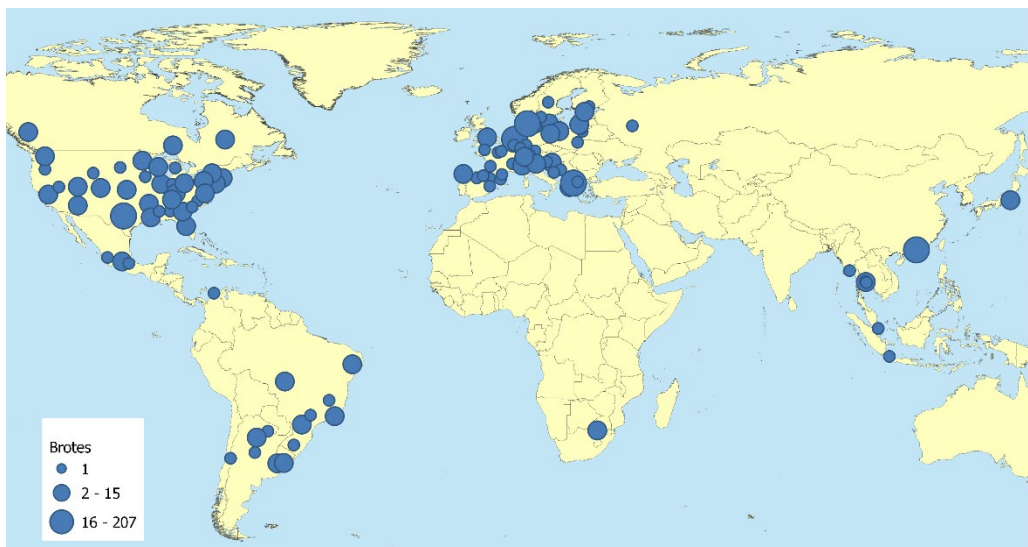


Durante el período de enero de 2020 al 3 de febrero de 2022, se enviaron a la OIE 69 notificaciones inmediatas y 107 informes de seguimiento (es decir, un promedio de 1,5 informe de seguimiento por cada notificación inmediata), además de 46 informes, de conformidad con el Artículo 1.1.5. del *Código terrestre*.

Es importante destacar que el SARS-CoV-2 fue la 3.^a enfermedad notificada con mayor frecuencia en 2021 y comienzos de 2022, después de la influenza aviar y la peste porcina africana. De acuerdo con las directrices proporcionadas por la OIE¹⁷, los Miembros y no Miembros han compartido varios detalles importantes relativos a la aparición de la enfermedad en animales, utilizando la opción de texto libre en la sección «Comentarios epidemiológicos».

Por último, la distribución geográfica mundial de los brotes de SARS-CoV-2 en animales se muestra en la Figura 12. La mayoría de los brotes se notificó en Europa y América del Norte, seguidos de América del Sur y el sudeste asiático. Teniendo en cuenta la precisión de la información notificada, OIE-WAHIS se ha convertido en la base de datos más completa sobre casos oficialmente confirmados de SARS-CoV-2 en animales en todo el mundo.

Figura 12. Distribución mundial de brotes de SARS-CoV-2 en 19 especies animales notificados a la OIE (hasta el 3 de febrero de 2022). El tamaño de los puntos en el mapa es proporcional al número de brotes notificados.



Evolución del SARS-CoV-2 en especies hospedadoras notificadas a la OIE

En términos de evolución y tendencias de la enfermedad, también es importante destacar el aumento progresivo en el número y la variedad de hospedadores susceptibles desde el primer caso notificado en un perro en Hong Kong (RAE-RPC) en febrero de 2020. La Tabla 2 muestra el número de especies (N=19) susceptibles al SARS-CoV-2 según la información proporcionada oficialmente a la OIE. La lista de animales susceptibles incluye mascotas (gatos, perros, hámsteres, hurones domésticos), algunas especies de zoológicos (en particular, felinos) y animales silvestres (ciervos de cola blanca).

Tabla 2. Número de especies (N=19) susceptibles al SARS-CoV-2 notificadas oficialmente a la OIE, por región (hasta el 2 de febrero de 2022)

Región	Especies																		
	Gato	Perro	Visón	Nutria	Hurón doméstico	León	Tigre	Puma	Leopardo de las nieves	Gorila	Ciervo de cola blanca	Leopardo de Amur	Binturong	Coati sudamericano	Hiena manchada	Lince boreal	Lince de Canadá	Hipopótamo	Hámster
<i>África</i>						Sí		Sí											
<i>Américas</i>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		Sí		
<i>Asia</i>	Sí	Sí				Sí	Sí												Sí
<i>Europa</i>	Sí	Sí	Sí		Sí	Sí	Sí									Sí		Sí	

Actividad específica de inteligencia epidemiológica sobre el SARS-CoV-2 en animales

Para supervisar mejor la aparición de SARS-CoV-2 en animales, el Equipo de inteligencia epidemiológica de la OIE creó un algoritmo de búsqueda específico en EIOS para identificar y monitorear noticias publicadas en los medios de comunicación y en publicaciones científicas. Para ello, se incluyó en el sistema EIOS¹⁹ una categoría de búsqueda relacionada con «animales y coronavirus». La categoría de búsqueda se creó en octubre de 2020 y, hasta el 3 de febrero de 2022, ya había recopilado más de 41 500 noticias para detección y análisis por parte del Equipo de inteligencia epidemiológica de la OIE. Como sucede con otras actividades de búsqueda activa de la OIE, cuando se detectaron discrepancias con los informes oficiales, la OIE se puso en contacto con los países interesados para solicitar aclaraciones y, si era necesario, la presentación de información oficial.

Acciones de la OIE relativas al SARS-CoV-2, directrices y grupos asesores

Además de las acciones emprendidas en el ámbito de la notificación, la OIE ha estado trabajando intensamente con su red de expertos y colaborando estrechamente con sus Miembros para comprender mejor el virus y su aparición, y mejorar la capacidad de los países para responder a esta crisis multifacética. Para ello, la OIE estableció un **sistema de gestión de incidentes** encaminado a coordinar su respuesta frente a la COVID-19 en interno y con socios externos clave. En este sistema, se han establecido varios Grupos asesores de expertos. Los resultados de las reuniones de cada grupo asesor, así como las orientaciones pertinentes de la OIE, se publican en el portal para la COVID-19 de la OIE²⁰. Entre las actualizaciones publicadas más recientemente, cabe mencionar el documento «Consideraciones sobre el seguimiento de SARS-CoV-2 en animales».

¹⁹ Véase la Sección 1 para más información acerca del sistema EIOS

²⁰ <https://www.oie.int/es/que-ofrecemos/emergencia-y-resiliencia/covid-19/#ui-id-4>

Informe de situación mensual del SARS-CoV-2

Con el fin de comunicar a los socios, las partes interesadas externas y el público en general actualizaciones importantes sobre la evolución de la situación del SARS-CoV-2 en los animales, la OIE publica un informe mensual, desde mayo de 2021, que incluye las principales actualizaciones sobre la situación de la enfermedad a nivel mundial, enfocándose específicamente en la evolución reciente durante el mes anterior. Todos los informes de situación están disponibles (en inglés) en el portal COVID-19²¹.

Conclusiones

Los informes oficiales sobre la aparición de SARS-CoV-2 en animales han seguido aumentando desde el comienzo de la pandemia de COVID-19. La información oficial enviada a la OIE muestra una tendencia creciente en cuanto a la distribución geográfica, el número de especies susceptibles identificadas, así como el número de informes recibidos. En la actualidad, el SARS-CoV-2 representa la tercera enfermedad notificada con mayor frecuencia a través de OIE-WAHIS.

La OIE recomienda a sus Miembros que sigan informando a la comunidad mundial de la aparición de casos de SARS-CoV-2 en animales, con el fin de recopilar y compartir la información relevante que pueda ayudar a comprender mejor la epidemiología y la dinámica de la enfermedad.

La OIE también recomienda a sus Miembros que compartan la mayor cantidad posible de información complementaria y detallada a través de la sección de «Comentarios epidemiológicos» en sus notificaciones inmediatas e informes de seguimiento. En el marco de la colaboración del enfoque «Una sola salud» con la OMS, se debe prestar especial atención a proporcionar detalles de la cepa aislada en animales, con el fin de realizar una supervisión meticulosa de las cepas de interés.

3. Informes de los Miembros sobre las enfermedades de los animales acuáticos

De conformidad con las normas pertinentes de la OIE, los Miembros deben notificar los datos sobre las enfermedades de los animales acuáticos a través de OIE-WAHIS, usando dos canales principales:

a) Notificaciones inmediatas e informes de seguimiento: los Miembros deben presentar estos informes únicamente en caso de eventos excepcionales relacionados con enfermedades de la Lista de la OIE y enfermedades emergentes (como se describe en el Capítulo 1.1. del *Código sanitario para los animales acuáticos* de la OIE). Un número limitado de Miembros notifica estos eventos excepcionales a lo largo del año.

b) Informes semestrales: para cada enfermedad de la Lista de la OIE, los Miembros de la OIE deben enviar, cada seis meses, información sobre la situación de las enfermedades (presentes/ausentes/sin información), las medidas preventivas y de control implementadas, y, en caso de presencia de enfermedades, datos agregados sobre el número de brotes, casos, muertes, etc. Esta información es necesaria para todas las enfermedades de la Lista de la OIE y cubre tanto situaciones zoonosológicas estables, como situaciones en evolución.

Esta sección del informe presenta una descripción general de la notificación de enfermedades de los animales acuáticos por parte de los Miembros de la OIE a través de los informes semestrales. Entre 2005 y 2019, un promedio de 142 Miembros y 14 no Miembros presentaron informes semestrales cada semestre sobre las enfermedades de los animales acuáticos. Hasta el 3 de febrero de 2022, solo 56 y 48 Miembros (y algunos no Miembros) habían presentado sus informes para 2020 y 2021, respectivamente. Si bien estas cifras fueron mucho más bajas que en años anteriores, se esperaba que aumentasen durante los meses siguientes. De hecho, la presentación de estos informes suele llevar tiempo. Además, como parte de la transición del antiguo sistema WAHIS a la nueva plataforma OIE-WAHIS en 2021, la OIE solicitó a sus Miembros que suspendieran temporalmente la presentación de sus informes semestrales entre junio de 2020 y febrero de 2021. Finalmente, la interrupción a causa de la pandemia de COVID-19 lógicamente aumentó los retrasos en la presentación de informes para 2020 y 2021.

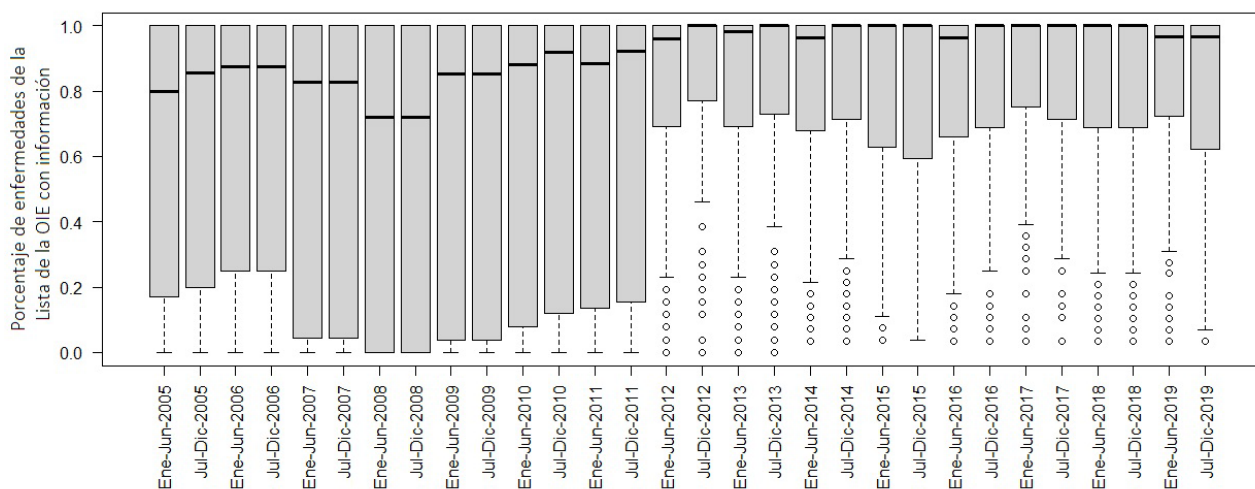
²¹ <https://www.oie.int/es/que-ofrecemos/emergencia-y-resiliencia/covid-19/#ui-id-3>

La Figura 13 muestra, para cada semestre entre 2005 y 2019, la distribución de los países/territorios en función del porcentaje de enfermedades de la Lista de la OIE con información en su informe. Como se muestra en el gráfico, las medianas y los primeros cuartiles fueron más pequeños entre 2005 y 2011 en comparación con el período entre 2012 y 2019. En otras palabras, antes de 2012, los países proporcionaban información para un porcentaje menor de enfermedades de la Lista de la OIE. Esto podría explicarse por la evolución de WAHIS durante ese año, cuando la información semestral se dividió en dos informes: uno para animales terrestres y otro para animales acuáticos (mientras que, antes de 2012, la información se proporcionaba a través del mismo informe). Este cambio facilitó el flujo de información sobre los animales acuáticos. Además, en ese momento, la OIE había invertido recursos en programas adicionales de formación y apoyo para los Puntos focales involucrados en la notificación. Desde 2012, la mediana ha sido constantemente elevada (cerca del 100%) y el primer cuartil cercano al 70%. En otras palabras, el 75% de los países y territorios ha proporcionado información sobre más del 70% de las enfermedades de la Lista de la OIE, y la mitad de los países ha proporcionado información sobre casi todas las enfermedades de la Lista de la OIE durante este período.

Figura 13. Distribución de países y territorios, según su porcentaje de enfermedades de los animales acuáticos de la Lista de la OIE con información proporcionada en informes semestrales, para cada semestre entre 2005 y 2019, hasta el 3 de febrero de 2022

Para cada semestre, los resultados se presentan en forma de gráficos de caja. El país con el porcentaje mínimo de enfermedades de la Lista de la OIE con situaciones conocidas se muestra al final del «bigote» inferior. El primer cuartil, Q_1 , se presenta en la parte inferior de la caja. La mediana se muestra como una línea en el centro de la caja. El tercer cuartil, Q_3 , se muestra en la parte superior de la caja. El país con el porcentaje máximo se muestra al final del «bigote» superior. Los puntos fuera de línea (es decir, las observaciones demasiado dispersas) se presentan como puntos.

Hasta el 3 de febrero de 2022, los resultados de 2020 y 2021 se basaron en una cantidad reducida de informes en comparación con los otros años, debido a retrasos en la presentación de informes. Por lo tanto, los resultados de estos dos años se excluyeron del análisis.



Los resultados se desglosaron por regiones geográficas y por grupos de animales (peces, crustáceos, moluscos, anfibios). Las medianas se presentan en la Figura 14. Como se muestra en los gráficos, entre 2005 y 2012, se observaron marcadas disparidades entre las regiones. Entre 2005 y 2007, las medianas de África y Asia fueron más bajas que las de las Américas, Europa y Oceanía. Entre 2008 y 2011, la mediana de África (entre el 5% y el 25%) fue mucho más baja que la de otras regiones. En otras palabras, durante este período, más de la mitad de los países y territorios de África proporcionó información sobre menos del 25% de las enfermedades de los animales acuáticos de la Lista de la OIE. A partir de 2012, no se han observado esas disparidades y todas las regiones del mundo tienen medianas comparables. Con respecto a los grupos de animales, también se observaron algunas disparidades para el período entre 2005 y 2011.

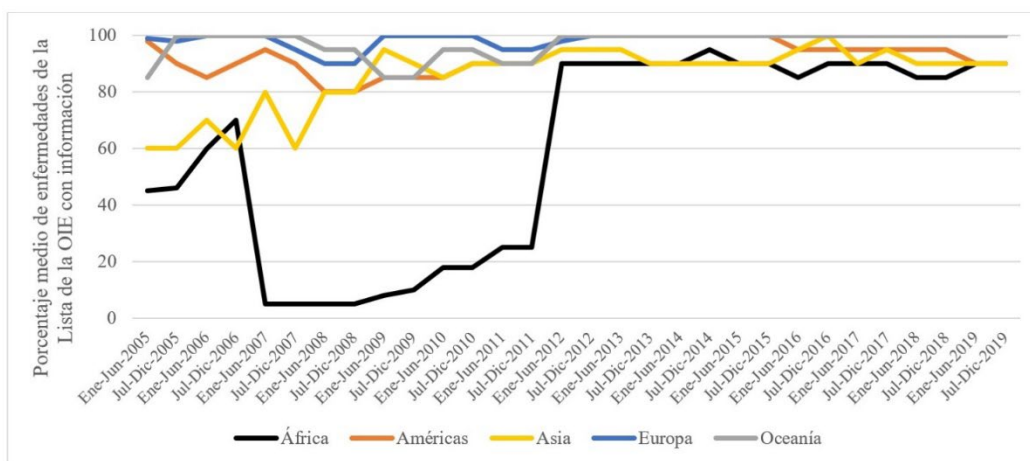
En 2005, las medianas fueron más bajas para los anfibios en comparación con otros grupos de animales y, entre 2007 y 2011, las medianas fueron más bajas para las enfermedades de los crustáceos, en comparación con las enfermedades de los moluscos y los peces. Como en el caso de las regiones, a partir de 2012, ya no se observaron esas disparidades entre los grupos de animales.

Si bien se observaron discrepancias entre las regiones del mundo y los grupos de animales durante el período comprendido entre 2005 y 2011, no se han observado desde 2012, probablemente como resultado de las mejoras realizadas en WAHIS y los programas de formación y apoyo que la OIE ofrece desde entonces a sus Puntos focales.

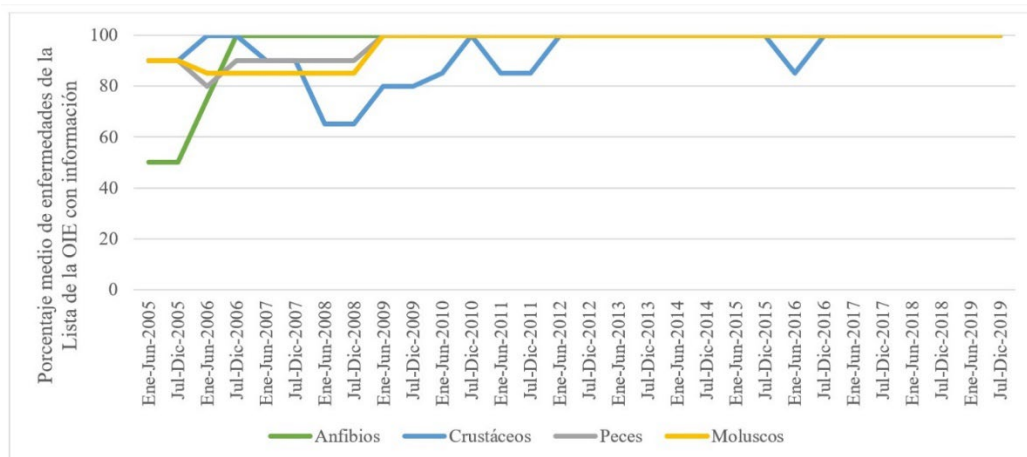
Figura 14. Porcentajes medios de enfermedades de los animales acuáticos de la Lista de la OIE con información en informes semestrales, para cada semestre entre 2005 y 2019, hasta el 3 de febrero de 2022, por región geográfica (A) y por grupo de animales (B)

Hasta el 3 de febrero de 2022, los resultados de 2020 y 2021 se basaron en una cantidad reducida de informes en comparación con los otros años, debido a retrasos en la presentación de informes. Por lo tanto, los resultados de estos dos años se excluyeron del análisis.

(A)



(B)



Consciente de la necesidad de construir sistemas de sanidad de los animales acuáticos más sostenibles, la OIE lanzó su primera Estrategia sobre la sanidad de los animales acuáticos en mayo de 2021²², en la 88.ª Sesión General. Esta estrategia busca mejorar la sanidad y el bienestar de los animales acuáticos en el mundo, contribuir al crecimiento económico sostenible, a la reducción de la pobreza y a la seguridad alimentaria, apoyando así los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS). La Estrategia ha sido diseñada para guiar las acciones de colaboración de toda la comunidad de la OIE (Miembros de la OIE [incluidos los sectores público y privado], los Laboratorios de referencia y los Centros colaboradores de la OIE, los socios internacionales y el personal de la OIE) con el fin de fortalecer cuatro ámbitos del sistema de sanidad de los animales acuáticos: normas, desarrollo de capacidades, resiliencia y liderazgo.

La identificación y revisión de las barreras para la notificación oportuna de las enfermedades de los animales acuáticos y la identificación de medidas de mejora tendrán un enfoque especial en la implementación de la Estrategia. Para ello, la OIE diseñó una encuesta en 2022 para interrogar a los Puntos focales para los animales acuáticos sobre las barreras para la vigilancia, la notificación, la implementación de las normas de la OIE, las medidas comerciales y la certificación y la aplicación del Proceso PVS.

Conclusiones

Durante el período 2005 - 2019, un promedio del 80% de los Miembros presentó sus informes semestrales sobre las enfermedades de los animales acuáticos.

Estos países y territorios han estado proporcionando con regularidad información sobre la mayoría de las enfermedades de la Lista de la OIE a través de sus informes semestrales, desde 2012. La mitad de los países ha estado enviando información para casi todas las enfermedades de la Lista de la OIE durante este período. Esta información es esencial para monitorear la situación mundial de las enfermedades de los animales acuáticos de la Lista de la OIE con el paso del tiempo.

Desde 2019, los países han estado presentando sus informes con un retraso cada vez mayor, lo que se explica principalmente por la transición del antiguo sistema WAHIS a la nueva plataforma OIE-WAHIS en 2021 y por los desafíos relacionados con la pandemia de COVID-19. Para cumplir su misión de garantizar la transparencia de la situación de las enfermedades de los animales acuáticos en el mundo, la OIE insta a sus Miembros a continuar sus esfuerzos con el apoyo de la OIE para enviar sus informes pendientes y continuar compartiendo la información de manera oportuna, proporcionando datos de calidad que reflejen mejor la realidad de la situación.

Se insta a los Miembros a cumplir con sus obligaciones de notificación de enfermedades de la Lista de la OIE, mediante la presentación de informes de alerta precoz e informes semestrales. La OIE espera que el número de informes presentados aumente progresivamente en los próximos meses y alcance el mismo nivel que en años anteriores. Además, la notificación inmediata de enfermedades emergentes es clave para implementar medidas para prevenir la propagación de enfermedades nuevas.

En el marco de su primera *Estrategia sobre la sanidad de los animales acuáticos*, lanzada en mayo de 2021, la OIE ha iniciado actividades para la identificación de barreras para la notificación de enfermedades de los animales acuáticos y la identificación de medidas de mejora.

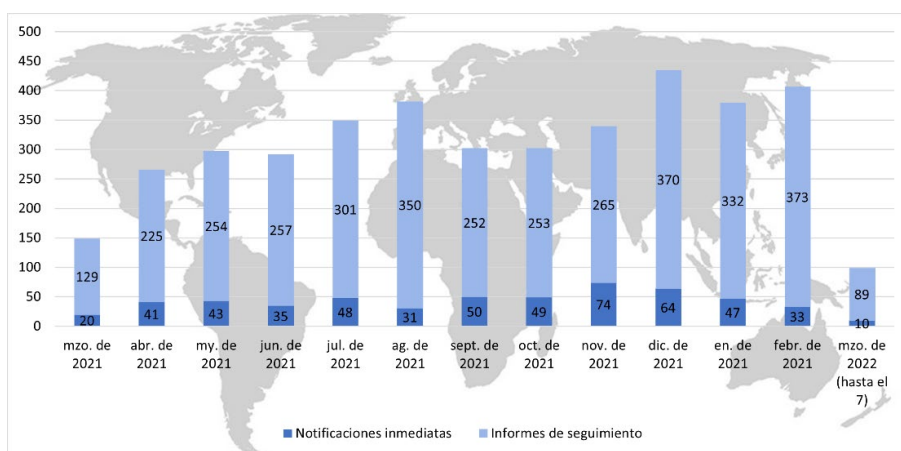
²² Estrategia de la OIE sobre la sanidad de los animales acuáticos 2021–2025, <https://www.oie.int/es/documento/54960/>

4. Situación actual de OIE-WAHIS

El 9 de marzo de 2021, la OIE lanzó la primera versión de la nueva plataforma OIE-WAHIS (<https://wahis.oie.int/>), que ha permitido a los Miembros y no Miembros de la OIE informar acerca de introducciones de enfermedades animales de importancia fácilmente y con total transparencia en un plazo de 24 horas y presentar su resumen semestral regular de la situación zoonosanitaria en su país o territorio.

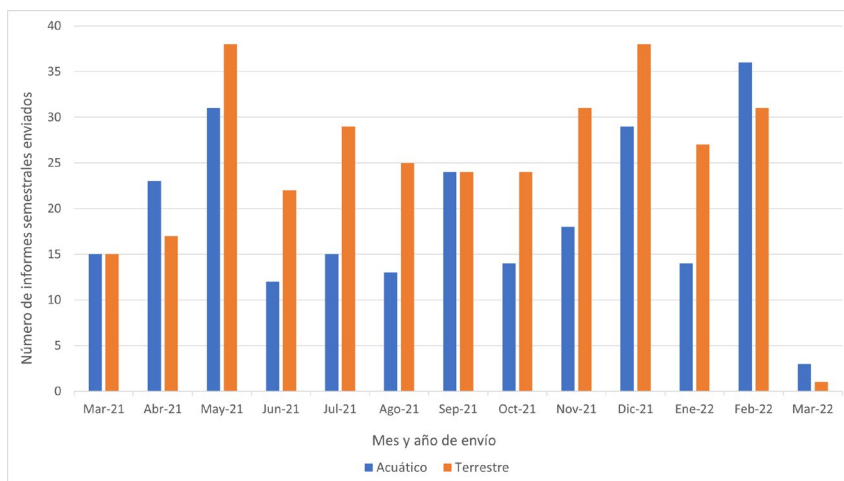
La Figura 15 muestra el número de notificaciones inmediatas e informes de seguimiento enviados a través de OIE-WAHIS desde el lanzamiento de la plataforma. En total, se presentaron 3995 informes hasta el 7 de marzo de 2022. Debido al número reducido de informes sobre las enfermedades de los animales acuáticos (30), la Figura no distingue entre informes terrestres y acuáticos.

Figura 15. Número de informes de alerta precoz, por mes, desde el lanzamiento de OIE-WAHIS el 9 de marzo de 2021 (hasta el 7 de marzo de 2022)



La Figura 16 muestra el número de informes semestrales presentados por los Miembros desde el lanzamiento de la plataforma hasta el 7 de marzo de 2022, por tipo de informe (terrestre o acuático). En total, se presentaron 569 informes semestrales hasta el 7 de marzo de 2022 (247 informes semestrales acuáticos y 322 informes semestrales terrestres).

Figura 16. Número de informes semestrales, por mes, desde el lanzamiento de OIE-WAHIS el 9 de marzo de 2021 (hasta el 7 de marzo de 2022)



La nueva plataforma presenta una interfaz pública rediseñada dotada de una sección de análisis y paneles de información, y un sistema de cartografía de última generación. Incorpora todos los datos históricos desde 2005.

Desde el lanzamiento, la OIE trabaja con un nuevo proveedor informático con el fin de implementar un plan de mantenimiento sólido para la plataforma en tiempo real y corregir errores importantes de las funcionalidades existentes. El resto del proyecto se centrará además en:

- (1) Estabilizar y optimizar los módulos existentes y mejorar el rendimiento de la plataforma;
- (2) Desarrollar evoluciones futuras, teniendo en cuenta las observaciones de los usuarios y desarrollar las funcionalidades restantes (establecer interconectividad con el Sistema de información sobre enfermedades animales [ADIS] de la Unión Europea; informe anual, aplicación *Alerts*, evoluciones de las capacidades de cartografía);
- (3) Vincularse con la comunidad sanitaria mundial gracias al despliegue de la interoperabilidad pública.

La OIE prevé que este trabajo se completará a mediados de 2023.

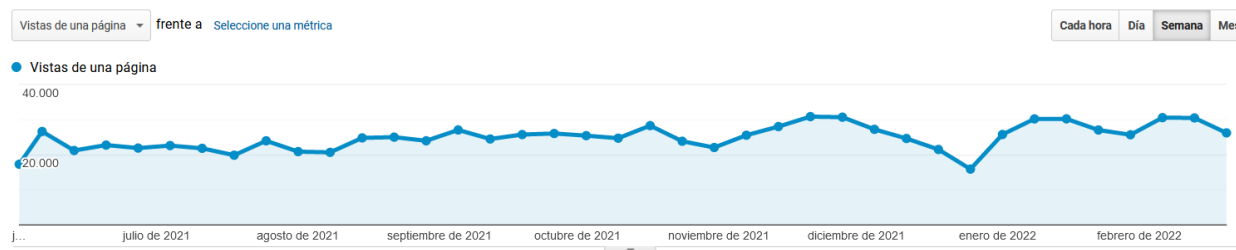
Disponer de una plataforma de datos de calidad es esencial para que la OIE mejore su papel de administrador de datos y está estrechamente vinculado al despliegue de la estrategia de transformación digital de la OIE. Durante la pandemia de COVID-19, la OIE ha confirmado cada vez más su papel y contribución, proporcionando una plataforma de interconexión con otras organizaciones internacionales. La OIE debe continuar brindando a sus Miembros la capacidad de informar fácilmente sobre las enfermedades animales, facilitando la transparencia, el acceso y el análisis. Los conocimientos generados deberán apoyar a la OIE, a sus Miembros y a otras partes interesadas en el proceso de toma de decisiones y a fundamentar los esfuerzos para optimizar el rendimiento del sistema.

La OIE utiliza la tecnología *Google analytics* para supervisar semanalmente el uso de OIE-WAHIS. La información obtenida permite comprender la manera en que los usuarios utilizan la nueva plataforma y orientar a la OIE en la promoción de la misma.

La Figura 17 muestra el número de páginas visitadas entre el 1 de junio de 2021 y finales de febrero de 2022; la tendencia en el número de visitas ha aumentado desde el inicio de este período, con el mayor número de visitas registrado en noviembre de 2021 y enero de 2022 (91 000 visitas y 86 000 visitas, respectivamente). Se observa una disminución sustancial en el número de visitas a finales de diciembre, que corresponde a un período vacacional a nivel mundial.

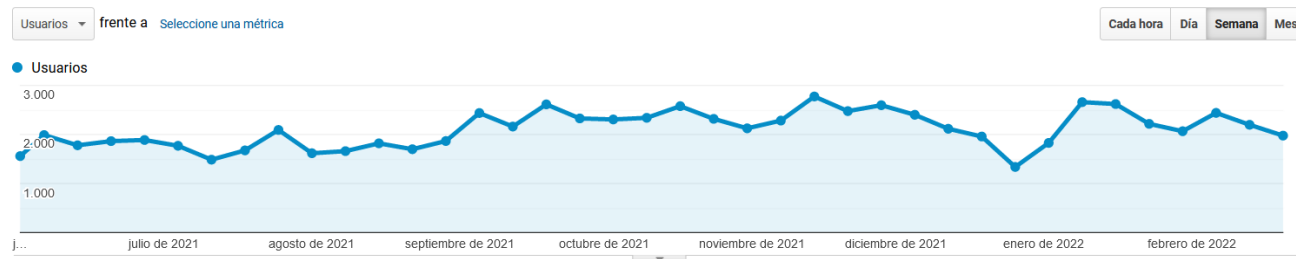
Las páginas más visitadas son: la interfaz pública y la página de inicio, seguidas de la página para seleccionar los paneles de información, el panel de información «Situación de la enfermedad» y la página «Eventos zoonosológicos».

Figura 17. Número de páginas de OIE-WAHIS visitadas por los usuarios, por semana, entre el 1 de junio de 2021 y febrero de 2022



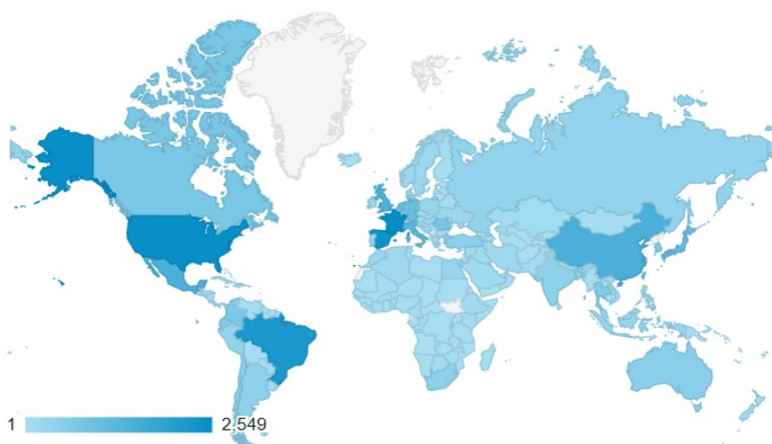
La Figura 18 muestra el número de visitantes que utilizan la interfaz pública. La tendencia es similar y está relacionada con la tendencia de las páginas visitadas. La figura muestra un claro aumento en cuanto al número de visitantes con el paso del tiempo, con el mayor número de visitantes registrado en noviembre de 2021 y enero de 2022.

Figura 18. Número de visitantes que utilizan la interfaz pública, por semana, entre el 1 de junio de 2021 y finales de febrero de 2022



La Figura 19 muestra la distribución geográfica de los visitantes de OIE-WAHIS durante el mismo período (junio de 2021 a febrero de 2022). Actualmente, la plataforma es consultada por usuarios de un total de 207 países.

Figura 19. Distribución geográfica de los visitantes de OIE-WAHIS (junio de 2021 a febrero de 2022)



La OIE reconoce los desafíos que enfrentan los Puntos focales y los Delegados cuando notifican a través de la nueva plataforma. La OIE colabora activamente con los usuarios para aportarles ayuda en los procedimientos de notificación como se indica a continuación:

Desafíos	Acciones
Adquisición de conocimientos	Formación; materiales y cursos de e-learning; preguntas frecuentes, videos
Problemas de rendimiento	Optimizaciones continuas de la infraestructura y los módulos funcionales
Anomalías de la plataforma	Corrección de datos y códigos aplicados donde sea posible; la optimización de los módulos funcionales eliminará la mayoría de las anomalías existentes en la plataforma
Experiencia de usuario limitada	Los comentarios recibidos a través de la herramienta de apoyo y las sesiones de observación se tienen en consideración como parte del trabajo de optimización

Con el fin de apoyar a los Delegados y Puntos focales, la OIE ha implementado un servicio de apoyo dedicado (<https://wahis-support.oie.int/>) para responder a las solicitudes que puedan surgir durante el uso de la plataforma OIE-WAHIS (se registraron 818 solicitudes de asistencia a través de la herramienta de apoyo entre el 9 de marzo de 2021 y el 15 de marzo de 2022). El apoyo relativo a las actividades habituales de notificación está disponible escribiendo a information.dept@oie.int.

Para garantizar un uso óptimo de la nueva plataforma, se han creado cursos de e-learning sobre OIE-WAHIS, disponibles para los Delegados y Puntos focales de la OIE en el portal de formación de la OIE. La OIE organiza actualmente seminarios web de formación de actualización para los Miembros en todas las regiones de la OIE. Para elaborar estos seminarios web de formación, se han tenido en cuenta los comentarios recopilados a través de: (i) los usuarios en las Conferencias regionales de la OIE; (ii) la herramienta de apoyo de OIE-WAHIS; (iii) la información compartida por los representantes de OIE-WAHIS en las regiones y subregiones de la OIE. Estos seminarios web continuarán en 2022.

Para mantener la relevancia de OIE-WAHIS con el paso del tiempo, es necesaria una inversión continua para que OIE-WAHIS evolucione y se ajuste a las necesidades de sus Miembros y usuarios públicos.

© Organización mundial de sanidad animal (OIE), 2022

Este documento fue preparado por el Departamento de información y análisis de la sanidad animal mundial con el objetivo de presentar la situación sanitaria mundial y su evolución a la Asamblea Mundial de Delegados de la OIE.

Todas las publicaciones de la OIE están protegidas por un copyright internacional. Se pueden copiar, reproducir, traducir, adaptar o publicar extractos en publicaciones periódicas, documentos, libros o medios electrónicos y en cualquier otro medio destinado al público, con un fin informativo, didáctico o comercial, siempre y cuando se obtenga previamente una autorización escrita por parte de la OIE.

Las designaciones y nombres utilizados y la presentación de los datos que figuran en esta publicación no constituyen de ningún modo el reflejo de la opinión de la OIE sobre la situación de los países, territorios, ciudades o zonas ni sobre sus autoridades, fronteras o límites territoriales.

La mención de empresas comerciales o de productos manufacturados, sean o no patentados, no implica de ningún modo que éstos beneficien del apoyo o de la recomendación de la OIE, en comparación con otros similares que no hayan sido mencionados.