

**LECCIONES IDENTIFICADAS ANTES Y DESPUÉS DE LA PANDEMIA:  
CÓMO LA OIE PUEDE APOYAR A LOS SERVICIOS VETERINARIOS PARA ALCANZAR RESILIENCIA  
EN MATERIA DE «UNA SOLA SALUD»**

**Mariana Marrana<sup>1</sup>, Daniel Donachie<sup>1</sup>, Jennifer Lasley<sup>1</sup>, Sophie Muset<sup>1</sup>, Francois Diaz<sup>1</sup>, Paolo Tizzani<sup>1</sup>,  
Stefano Messori<sup>1</sup>, Tiggy Grillo<sup>2</sup>, Matthew Stone<sup>1</sup>, William Karesh<sup>3</sup> & Keith Hamilton<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), París, Francia

<sup>2</sup> Wildlife Health Australia, Hobart, Tasmania, Australia

<sup>3</sup> Presidente del Grupo de trabajo de la OIE sobre la fauna silvestre, EcoHealth Alliance, Nueva York, EE. UU.

**Resumen:** Este tema técnico se basa en las pruebas reunidas por la OIE, antes y durante la pandemia, con la intención de destacar las principales áreas para el trabajo programático central de la Organización.

La primera sección del documento describe la respuesta internacional de la OIE frente a la pandemia. En ella se resumen los resultados de una primera revisión a posteriori de las acciones emprendida por la OIE para aprender sobre su contribución a la respuesta de la pandemia, en particular su servicio a los Miembros, y cómo podría mejorarse.

La segunda sección destaca tres áreas que, en los últimos años, se han identificado con vulnerabilidades de resiliencia en el campo de «Una sola salud». Para cada una de estas tres áreas (sanidad de la fauna silvestre, gestión de emergencias y sostenibilidad de los laboratorios), se describen las lagunas identificadas mediante la recopilación y el análisis de evidencias. Además, en cada subsección, se identifican las actividades que la OIE está llevando a cabo para hacer frente a dichas vulnerabilidades.

Además de resaltar las necesidades en términos de capacidades, este documento tiene la intención de demostrar el valor potencial de los datos que la OIE obtiene sistemáticamente a través de OIE-WAHIS y del Proceso de Prestaciones de los Servicios Veterinarios (PVS), y por medio de la información disponible al público, las encuestas y las consultas ad hoc.

En la Asamblea Mundial de Delegados de la OIE, se presentará una resolución que acompaña este tema técnico y que recoge las recomendaciones de la OIE sobre la forma de corregir las vulnerabilidades actuales de la resiliencia en el concepto «Una sola salud».

**Palabras clave:** Gestión de emergencias – Una sola salud, Resiliencia – Sostenibilidad – Salud de la fauna silvestre.

## 1. Introducción

La definición y el uso del término «resiliencia» han evolucionado a través del tiempo. En la actualidad, se acepta ampliamente como un concepto que abarca la capacidad de prepararse y planificar para absorber, recuperarse y adaptarse con mayor éxito a los acontecimientos adversos [1].

La experiencia adquirida a través del trabajo con los Servicios Veterinarios y los socios de la OIE ha identificado las áreas consideradas en este documento como esenciales para la resiliencia en el enfoque «Una sola salud».

El objetivo de este tema técnico es aprender de los acontecimientos recientes, recopilar las observaciones de los Miembros y posicionar a la OIE y a sus Miembros para que desempeñen un papel de liderazgo en la mejora de la resiliencia global ante una serie de amenazas futuras.

Este tema técnico busca comunicar a los Miembros las principales acciones emprendidas y las lecciones identificadas antes y durante la respuesta global a la pandemia de COVID-19; promover el concepto «Una sola salud» como competencia fundamental para los Servicios Veterinarios y posicionar a los Servicios Veterinarios como líderes de este concepto. Asimismo, destaca la necesidad de integrar la sanidad de la fauna silvestre, la gestión de emergencias y la sostenibilidad en las redes, los mecanismos y las plataformas institucionales existentes de la OIE, demostrando a la vez los progresos logrados hasta la fecha.

Con el fin de respaldar el uso de evidencias para orientar las políticas, este tema técnico se basa en una primera revisión a posteriori de las acciones llevadas a cabo por la OIE frente a la COVID-19 [2], así como en las pruebas recopiladas durante el diseño y la implementación del programa, en encuestas a partes interesadas, estudios científicos, revisiones bibliográficas y en consultas realizadas por la OIE durante el periodo cubierto por el Sexto Plan Estratégico. Su objetivo consiste en maximizar el uso de estos datos y conocimientos adquiridos, así como el tiempo y la inversión que se han dedicado para generarlos.

En la 87.<sup>a</sup> Sesión General de la OIE (2019), el tema técnico exploró «Cómo los factores externos (por ejemplo, cambio climático, conflictos, aspectos socioeconómicos y modelos comerciales) tendrán impacto en los Servicios Veterinarios, y las adaptaciones requeridas» [3]. Un cuestionario enviado a todos los Miembros de la OIE y a las partes interesadas pertinentes identificó las enfermedades infecciosas emergentes y las epidemias zoonóticas entre los cuatro factores externos más importantes para los Servicios Veterinarios. Tan sólo dos años más tarde, el mundo se enfrentaba a la pandemia más devastadora desde la gripe española de 1918.

Todas las pruebas apuntan a un origen animal del coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo 2 (SARS-CoV-2) [4], pero aún se desconoce la vía exacta del salto al ser humano y no sabemos qué otros factores pueden haber provocado su aparición, como el comercio de animales silvestres, el cambio climático, el cambio en los usos del suelo o incluso otros brotes de enfermedades animales como la peste porcina africana [5]. A pesar de las señales de advertencia en forma de varios eventos significativos de enfermedades emergentes en las últimas dos décadas (influenza H5N1, H7N9 zoonótica e influenza H1N1 pandémica; síndrome respiratorio agudo severo [SARS], síndrome respiratorio de Oriente Medio [MERS], virus del Ébola), dos de las cuales se debieron a betacoronavirus, y el aumento del interés en la preparación frente a las pandemias, el mundo no estaba preparado para la COVID-19.

Si bien ya se han identificado las lecciones preliminares de esta pandemia, muchos países se encuentran aún la fase de respuesta. Con el correr del tiempo, se realizará una revisión exhaustiva para comprender cómo la comunidad internacional puede prepararse mejor ante futuras amenazas. Los mensajes de alto nivel sobre «Una sola salud» y la «predicción» y «prevención» de las pandemias basados en hipótesis anteriores, tendrán que cuestionarse y reformularse en función de lo aprendido de la pandemia de COVID-19.

Además de los riesgos que representan las enfermedades emergentes, el tema técnico de la 87.<sup>a</sup> Sesión General de la OIE [3] destacó otras amenazas externas frente a las cuales los Servicios Veterinarios deben mostrarse resilientes. Algunas de ellas, como el cambio climático, constituyen amenazas existenciales que es imperativo incluir en los futuros enfoques holísticos para la salud global y la reducción de las amenazas.

La pandemia de COVID-19 ha proporcionado evidencias adicionales que sustentan la necesidad de una colaboración sólida y sostenible en el enfoque «Una sola salud» en todos los niveles.

## **Sección 1. Papel de la OIE en la respuesta «Una sola salud» frente a la pandemia de COVID-19**

### **1. Respaldo a los Miembros de la OIE y socios**

La COVID-19 tuvo graves efectos en casi todos los países y representó un desafío para el liderazgo estratégico, las cadenas de suministro médico y alimentario, los medios de subsistencia y las economías, así como para los sistemas de producción animal.

Desde hace ya varios años, la preparación ante zoonosis y pandemias y la reducción de las amenazas biológicas forman parte de las principales actividades de la OIE, lo que ha impulsado la implementación de diversas estrategias mundiales, por ejemplo, para la peste porcina africana (PPA); la red mundial conjunta OIE-FAO de expertos en influenza animal (OFFLU), creada para apoyar la preparación de una respuesta ante una pandemia de influenza [6]; la estrategia de reducción de las amenazas biológicas (respaldada por dos conferencias mundiales [7]), y varios proyectos que apoyan el desarrollo de capacidades en el área de la gestión de emergencias y la mejora de la sostenibilidad de los laboratorios. La OIE dispone de una gran experiencia en la respuesta ante la aparición de

enfermedades en la interfaz hombre-animal, que se ilustra en la movilización frente a la influenza aviar de tipo H5N1, la pandemia de H1N1, el MERS y la zoonosis H7N9.

Tras una reestructuración interinstitucional, en preparación desde hace varios meses, el 1 de enero de 2020 se creó el Departamento de Preparación y Resiliencia y se añadió la «Previsión» al organigrama de la sede de la OIE. Estos cambios en la estructura institucional de la OIE fueron resultado directo de las ideas y reflexiones del tema técnico de 2019. Una vez más, se demuestra que los temas técnicos desempeñan un papel esencial en la formulación de las estrategias técnicas dentro de la OIE.

Tras el primer informe de la OMS dirigido a la OIE sobre la aparición en China de un nuevo coronavirus en los seres humanos con presunto vínculo con los animales, la OIE se movilizó para apoyar el trabajo de sus socios y ayudar a los Servicios Veterinarios de todo el mundo. Para ello, estableció un sistema interno de gestión de incidentes encargado de coordinar la respuesta de la sede de la OIE y su comunicación con las regiones. Los marcos de trabajo y las alianzas tripartitas existentes (por ejemplo, con la Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos [GOARN],<sup>1</sup> la estrategia del Plan de Investigación y Desarrollo [I+D] de la OMS [8] y el Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional<sup>2</sup> [RSI] de la OMS) garantizaron una colaboración oportuna entre la OMS, la FAO y la OIE.

En enero de 2020, bajo la dirección del Grupo de trabajo de la OIE sobre la fauna silvestre, y con la cooperación de la FAO y la OMS, la OIE movilizó un grupo de expertos (designado posteriormente como «Grupo *ad hoc* sobre la COVID-19 en la interfaz hombre/animal») para que proporcionara asesoramiento científico y elaborara directrices sobre una serie de temas relacionados con diferentes aspectos de la interfaz hombre/animal/medio ambiente de la COVID-19. Entre ellos se incluyen la identificación de las prioridades de investigación, la evaluación y la comunicación de los resultados de la vigilancia continua y la investigación en animales, la elaboración de conclusiones científicas sobre las consecuencias de la COVID-19 para la sanidad animal y la salud pública veterinaria, y la elaboración de recomendaciones prácticas para los Servicios Veterinarios. A través de subgrupos de trabajo específicos, este grupo *ad hoc* elaboró las siguientes orientaciones, difundidas a sus Miembros y al público en general, a través del portal web de la OIE sobre la COVID-19 [9]:

- Preguntas y respuestas sobre la COVID-19
- Ficha técnica sobre la infección por SARS-CoV-2 en los animales
- Directrices sobre el respaldo de los laboratorios veterinarios a la respuesta de salud pública para la COVID-19
- Consideraciones para el muestreo, las pruebas y la notificación del SARS-CoV-2 en los animales
- Directrices para el trabajo con animales de granja y especies de la fauna silvestre susceptibles a la infección por SARS-CoV-2

Las crisis constituyen momentos en los que, por necesidad, se estimulan la innovación y el ingenio y se generan oportunidades destinadas a lograr avances significativos en los campos de la ciencia y la tecnología. La OIE aprovechó esta oportunidad y se mostró proactiva a la hora de sacar provecho de la innovación y aplicarla a la respuesta frente a la pandemia. Esto incluyó la colaboración con la OMS para explorar el uso de perros como biodetectores de la infección por el SARS-CoV-2 en seres humanos; la recopilación de experiencias de laboratorios veterinarios que ayudaron a aumentar la capacidad de realización de las pruebas de detección del SARS-CoV-2 en el hombre, y la búsqueda de soluciones novedosas para mejorar la sostenibilidad de los laboratorios.

En un momento en el que la solidaridad resultó crucial, y con el estímulo de la OIE, los Servicios Veterinarios respaldaron la capacidad de respuesta de los servicios de salud pública. En marzo de 2020, la OIE y la Asociación Mundial de Veterinarios (AMV) llamaron la atención sobre las funciones y responsabilidades de la profesión veterinaria en el apoyo a la salud pública, en particular en cuanto a la continuidad del trabajo en ámbitos clave como la seguridad alimentaria. Las organizaciones emitieron una declaración conjunta orientada a un reconocimiento de los Servicios Veterinarios como entidades esenciales, gracias a su función de garantizar la seguridad e inocuidad de los alimentos, la prevención de enfermedades y la gestión de emergencias [10].

Es posible facilitar el comercio seguro de animales y productos de origen animal y evitar las interrupciones de la cadena de suministro de alimentos, si se comunican bien los mensajes con fundamentos científicos y se aplican los principios de gestión del riesgo (de acuerdo con las normas de la OIE). En abril de 2020, la OIE organizó un Grupo *ad hoc* sobre la seguridad del comercio de animales y productos de origen animal con el fin de revisar los nuevos conocimientos relacionados con el SARS-CoV-2 y los posibles riesgos asociados al comercio internacional de animales o productos de origen animal. Este grupo publicó las «Consideraciones sobre la aplicación de medidas sanitarias para el comercio internacional relacionadas con la COVID-19» [11], revisadas a medida que se disponía

---

<sup>1</sup> GOARN: <https://extranet.who.int/goarn/about-us>

<sup>2</sup> Comité de Emergencia del RSI: <https://www.who.int/groups/covid-19-ihr-emergency-committee>

de nuevas pruebas. El grupo se basó en los resultados de las observaciones del terreno y en los estudios sobre la infección de animales de laboratorio realizados en varios Laboratorios de Referencia de la OIE.

En abril de 2020, dado el posible origen en los animales silvestres del SARS-CoV-2 y otros casos recientes de saltos de enfermedad en la interfaz hombre/animal, el Grupo de trabajo de la OIE sobre la fauna silvestre emitió una declaración sobre «El comercio de fauna silvestre y las enfermedades zoonóticas emergentes» [12]. Se destaca así que varios brotes recientes de enfermedades, como el SARS y el virus del Ébola, habían dado lugar a crisis socioeconómicas como consecuencia del comercio mal reglamentado de animales silvestres. Este comercio es muy complejo y conlleva tanto riesgos como beneficios. Por lo tanto, el grupo considera necesario se respalde un uso legal, sostenible y responsable de la fauna silvestre, proporcionando orientaciones sólidas, normas y herramientas de evaluación y gestión del riesgo. El Grupo de trabajo sobre fauna silvestre hizo un llamamiento a la acción encaminado a reducir el riesgo de futuros saltos entre especies, promoviendo al mismo tiempo el bienestar de los animales y la biodiversidad.

La OIE publicó directrices de alto nivel sobre la realización de pruebas en muestras humanas para detectar el SARS-CoV-2 en los laboratorios veterinarios. Los laboratorios veterinarios acompañaron a los servicios de salud pública para satisfacer el extraordinario aumento de la demanda de realización de pruebas [13]. Muchos de los países que pudieron ampliar rápidamente sus pruebas de la COVID-19 en los primeros días de la pandemia, fueron aquellos en los que los laboratorios veterinarios colaboraron en la realización de las pruebas de SARS-CoV-2 en muestras humanas. En diciembre de 2020, la OIE organizó dos seminarios web mundiales interactivos dirigidos a los Puntos Focales Nacionales de la OIE para los laboratorios veterinarios, los Delegados de la OIE y a socios clave, para compartir las experiencias de los laboratorios veterinarios durante la pandemia de COVID-19. Durante este seminario web, se descubrió que el 55% de los 167 participantes encuestados había consultado las *Orientaciones de la OIE sobre el apoyo de los laboratorios veterinarios en la respuesta de salud pública para la COVID-19* [13] y, de los que las habían utilizado, el 76% las había considerado de gran utilidad.

A lo largo de la pandemia, la OIE presentó a los Miembros y a la comunidad internacional los últimos hallazgos científicos y evidencias de campo sobre la susceptibilidad de los animales al SARS-CoV-2, a través de su portal web COVID-19. Esto se acompañó de mensajes claros de comunicación del riesgo: por ejemplo, un riesgo bajo para la salud humana de los animales de compañía, y un riesgo insignificante para los animales productores de alimentos; destacando, sin embargo, el riesgo significativo de los animales productores de pieles, como el visón. A través del portal web sobre la COVID-19, la OIE instó a que:

- los Miembros notifiquen las infecciones de SARS-CoV-2 en animales como enfermedad emergente (a partir de marzo de 2020, cuando se identificaron las primeras infecciones por SARS-CoV-2 en animales);
- no se tomen medidas inadecuadas contra los animales de compañía o la fauna silvestre;
- no se instituyan medidas comerciales para los animales productores de alimentos o los productos animales;
- se tomen precauciones al manipular animales susceptibles de contraer la infección por el SARS-CoV-2 y así evitar saltos a otras poblaciones animales;
- se incremente la vigilancia en los países con animales productores de pieles, aumentando su nivel de vigilancia, reforzando la bioseguridad y compartiendo rápidamente al dominio público las secuencias genéticas de los virus aislados en animales productores de pieles.

En enero de 2021, el Sistema Mundial de Alerta Temprana (GLEWS+), colaboración tripartita, elaboró una evaluación conjunta del riesgo de SARS-CoV-2 en animales de peletería [14]. Esta evaluación tripartita se centra en las granjas peleteras y en la familia de mamíferos *Mustelidae* (las únicas especies de animales de granja en la que se ha notificado hasta la fecha la presencia en el terreno de SARS-CoV-2). La evaluación mejoró la comprensión global del sector de las granjas peleteras, sus especies, su distribución y sus prácticas de bioseguridad. Cabe destacar que, hasta ahora, este sector se había ignorado ampliamente en los procesos de recopilación de datos de demografía animal de OIE-WAHIS, una laguna que debe tomarse en consideración.

El sector de la sanidad animal contribuyó de numerosas formas en la creación de una respuesta en el terreno a la pandemia siguiendo el enfoque «Una sola salud». La profesión veterinaria ha mostrado su compromiso de acompañar el trabajo de las autoridades de salud humana. Los Servicios Veterinarios han apoyado la respuesta a la COVID-19 proporcionando una mayor capacidad de análisis en los laboratorios de sanidad animal, mediante la donación de materiales esenciales como equipos de protección personal y ventiladores, o gracias a la participación directa de recursos humanos y conocimientos especializados.

## 2. Lecciones de la pandemia para mejorar los servicios que la OIE brinda a sus Miembros

La COVID-19 y las correspondientes restricciones sanitarias tuvieron un impacto significativo en la manera de trabajar de la OIE. La Directora General de la OIE solicitó una revisión intermedia a posteriori de alto nivel, de la respuesta institucional de la OIE a la COVID-19 entre el 13 de enero y el 21 de agosto de 2020. El objetivo fue mejorar la preparación y la resiliencia institucional de la OIE ante eventos actuales y futuros que puedan afectar la continuidad de las actividades, capitalizando la experiencia adquirida con el brote y la respuesta de la Organización. En octubre de 2020, se completó la revisión y se difundió a todo el personal de la OIE. Además, se publicó un artículo en el *Boletín* de la OIE en febrero de 2021 [2]. En resumen, la revisión examinó cuatro componentes de la respuesta de la OIE: el aspecto técnico, la gestión de eventos, las comunicaciones institucionales, y los recursos humanos y la logística. En colaboración con la dirección de la OIE, el equipo de revisión identificó a 98 participantes que debían ser entrevistados, entre ellos Delegados de la OIE, miembros del Consejo, socios externos y personal de la OIE tanto en la sede central como en las oficinas regionales y subregionales. De las 98 personas contactadas, 55 brindaron información (escrita u oral).

La revisión puso de manifiesto la agilidad y capacidad de la OIE para adaptarse a la pandemia y seguir cumpliendo su mandato de cara a sus Miembros y socios. Se elaboraron orientaciones y recomendaciones técnicas basadas en el riesgo, actualizándose en respuesta a la creciente cantidad de pruebas científicas disponibles sobre el SARS-CoV-2 en los animales, mediante la rápida movilización de grupos de expertos recurriendo a los procesos habituales de la OIE. Además, se elogió la capacidad de la OIE para digitalizar sus eventos interactivos y seguir comunicando con sus Miembros y partes interesadas. Esto incluyó un procedimiento adaptado para garantizar la validación de las principales resoluciones ante la cancelación de la Sesión General de 2020. Los principales socios y contactos de la OIE también comentaron la eficacia de la colaboración y la comunicación conjunta. Se identificaron los siguientes retos y se ofrecieron recomendaciones para superarlos:

- La necesidad de reforzar las relaciones de la OIE con otras organizaciones internacionales, incluida la Alianza Tripartita, con socios no tradicionales, y de considerar la interfaz entre los Servicios Veterinarios y el medio ambiente, la fauna silvestre y la biodiversidad; por ejemplo, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Esto facilitará el reconocimiento por parte de los Miembros de la OIE de la sanidad de la fauna silvestre como un componente clave del enfoque «Una sola salud».
- El hacer pleno uso de las alianzas existentes para brindar orientaciones o recursos en respuesta a solicitudes de los Miembros que no entran dentro del mandato de la OIE. Esto también está relacionado con un tema identificado en la revisión: evitar la proliferación excesiva de herramientas que se duplican o no son complementarias entre las organizaciones de la red de la OIE.
- La mejora del proceso de notificación a la OIE de los animales infectados por el SARS-CoV-2.
- El desarrollo de una estrategia de comunicación en caso de eventos perturbadores —para apoyar a los portavoces (personal, Delegados de la OIE y expertos de la red de la OIE) y valorizar su papel como parte de la OIE.
- Los sistemas de gestión de incidentes aún no están integrados en la actividad principal de la OIE. La Organización deberá desarrollar un procedimiento operativo estándar para este tipo de sistemas y garantizar que se someta a prueba y se valide mediante ejercicios de simulacro.
- Garantizar que el entorno virtual ofrezca conferencias, talleres y seminarios web de alta calidad para todas las partes interesadas (Delegados, Puntos Focales, expertos, público interesado) y considerar la combinación adecuada de reuniones virtuales y presenciales para cumplir la finalidad y los objetivos de cualquier proceso, al tiempo que se obtiene una correcta rentabilidad.
- Considerar la adaptación de ciertas actividades en el terreno al entorno virtual a largo plazo.

Durante el año 2020, la OIE también inició en el mes de diciembre una revisión interna de los servicios ofrecidos actualmente y en desarrollo para respaldar la resiliencia de los Servicios Veterinarios y presentó este trabajo al Comité Asesor del Fondo Mundial de la OIE para la Salud y el Bienestar de los Animales. El catálogo resultante presenta en un solo documento el panorama general de los servicios de la OIE para referencia de la Organización, de sus Miembros y donantes, facilitando el acceso a actividades, además de ayudar a identificar las brechas para emprender nuevas actividades.

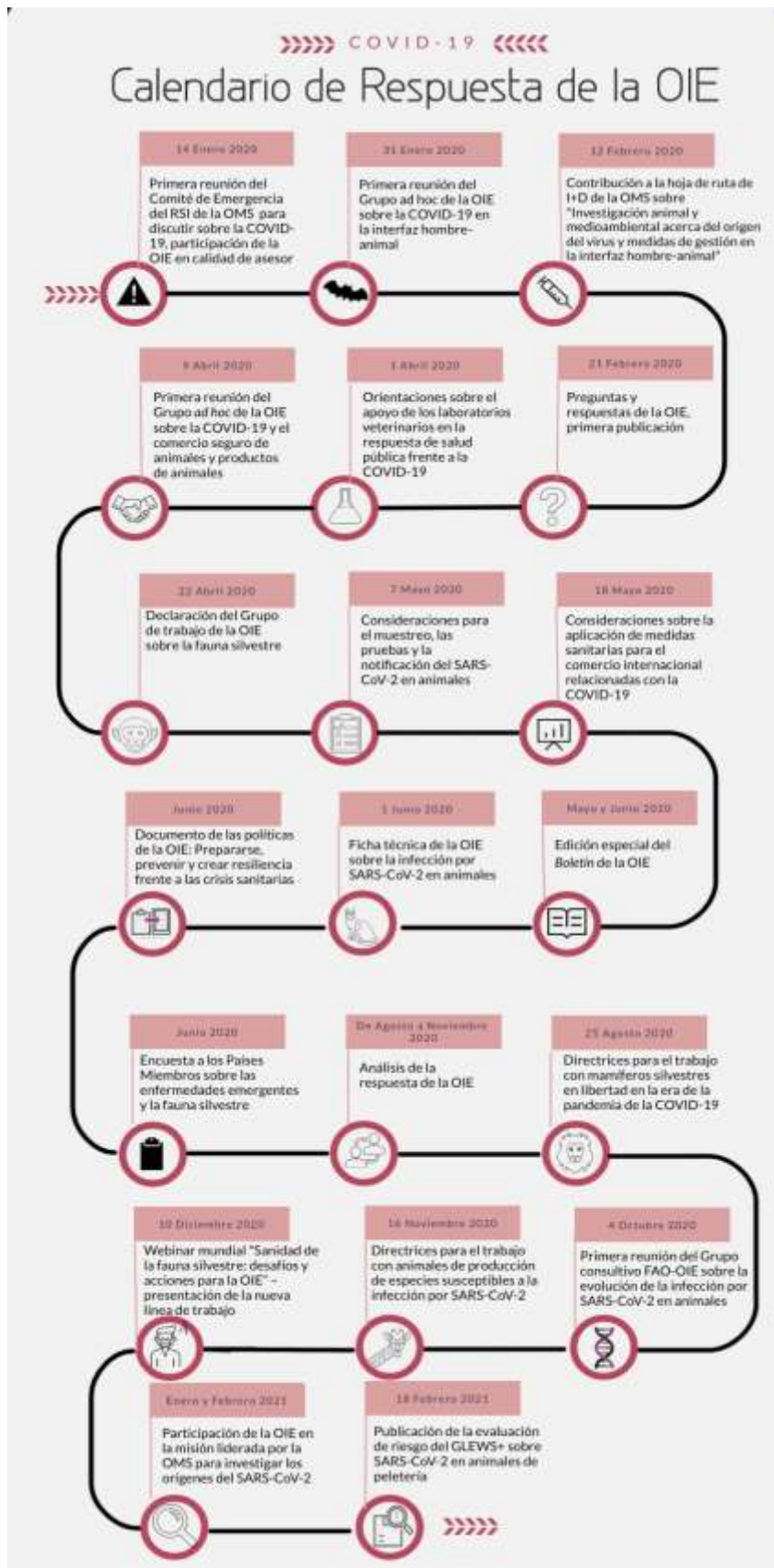


Fig. 1

Eventos clave de la respuesta de la OIE ante la pandemia de COVID-19

### 3. Sistemas para la notificación internacional de las enfermedades emergentes en los animales

Una de las lecciones aprendidas de la pandemia fue que los requisitos de notificación de las infecciones por SARS-CoV-2 en animales como *enfermedad emergente* fueron interpretados de forma diferente por los Miembros de la OIE. Algunos Miembros comunicaron inmediatamente a la OIE tales eventos considerados como «enfermedad emergente», mientras que otros los notificaron como «otra información importante» u «otra información relevante».

Los eventos de enfermedades emergentes se caracterizan por una gran incertidumbre. El sistema de la OIE para las enfermedades emergentes garantiza que todos los Miembros de la OIE puedan consultar la información oficial y las orientaciones que apoyan sus decisiones de gestión del riesgo. El sistema depende de que todos los Miembros de la OIE contribuyan con información para aumentar la comprensión global de la distribución y el impacto de las enfermedades emergentes.

Con arreglo al Artículo 1.1.4. del *Código Sanitario para los Animales Terrestres* (el *Código Terrestre*) [15] y del *Código Sanitario para los Animales Acuáticos* (el *Código Acuático*) [16], cuando se detecte una enfermedad emergente en un país, zona o compartimento, las autoridades veterinarias deberán notificarla a la OIE y enviar informes periódicos tras la notificación durante el tiempo necesario para tener una certeza razonable de que la enfermedad ha sido erradicada o que la situación se ha estabilizado. En los glosarios del *Código Terrestre* y del *Código Acuático* figura una definición de «enfermedad emergente».<sup>3</sup>

Con el ánimo de orientar a los Miembros en la interpretación coherente de la definición de enfermedad emergente y su notificación, y aclarar las funciones y responsabilidades en el seguimiento de los eventos de enfermedades emergentes hasta que llegue a uno de los tres puntos finales (es decir, que la enfermedad se erradique, se vuelva endémica o se incluya en la lista de la OIE), la OIE elaboró un procedimiento operativo estándar (POE) y una guía adjunta.

El POE destaca la importancia de notificar los casos de enfermedades emergentes.

El POE describe con claridad la secuencia necesaria para determinar una enfermedad emergente, así como las funciones y responsabilidades de las entidades pertinentes (Miembros, sede de la OIE, comisiones especializadas) y las acciones de seguimiento. Este POE puede consultarse en el sitio web de la OIE y se espera que ayude a la notificación transparente y coherente de las enfermedades emergentes de los animales terrestres por parte de los Miembros, que garantice que los Miembros emitan notificaciones oportunas seguidas de actualizaciones periódicas de los brotes de enfermedades emergentes, y que permita reunir información pertinente para una eficaz respuesta y gestión del riesgo.

El POE para las enfermedades emergentes pasa a formar parte de la creciente documentación de los sistemas de calidad que ofrecen orientación sobre la aplicación de las normas internacionales de la OIE.

## Sección 2. Vulnerabilidades en la resiliencia de «Una sola salud» y acciones de mitigación

En los últimos años, la OIE ha identificado fragilidades específicas que pueden afectar de forma negativa la resiliencia de «Una sola salud». Estas vulnerabilidades se evidenciaron a través del análisis de los datos del Proceso de Prestaciones de los Servicios Veterinarios (PVS) y del Sistema Mundial de Información Zoonosológica (WAHIS); de estudios realizados por Centros Colaboradores de la OIE y socios académicos; de encuestas y cuestionarios enviados a los Miembros; de anteriores temas técnicos de la OIE; y de conversaciones con los Miembros, los socios y las partes interesadas. Por supuesto, existen numerosas vulnerabilidades que desafían la resiliencia del enfoque «Una sola salud» y que se pondrían de manifiesto en una evaluación más exhaustiva, pero el propósito de este documento es informar sobre las áreas específicas identificadas a través de la experiencia más reciente.

La OIE trabaja en la creación de una base de evidencias para identificar las áreas con mayor necesidad y apoyar el desarrollo, la adaptación y la orientación de las intervenciones para respaldar a sus Miembros.

Las siguientes tres subsecciones describen el trabajo realizado para construir esta base de evidencias, resumen las principales conclusiones y señalan los avances preliminares en la búsqueda de soluciones.

---

<sup>3</sup> Una enfermedad emergente designa una nueva aparición, en un animal, de una enfermedad, infección o infestación, que causa un importante impacto en la sanidad animal o la salud humana, consecutiva a: a) una modificación de un agente patógeno conocido o a la propagación de este a una zona geográfica o a una especie de la que antes estaba ausente; b) o un agente patógeno no identificado anteriormente o una enfermedad diagnosticada por primera vez.

Las vulnerabilidades críticas identificadas para la resiliencia del enfoque «Una sola salud» incluyen la falta de atención a la gestión de la sanidad de la fauna silvestre y su integración inadecuada en las estrategias de sanidad animal y de «Una sola salud»; las insuficiencias en la capacidad de los países para poner en marcha medidas de gestión de emergencias (que conducen a una falta de preparación), y las debilidades sistémicas crónicas en la sostenibilidad de los sistemas de laboratorios de diagnóstico. En estos tres ámbitos, la resiliencia del enfoque «Una sola salud» está aún más debilitada por las deficiencias en la capacidad de los Servicios Veterinarios para acceder a los recursos y aplicar un enfoque verdaderamente multisectorial.

## **1. Mejora de la integración de la sanidad de la fauna silvestre dentro de la sanidad animal y las estrategias «Una sola salud»**

La COVID-19 aumentó la necesidad de una mejor respuesta a los riesgos relacionados con las enfermedades emergentes en la interfaz hombre-animal-medio ambiente para proteger tanto a los seres humanos como a los animales, evitando al mismo tiempo una perturbación socioeconómica total. Además, la pandemia evidenció la importancia de contar con sistemas sostenibles y conectados de vigilancia de la sanidad animal, la salud humana y medioambiental. La integración de la dimensión medioambiental en el concepto «Una sola salud» ha sido el centro del debate en la adopción de un enfoque holístico y sistémico que permita entender mejor las causas de la aparición de las enfermedades.

El concepto de «Una sola salud» es parte integral del trabajo de la OIE, apoya iniciativas transversales sobre la preparación de las respuestas frente a las pandemias y la resistencia a los antimicrobianos, e iniciativas para hacer frente a las enfermedades zoonóticas, como la rabia, la tuberculosis, la influenza y la brucelosis. Se ha ido estructurando a través de asociaciones, como la Alianza Tripartita (OMS, FAO y OIE) y, más recientemente, la Tripartita junto con el PNUMA. En respuesta a las tendencias mundiales de emergencia de ciertas enfermedades y a la pérdida de biodiversidad, la OIE reconoce la necesidad urgente de reforzar el componente de fauna silvestre en el enfoque "Una sola salud".

La sanidad de la fauna silvestre y la biodiversidad son soluciones, y no problemas, en la prevención de pandemias. Sin embargo, la sanidad de la fauna silvestre no está todavía debidamente integrada en los debates de «Una sola salud» y sigue considerándose como un componente periférico en los procedimientos generales de gestión de la sanidad animal. De hecho, a nivel nacional, los sistemas de vigilancia epidemiológica que integran a la fauna silvestre a menudo no son funcionales o son inexistentes. La interacción entre los Servicios Veterinarios y las autoridades encargadas de los animales silvestres y su gestión es compleja y diversa, sobre todo en la designación clara del organismo con el mandato de supervisar la sanidad de los animales silvestres en el ámbito nacional. De hecho, los Servicios Veterinarios participan, en distintos grados, en la sanidad de la fauna silvestre en diferentes partes del mundo y, a menudo, en colaboración con otros responsables gubernamentales y no gubernamentales.

### **1.1. Pruebas que evidencian las vulnerabilidades**

#### **a) Capacidad de los Servicios Veterinarios para respaldar la gestión multisectorial de la fauna silvestre y los sistemas de vigilancia**

En junio de 2020, se envió una encuesta a los 182 Miembros de la OIE para conocer las opiniones y perspectivas de las autoridades veterinarias sobre el papel de los Servicios Veterinarios en la gestión sanitaria de la fauna silvestre, y especialmente en cuanto a: (i) la vigilancia de las enfermedades de la fauna silvestre y (ii) el seguimiento sanitario de la fauna silvestre en un contexto de comercio de animales, a lo largo de toda la cadena de suministro [17]. A la encuesta respondieron 151 Miembros de la OIE ([Anexo 1](#)).

Las autoridades veterinarias son la autoridad nacional competente responsable de garantizar la sanidad y el bienestar de los animales y están a menudo al frente de la gestión de las enfermedades zoonóticas. Si bien los Servicios Veterinarios se focalizan en la vigilancia y la reducción del riesgo que representan ciertas zoonosis y en las enfermedades que se originan en los animales domésticos, el 81% de los encuestados afirmó que los Servicios Veterinarios también participan en la gestión sanitaria de la fauna silvestre, principalmente en su vigilancia sanitaria a lo largo de la cadena de valor comercial: a través de las actividades de importación/exportación (incluida la emisión de certificados sanitarios) (30% de las respuestas), la inspección de los productos y subproductos de los animales silvestres (10%) y el transporte de los animales silvestres (5%).

La gran mayoría de los Miembros de la OIE coincidieron en la importancia de la participación de los Servicios Veterinarios en el establecimiento de sistemas de gestión y de vigilancia sanitaria de los animales silvestres: el 95% de los encuestados considera que los Servicios Veterinarios deben participar en la vigilancia epidemiológica de las enfermedades de los animales silvestres en la interfaz hombre-animal-ecosistema, y el 99% estima que desempeñan un papel en la vigilancia de la sanidad de los animales en el comercio y uso de los animales silvestres a lo largo de la cadena de valor.



Sin embargo, el 86% de los encuestados indicó que la fauna silvestre solía estar bajo la responsabilidad del sector medioambiental (por ejemplo, áreas protegidas, ministerio de medio ambiente, agencias medioambientales, agencias de gestión de la fauna silvestre) sin participación de los Servicios Veterinarios. Se trata de resultados que ponen de manifiesto la importancia de mejorar la colaboración intersectorial con miras a garantizar que ambos sectores puedan poner en común sus competencias en beneficio de la sanidad de la fauna silvestre. De hecho, los encuestados de todo el mundo identificaron a los Servicios Veterinarios (95% de las respuestas) y al sector de los animales silvestres/parques nacionales/medio ambiente (95% de las respuestas) como los principales interlocutores que deberían participar en el establecimiento de un sistema integrado de gestión sanitaria de los animales silvestres (que incluya su vigilancia epidemiológica y el seguimiento sanitario de su comercio y uso).

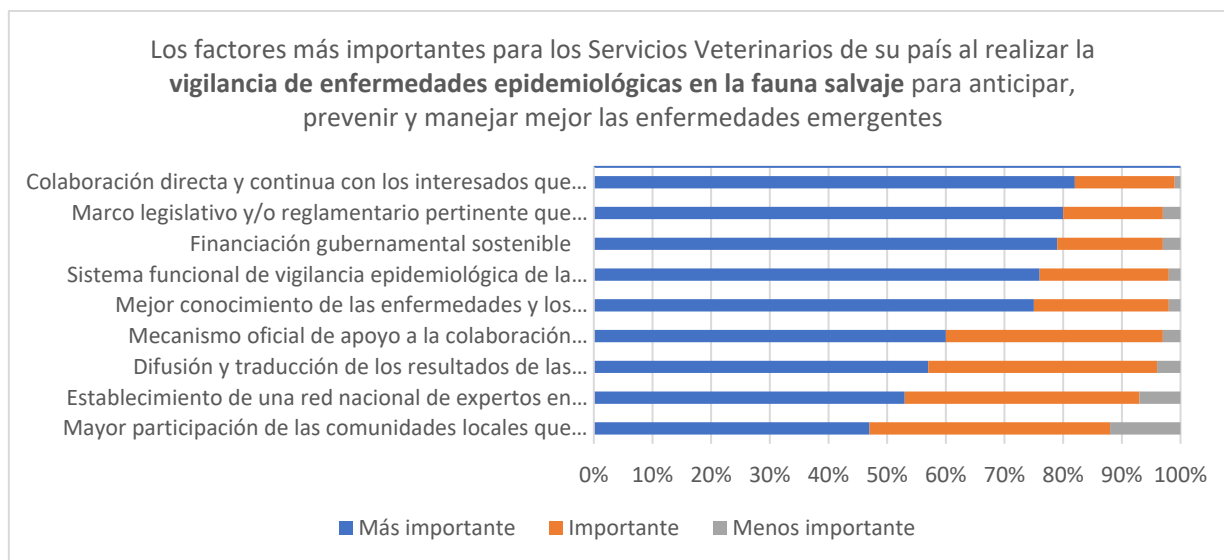
Según la mayoría de los Miembros de la OIE, la sensibilización en materia de riesgos zoonóticos, la promoción y el compromiso en torno a un sistema integrado de gestión sanitaria de la fauna silvestre, deben apuntar a tres partes interesadas:

- responsables nacionales y locales de las políticas veterinarias y de salud pública (82% de las respuestas);
- personal técnico de otros sectores (por ejemplo, conservación de la fauna silvestre, fuerzas de orden público; 81% de las respuestas);
- cazadores federados y furtivos (67%).

A escala mundial, también se identificaron a los responsables de tomar decisiones de alto nivel, al personal técnico y a las partes interesadas que se ocupan directamente de la fauna silvestre como grupos importantes en términos de actividades de comunicación y sensibilización. Se requieren acciones de comunicación y sensibilización para explicar que la fauna silvestre proporciona beneficios tangibles, añade valor inherente y lleva a cabo funciones necesarias para los ecosistemas que compartimos y para implicar a las comunidades locales en los sistemas de vigilancia.

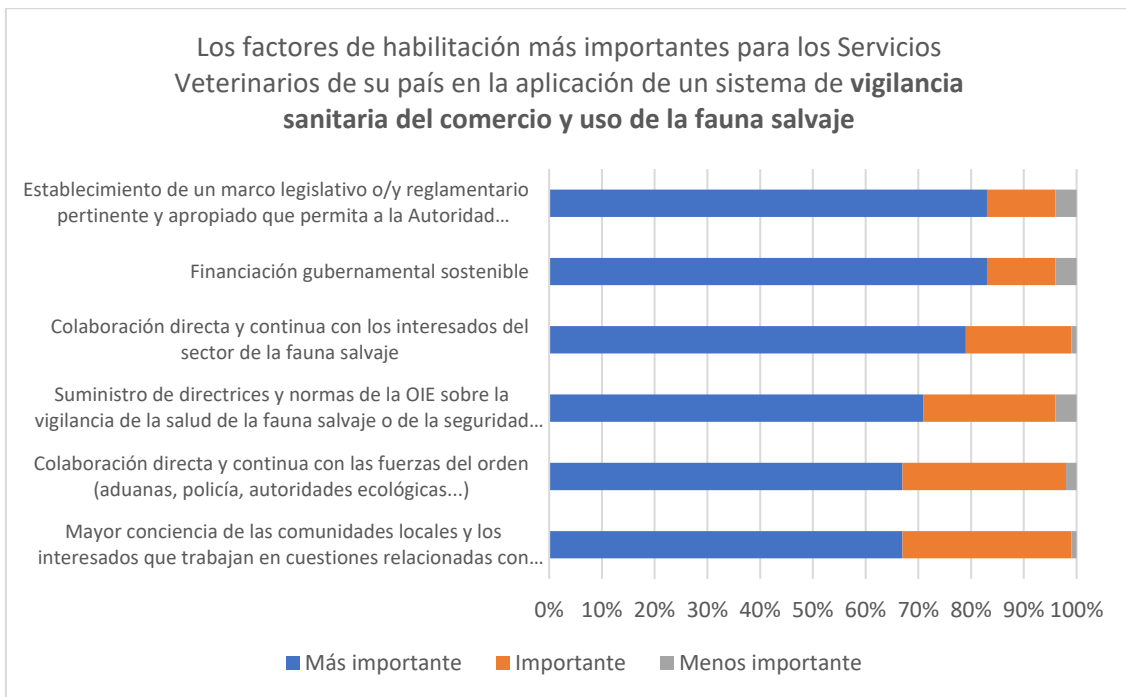
Además, los factores más importantes identificados por los encuestados para lograr un sistema óptimo de vigilancia y seguimiento sanitario de la fauna silvestre son:

- a) financiación gubernamental sostenible;
- b) colaboración directa y continua con las partes interesadas que trabajan en el sector de la fauna silvestre;
- c) marco legislativo y/o reglamentario pertinente que permita a los Servicios Veterinarios llevar a cabo la vigilancia de las enfermedades de los animales silvestres y controlar la seguridad de los animales silvestres vivos y de sus productos en los mercados y en los cotos de caza (Fig. 2, Fig. 3).



**Fig. 2**

**¿Cuáles son los factores más importantes para los Servicios Veterinarios de su país a la hora de llevar a cabo la vigilancia epidemiológica de las enfermedades de la fauna silvestre para anticipar, prevenir y gestionar mejor las enfermedades emergentes?**



**Fig. 3**

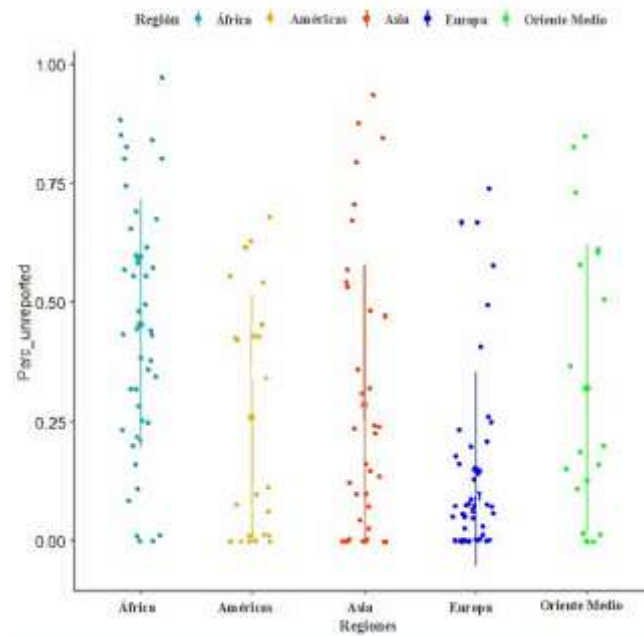
**¿Cuáles serían los factores más importantes que permitirían que los Servicios Veterinarios de su país pusieran en marcha un sistema de control sanitario del comercio y la utilización de animales silvestres (el "comercio" incluye la captura, la manipulación, el transporte, la cría de animales silvestres, la comercialización y la exportación/importación)?**

Sin embargo, muchos Servicios Veterinarios de todo el mundo carecen de la capacidad y de recursos, así como de los marcos normativos y de colaboración multisectorial del enfoque «Una sola salud» para establecer sistemas de vigilancia sostenibles e intersectoriales: del 81% de los encuestados que indicaron que sus Servicios Veterinarios participaban en la gestión sanitaria de la fauna silvestre, sólo el 15% señaló que colaboraba con organizaciones de conservación, organizaciones benéficas, organizaciones no gubernamentales y/o otras agencias gubernamentales, como el Ministerio de Agricultura, la autoridad de salud pública, el departamento forestal estatal o los Ministerios de Medio Ambiente, fauna silvestre y turismo. Además, la mayoría de los encuestados (91%) afirmó la necesidad de contar con un marco legislativo que fundamente la implementación de las mejores prácticas veterinarias en el comercio y utilización de los animales silvestres.

**b) Deficiencias críticas en el proceso de notificación internacional de enfermedades de la fauna silvestre**

A pesar de que la gran mayoría de los Miembros de la OIE está de acuerdo con la importancia de la participación de los Servicios Veterinarios en los sistemas de vigilancia sanitaria de la fauna silvestre, la notificación por diversos canales de la aparición de una enfermedad en dicho entorno sigue una curva descendente desde 2012, y permanece baja, especialmente para las enfermedades que no figuran en la lista de la OIE. Los Miembros deben notificar la aparición en la fauna silvestre de 81 de las 90 enfermedades de la lista de la OIE para animales terrestres y pueden hacerlo de forma voluntaria para más de 50 enfermedades de la fauna silvestre que no figuran en la lista de la OIE.

En 2018, los Miembros de la OIE no pudieron transmitir ninguna información para una media del 29% de las enfermedades de la lista de la OIE (Fig. 4). La región con el mejor comportamiento en materia de notificación fue Europa (no se notificó información para una media de sólo el 15% de las enfermedades de la lista de la OIE), mientras que, en África, los países no pudieron proporcionar información para una media del 45% de las enfermedades de la lista de la OIE.

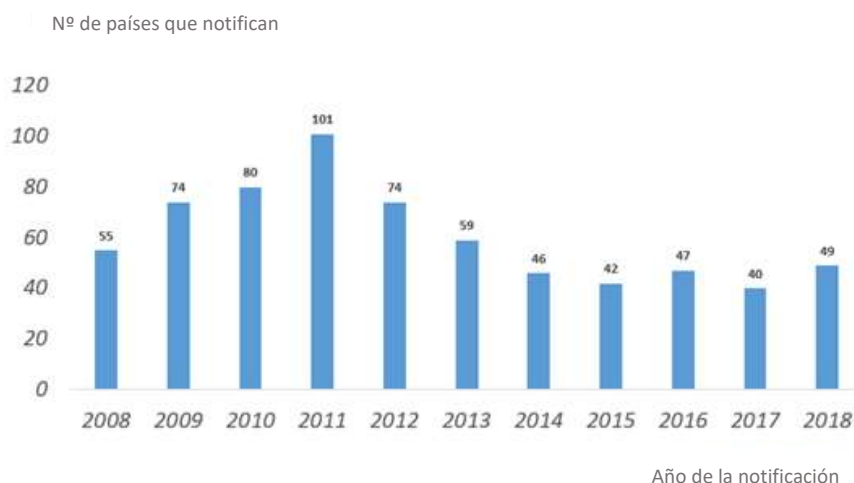


**Fig. 4**

**Porcentaje de enfermedades no notificadas de la fauna silvestre de la lista de la OIE por región (año de referencia: 2018)**

En la Figura 4, cada punto representa el porcentaje de enfermedades sin notificar a escala nacional (es decir, cuando no se facilita ninguna información sobre esa enfermedad). La media regional está representada por el punto más grande superpuesto en cada línea.

Las tendencias temporales muestran un pico de notificación en 2011, que coincide con el lanzamiento del sistema de notificación en línea de las enfermedades de la fauna silvestre no incluidas en la lista de la OIE en 2012 [18]. Este pico en el número de notificaciones de enfermedades en 2011 corresponde con el aumento de los esfuerzos de la OIE para alentar a los Miembros a notificar a través del sistema en línea (en 2012, los países presentaron información correspondiente al año anterior). La notificación de enfermedades de la fauna silvestre no incluidas en la lista de la OIE mostró una tendencia decreciente hasta 2014, y una estabilización (Fig. 5) hasta 2018. En 2018, Europa fue la región con el mayor número de países que presentaron informes voluntarios (20 países), seguida de África (ocho países), América, Asia y el Pacífico (ocho países cada una), y Oriente Medio (dos países). De los países que comunican información, aproximadamente el 50% de los informes no declararon ninguna ocurrencia de las enfermedades no incluidas en la lista de la OIE del informe.



**Fig. 5**

**Tendencia en el número de países que presentan informes voluntarios de enfermedades de la fauna silvestre no incluidas en la lista durante el periodo 2008–2018**

Las principales cifras proporcionadas arriba fueron indicadores útiles que destacaban los problemas de notificación en la fauna silvestre y las áreas en las que la OIE debía proporcionar su apoyo a los países, con vistas a mejorar la calidad del seguimiento y la vigilancia. Durante la encuesta de 2020, las expectativas más citadas de los Miembros de la OIE, en términos de apoyo a las acciones relacionadas con la vigilancia epidemiológica en la fauna silvestre y el seguimiento sanitario del comercio y utilización de la fauna silvestre, fueron:

- a) normas y directrices (señaladas por el 76% de los encuestados);
- b) apoyo a la legislación (48%);
- c) formación/refuerzo de capacidades (36%).

Entre las medidas adoptadas por la OIE hasta la fecha para mejorar la notificación de enfermedades en la fauna silvestre figuran:

- Desde 1992, la OIE recopila datos sobre las enfermedades de la fauna silvestre de forma voluntaria y anual, a través de un formulario Excel.
- Durante la 76.ª Sesión General, celebrada en mayo de 2008, la OIE invitó a los Delegados a designar un Punto Focal Nacional para la fauna silvestre en cada país y, más tarde, ofreció una formación acerca de la vigilancia de estas enfermedades y la notificación a través de la plataforma OIE WAHIS.
- En 2009, la OIE comenzó a reunir información sobre enfermedades tanto para los animales domésticos como para los animales silvestres, a través de los informes semestrales para cada enfermedad de la lista de la OIE.
- En 2012, se puso en marcha la notificación voluntaria en línea de las enfermedades de la fauna silvestre. En 2016, se simplificaron aún más los sistemas de notificación y, más tarde, los países notificaron las enfermedades de la fauna silvestre incluidas en la lista de la OIE a través de WAHIS y las enfermedades de la fauna silvestre no incluidas en la lista de la OIE a través de WAHIS-Wild.
- En 2017, el Grupo de trabajo sobre la fauna silvestre actualizó la lista para la notificación voluntaria de enfermedades de la fauna silvestre no incluidas en la lista de la OIE. Se eliminaron varias enfermedades y se añadieron otras [19].
- A partir de 2017, la OIE reforzó la inteligencia sobre enfermedades mediante la colaboración con el programa Intelliriver del sistema internacional de inteligencia sobre bioseguridad (IBIS) de Australia y con el sistema EIOS (*Epidemic Intelligence from Open Sources*) de la OMS.
- Desde 2019, la OIE redacta y difunde fichas técnicas para la mayoría de las enfermedades no incluidas en la lista de la OIE. Estas fichas proporcionan información sobre el diagnóstico y la epidemiología de cada enfermedad.
- En marzo de 2020, el Grupo de trabajo sobre la fauna silvestre analizó los criterios de inclusión o exclusión de enfermedades en la lista de enfermedades no incluidas en la OIE y que se notifican de forma voluntaria.

Sin embargo, hasta la fecha, estas medidas han tenido un impacto escaso o nulo en el nivel de notificación.

Existen ejemplos acertados en los que la notificación de enfermedades no incluidas en la lista de la OIE a través de WAHIS-Wild ha brindado la oportunidad de reunir pruebas cruciales para la evaluación de una enfermedad en relación con los criterios de inclusión en la lista. En mayo de 2008, la Asamblea Mundial de Delegados de la OIE aprobó por unanimidad la inclusión de la infección por *Batrachochytrium dendrobatidis* y la infección por las especies de ranavirus en la lista de enfermedades de los animales acuáticos de la OIE. Estas enfermedades constituyen una amenaza para los anfibios y su inclusión en la lista de la OIE acompañó los intentos de controlar su propagación mundial. En 2013, se aisló un nuevo hongo quítrido, llamado *Batrachochytrium salamandrivorans* sp. Nov. (*Bsal*), en salamandras a raíz de una disminución de la población en los Países Bajos. *Batrachochytrium salamandrivorans* en anfibios se agregó a las enfermedades de la fauna silvestre que no figuran en la lista de la OIE en 2014, tal como recomendó el Grupo de trabajo de la OIE sobre la fauna silvestre. Las evidencias científicas posteriores destacaron el fuerte impacto negativo de este hongo en las poblaciones de anfibios silvestres y la alta probabilidad de propagación a través del comercio internacional.

En mayo de 2017, la Asamblea Mundial de Delegados de la OIE aprobó por unanimidad la inclusión de *Bsal* en la lista de enfermedades de los animales acuáticos de la OIE. En 2016-2017, la Comisión Científica evaluó la caquexia crónica de los cérvidos con respecto a los criterios del Capítulo 1.2. del *Código Terrestre* y consideró que, por el momento, ningún país podía demostrar de manera creíble la ausencia efectiva o inminente de esta enfermedad (Artículo 1.2.2., apartado 2). Por el momento, la caquexia crónica figura en la lista WAHIS-Wild. Su presencia en la lista de WAHIS-Wild destaca la importancia de una enfermedad mientras se estudia su posible inclusión en la lista.

### c) **Rápida revisión de la evidencia sobre la gestión del riesgo de emergencia de enfermedad en el comercio de animales silvestres**

A principios de 2021, la OIE encargó a un consultor una revisión de las evidencias existente en la literatura científica (artículos revisados por pares) para informar sobre el proceso de desarrollo de orientaciones destinadas a reducir los riesgos de aparición de enfermedades a través del comercio de animales silvestres ([Anexo 2](#)). El estudio destacó los beneficios (ingresos nacionales, ingresos personales, seguridad alimentaria e integridad cultural) y los posibles daños (enfermedades emergentes, delincuencia, impactos en el bienestar animal y agotamiento de especies) asociados al comercio de especies silvestres. Se observó la insuficiencia de evidencias actuales que sustenten las estrategias de mitigación de riesgo en el comercio de especies silvestres. Las pruebas acumuladas son limitadas (sólo el 1% de las publicaciones estudió sistemáticamente los factores de saltos de patógenos emergentes en la cadena de suministro del comercio de especies silvestres). Gran parte del comercio no se ha examinado, con sesgos hacia las zoonosis, ciertas regiones geográficas y actividades específicas (animales destinados a la alimentación y animales vivos), y los estudios existentes sólo aportan pruebas causales frágiles o específicas para cada caso sobre la relación entre el comercio de especies silvestres y la aparición de enfermedades y la eficacia de las intervenciones (por ejemplo, pruebas aportadas por estudios multisectoriales y/o series de estudios de caso). La mayoría de las evidencias se refieren a la identificación del peligro, más que a la mitigación del riesgo. Dada la escasez de pruebas, la revisión tuvo que considerar las opiniones y experiencias de los expertos. Aun así, no fue posible identificar un único «mejor acercamiento» o una combinación de enfoques para gestionar los riesgos sanitarios en el comercio de especies silvestres. Tampoco fue posible realizar un análisis exhaustivo de los riesgos y beneficios, dado que la naturaleza, la magnitud y la probabilidad de consecuencias imprevistas o inesperadas no están suficientemente cuantificadas.

La revisión concluyó que:

- Se desconoce con certeza cómo las futuras pandemias podrían verse afectadas por decisiones alternativas (es decir, «hay que hacer algo, pero no se sabe qué»).
- Ante la heterogeneidad y complejidad del comercio de especies silvestres, las intervenciones deben ser multifacéticas y adaptables.
- Dado que los factores de riesgo están relacionados con procesos locales y mundiales, las intervenciones deben integrarse y deben analizarse los esfuerzos para hacer frente a otras amenazas.

## 1.2. Etapas de la mitigación

### a) Marco de la OIE para la sanidad de la fauna silvestre a efectos de una mejor integración de la sanidad de la fauna silvestre en las actividades centrales y el plan estratégico de la OIE

Las directrices y normas internacionales de la OIE proporcionan un marco global para acompañar el establecimiento de sistemas sólidos de vigilancia y gestión sanitaria de la fauna silvestre a escala regional, nacional y local, y para orientar a los Servicios Veterinarios y a sus socios. Estos sistemas respaldan la implementación de las mejores prácticas para reducir los riesgos de enfermedad en el contexto del comercio de animales silvestres y la cadena de suministro.

En respuesta a un panorama en plena evolución y a las necesidades de sus Miembros, la OIE ha desarrollado un marco destinado a mejorar la sanidad de la fauna silvestre y adoptar un enfoque «Una sola salud»: el «Marco de la OIE para la sanidad de la fauna silvestre» [20] ([Anexo 3](#)).

Elaborado de forma colaborativa en 2020, incluye las contribuciones de los Miembros, reunidas a través de una encuesta, y del Grupo de trabajo sobre la fauna silvestre, el personal de la OIE y las organizaciones internacionales de conservación. Además, basado en parte en las lecciones aprendidas durante el proyecto EBO-SURSY<sup>4</sup> su objetivo es proteger la salud de la fauna silvestre a nivel mundial para lograr «Una sola salud». Se identificaron dos prioridades principales que contribuirán, respectivamente, a los objetivos de salud pública y conservación:

- a) mejorar la capacidad de los Miembros de la OIE para gestionar el riesgo de aparición de patógenos en la fauna silvestre y la transmisión en la interfaz hombre/animal/ecosistema, teniendo en cuenta la protección de los animales silvestres;
- b) apoyar a los Miembros de la OIE para mejorar los sistemas de vigilancia, la detección temprana, la notificación y la gestión de las enfermedades de la fauna silvestre.

Con el fin de alcanzar estos objetivos, un conjunto de acciones coordinadas busca:

- a) fomentar la colaboración multisectorial con el fin de reforzar la vigilancia de las enfermedades de la fauna silvestre y la gestión sanitaria;
- b) crear un entorno propicio para promover el papel de los Servicios Veterinarios en la gestión sanitaria de la fauna silvestre;
- c) concienciar sobre las vías de riesgo y las mejores prácticas de salud de la fauna silvestre y de gestión del concepto «Una sola salud». Se identificaron seis módulos de trabajo para alcanzar la realización de los objetivos. Estos módulos están integrados en las actividades principales de la OIE, específicamente, la notificación de enfermedades, las directrices y las normas, la colaboración multisectorial, la comunicación, los conocimientos científicos y el refuerzo de capacidades.

### b) Mejora de la notificación a la OIE de las enfermedades de los animales silvestres

Uno de los resultados que el «Marco de la OIE para la sanidad de la fauna silvestre» busca alcanzar radica en que «los Servicios Veterinarios mejoren la recopilación, el análisis, la notificación y la utilización de datos sanitarios de buena calidad sobre la fauna silvestre a nivel nacional y mundial».

Para iniciar esta labor, con la colaboración del Grupo de trabajo sobre la fauna silvestre, la OIE ha elaborado un plan de acción destinado a la notificación de enfermedades de la fauna silvestre. Este plan incluye:

- a) revisar el marco de trabajo para la notificación;
- b) simplificar los mecanismos de notificación proporcionando incentivos;
- c) facilitar la comunicación y la sensibilización;
- d) reforzar el desarrollo de capacidades;
- e) mejorar la sensibilidad y la eficacia de la notificación.

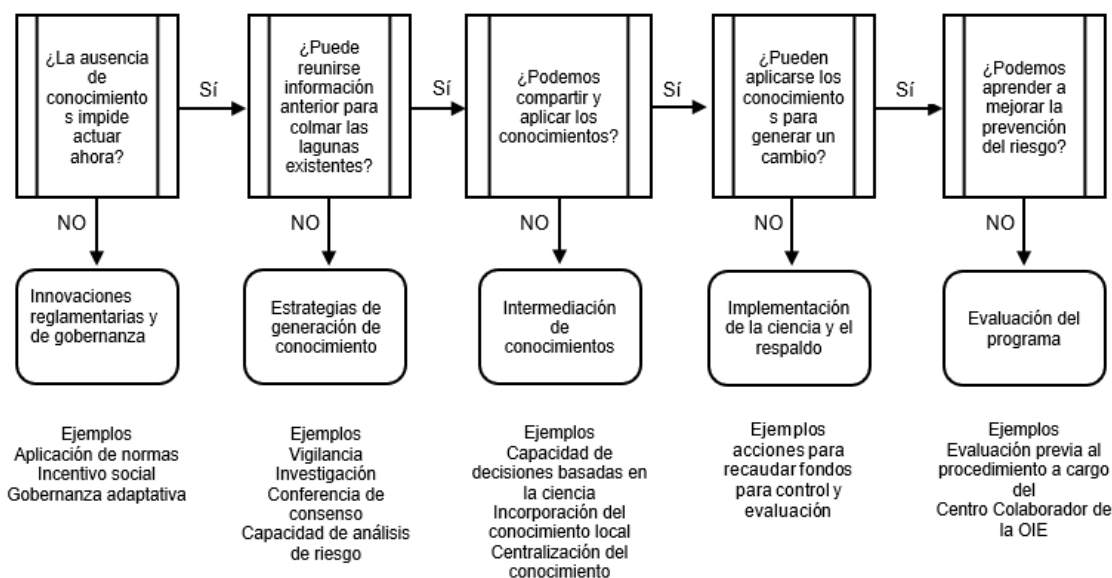
---

<sup>4</sup> <https://rr-africa.oie.int/en/projects/ebo-sursy-en/>

**c) Recomendaciones derivadas de una rápida revisión de la evidencia sobre la gestión del riesgo de las enfermedades emergentes en el comercio de animales silvestres**

La revisión científica encargada por la OIE (antes mencionada), que evaluó las pruebas de la aparición de enfermedades y la mitigación del riesgo a través del comercio de animales silvestres, comunicó a la OIE recomendaciones específicas, basadas en sus conclusiones y en un análisis de la misión de la OIE. Estas recomendaciones incluyen:

- Implementar un enfoque pluridimensional para la gestión del riesgo en el comercio de especies silvestres, que incluya la evaluación del programa y la aplicación, es decir, un marco de trabajo que una el conocimiento y la acción (Fig. 6).
- Convertirse en la fuente de información de alta calidad, internacionalmente reconocida, relativa a la eficacia, eficiencia y sostenibilidad de programas y políticas.
- Pasar a ser un intermediario del conocimiento, vinculando a productores y usuarios, y desarrollar la capacidad internacional para permitir que la información emergente se interprete, adapte y aplique de forma rápida y eficaz.
- Liderar el desarrollo de la inteligencia sanitaria.
- Efectuar un seguimiento de los cambios en las vulnerabilidades que afectan los niveles de amenaza de las enfermedades emergentes, de modo que las naciones o regiones puedan adaptar de forma proactiva sus acciones a las circunstancias (incluida la corrección de los déficits en la vigilancia y notificación de la fauna silvestre).
- Definir la «salud» para permitir que la OIE pueda actuar sobre los factores determinantes que afectan la vulnerabilidad y la resiliencia y no se limite simplemente a responder a las enfermedades *a posteriori*.
- Promover un enfoque basado en los activos (es decir, garantizar que las estrategias promuevan la movilización a nivel local/comunitario), con el fin de reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia.
- Integrar la reducción del riesgo de enfermedades emergentes con los esfuerzos para gestionar otros riesgos globales en la interfaz hombre-animal-ecosistemas.
- Crear un grupo de trabajo sobre cuestiones mundiales para asesorar soluciones transformadoras para el siglo XXI.



**Fig. 6**  
**Marco del conocimiento a la acción (modelo Craig Stephen)**

**d) Proyecto OIE EBO–SURSY: un enfoque «Una sola salud» para mejorar la capacidad de vigilancia de las enfermedades y la preparación de la respuesta**

Tras el brote de la enfermedad por el virus del Ébola en 2013-2015 en África Occidental, que puso de manifiesto los riesgos asociados con mecanismos inadecuados de detección, prevención y respuesta a la enfermedad y la importancia de reforzar los sistemas de salud pública y sanidad animal, la Comisión Europea firmó un acuerdo de delegación con la OIE para la implementación del proyecto EBO-SURSY: «Refuerzo de capacidades y vigilancia de la infección por el virus del Ébola» en 2016. Los múltiples brotes de esta enfermedad en la República Democrática del Congo en 2017, 2018 y 2020, así como la pandemia de COVID-19 a finales de 2019, llevaron a la Unión Europea (UE) a proponer una prórroga del proyecto por dos años más, permitiendo la continuación de las actividades científicas relacionadas con los coronavirus y, en particular, con el SARS-COV-2, y así consolidar las acciones ya emprendidas.

El proyecto EBO-SURSY, creado hace ya siete años, tiene como objetivo mejorar los sistemas de detección temprana en la fauna silvestre de África Occidental y África Central<sup>5</sup> utilizando el enfoque "Una sola salud" para prevenir con mayor eficacia los brotes de ébola y otras fiebres hemorrágicas, como la fiebre del valle del Rift, la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, las fiebres de Marburgo y Lassa y las zoonosis por coronavirus en África. Para lograr este objetivo, la OIE se asoció con el Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo de Francia (CIRAD), el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD) y el Instituto Pasteur (IP) y su red internacional. Este equipo multidisciplinario, con competencias que abarcan todo el espectro del concepto «Una sola salud», podrá garantizar la implementación de un proyecto multisectorial y multidimensional en la interfaz hombre-animal-medio ambiente, centrado en tres áreas temáticas principales:

- mejorar la capacidad de los Servicios Veterinarios y de otras partes interesadas que participan en los sistemas de vigilancia a efectos de detectar, controlar y prevenir los brotes de enfermedades zoonóticas mediante el refuerzo de capacidades;
- aumentar la sensibilización de la comunidad en torno a los riesgos asociados a las zoonosis a través de la comunicación y la divulgación de información a las principales partes interesadas;
- reforzar los protocolos de vigilancia y la gestión del riesgo de las enfermedades zoonóticas aumentando el conocimiento del ciclo viral y de los mecanismos de transmisión entre animales y seres humanos.

Al cabo de cuatro años de implementación, el proyecto ha alcanzado varios resultados, como se muestra en la Figura 7. Asimismo, se destaca que:

- a) la participación y el mantenimiento de la colaboración intersectorial a través de un enfoque «Una sola salud» serán clave para mejorar los sistemas de vigilancia de la fauna silvestre, dado que la sanidad de la fauna silvestre no siempre está incluida en el mandato de los Servicios Veterinarios de los diez países seleccionados;
- b) el refuerzo de las capacidades nacionales de todos los actores involucrados en los sistemas de vigilancia contribuirá en gran medida a la sostenibilidad de la experiencia nacional y, por lo tanto, a la mejora de la preparación y la reactividad;
- c) los descubrimientos científicos deben transformarse en políticas y recomendaciones prácticas que beneficien a los Servicios Veterinarios y a las principales partes interesadas en la mejora de sus procesos y sistemas de vigilancia tanto del ganado como de la fauna silvestre.

---

<sup>5</sup> Camerún, Côte d'Ivoire, Gabón, Guinea, Liberia, República Centroafricana, República del Congo, República Democrática del Congo, Senegal y Sierra Leona.



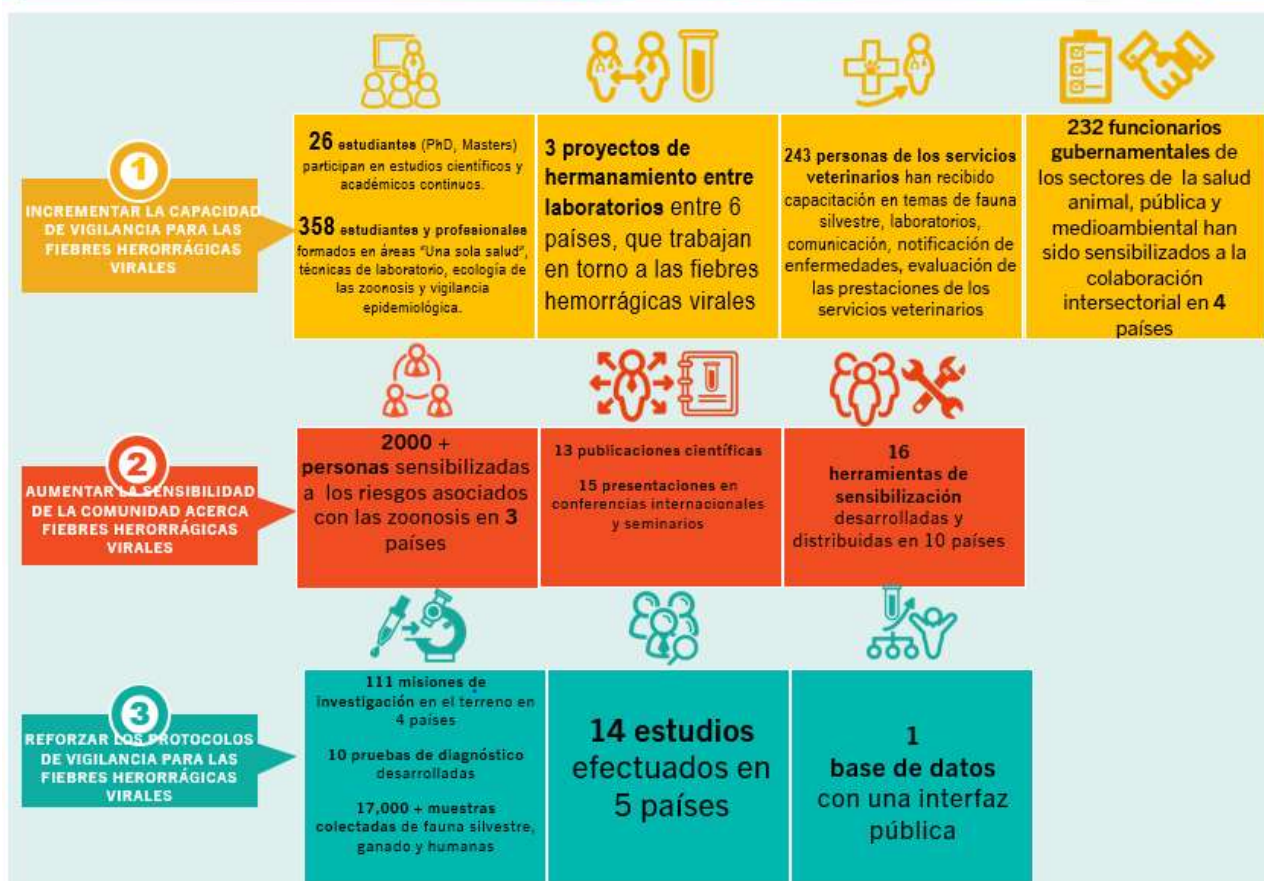


Fig. 7

Resultados del proyecto EBO-SURSY hasta enero de 2021

## 2. Sistemas de gestión sostenible de las emergencias

Los Servicios Veterinarios pueden enfrentarse a una amplia variedad de emergencias causadas por peligros como la incursión de una enfermedad animal transfronteriza, enfermedades emergentes y reemergentes, desastres naturales y peligros químicos, biológicos, radiológicos y nucleares [21]. La pandemia de COVID-19 ha modificado en gran medida las actividades y los sistemas de toda la sociedad, incluida la labor de los Servicios Veterinarios. La gestión de emergencias designa la organización y la gestión de las funciones y responsabilidades, los recursos, las capacidades y las acciones necesarias en todos los aspectos del ciclo de gestión de emergencias.



Fig. 8

### Ciclo de gestión ante emergencias y desastres

Una emergencia zoonosanitaria puede causar importantes pérdidas económicas en los Miembros de la OIE, tanto por los costes que representa la respuesta como por los efectos de la enfermedad, tal y como aparecen en la figura anterior. Los costes relacionados con la emergencia también pueden ampliarse a otros ámbitos económicos, como el turismo y los viajes [22]. La preparación de la respuesta frente a emergencias causadas por enfermedades animales, ha resultado ser a menudo inadecuada y los enfoques actuales de su gestión no son sostenibles en muchos entornos. La amplia variedad y diversidad de las características de los Miembros de la OIE (físicas, biológicas y socioeconómicas) sugieren que es poco probable que un modelo de gestión de emergencias se aplique a todas las circunstancias y, por lo tanto, los Miembros de la OIE deben adaptar las estrategias a sus propias circunstancias y riesgos específicos.

Con el fin de crear y reforzar de forma sostenible la capacidad de tratar las emergencias en materia de sanidad y bienestar animal que se derivan de todos los peligros, es fundamental comprender los desafíos a los que se enfrentan los Miembros y las regiones de la OIE.

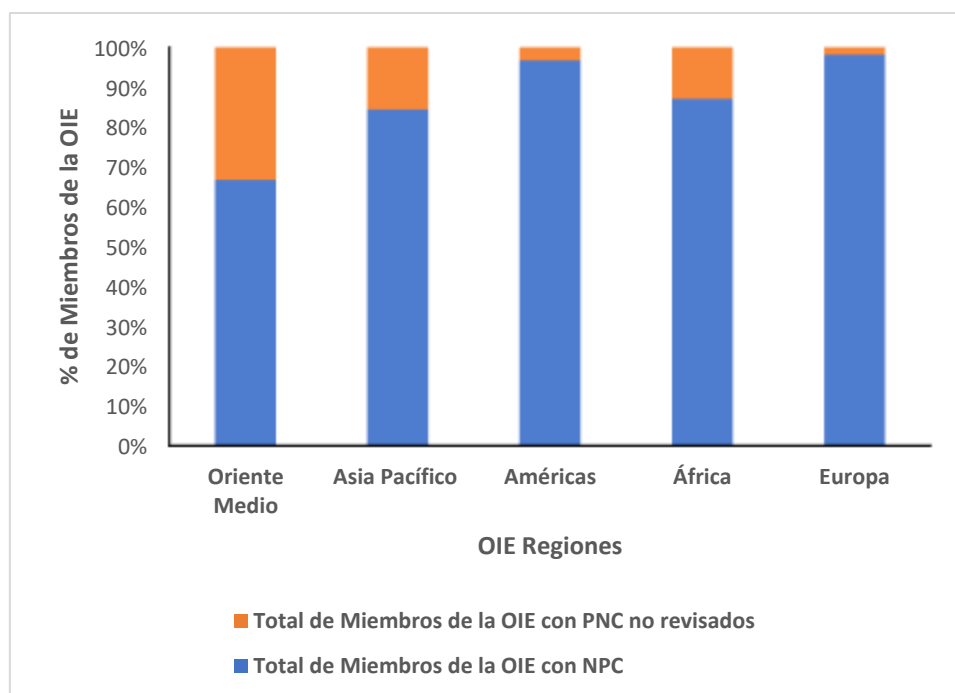
#### 2.1. Pruebas que destacan las vulnerabilidades

Es esencial para los Servicios Veterinarios contar con una metodología que abarque todos los riesgos frente a las emergencias a los que se enfrentan, tal como se reconoció en el informe del tema técnico de la Sesión General de 2019 sobre el impacto de los factores externos en los Servicios Veterinarios y las adaptaciones necesarias [3]. Los Miembros de la OIE encuestados concluyeron que los cuatro factores prioritarios más importantes y preocupantes para los Servicios Veterinarios eran:

- a) las pandemias de enfermedades que afectan al ganado (panzoóticas),
- b) las enfermedades emergentes,
- c) la emergencia de la resistencia a los agentes antimicrobianos,
- d) una epidemia zoonótica humana.

Sin embargo, los Miembros de la OIE y las partes interesadas consideran que la capacidad de los Servicios Veterinarios para responder a eventos externos no siempre es la que se espera y observaron que menos de dos tercios de los Miembros de la OIE evalúan estos eventos externos.

En 2018 y 2019, la OIE llevó a cabo una revisión de los planes nacionales de contingencia y de la capacidad de los Servicios Veterinarios para implementar los mismos. La revisión recurrió a la información pública disponible (sitios web de los Servicios Veterinarios nacionales y WAHIS), los planes de contingencia nacionales transmitidos a la OIE y los datos de los informes de Evaluación y Análisis de Brechas de PVS de la OIE [23]. Se observó que aproximadamente el 90% de los Miembros de la OIE poseen algún tipo de plan de contingencia: el 78% de los Miembros de la OIE dispone de un plan para la influenza aviar de alta patogenicidad, el 75% para la fiebre aftosa, el 58% para la peste porcina clásica y el 25% para la enfermedad de Newcastle. En el momento de la revisión, el 24% de los Miembros de la OIE encuestados contaba con un plan específico para la peste porcina africana (PPA), aunque este porcentaje puede haber aumentado desde que se realizó el estudio, debido a la mayor propagación de la PPA en Europa y Asia. De los 602 planes analizados, el 96% se destinaba a los animales terrestres y, el 4% restante, a los animales acuáticos. Si bien los planes nacionales de contingencia analizados se referían casi exclusivamente a enfermedades de la lista de la OIE, no se sabe con certeza si fueron basados en evaluaciones de riesgo nacionales o regionales.



**Fig. 9**

**Planes de contingencia nacionales (PNC) identificados en cada una de las cinco regiones de la OIE, 2018**

Además, la revisión encontró que, en base a las notificaciones enviadas a la OIE en cuanto a la intención de realizar ejercicios de simulacro, de los 163 Miembros de la OIE con planes nacionales de contingencia, sólo el 44% había realizado al menos un ejercicio de simulacro en los últimos diez años. Aunque es posible que este porcentaje no representa exactamente la situación y que no incluya todos los ejercicios realizados por los Miembros de la OIE, probablemente indique una brecha importante en la preparación frente a emergencias.

Es fundamental que los planes de contingencia estén acompañados por recursos adecuados (humanos, financieros, legales y materiales). La revisión de la OIE analizó 125 informes de la Evaluación del Proceso PVS, específicamente las dos competencias críticas de la Herramienta PVS de la OIE que se relacionan directamente con la gestión de emergencias: CC II-6 Respuesta de emergencias y CC I-9 Financiación de situaciones de emergencia [24]. En cuanto a la respuesta frente a emergencias, sólo 53 Miembros de la OIE se encontraban en el nivel de progresión 3 o superior y en cuanto a la financiación de emergencias, sólo 55 Miembros de la OIE alcanzaron el nivel 3 o superior; esto significa que contaban con el apoyo legal y financiero para responder a una emergencia.

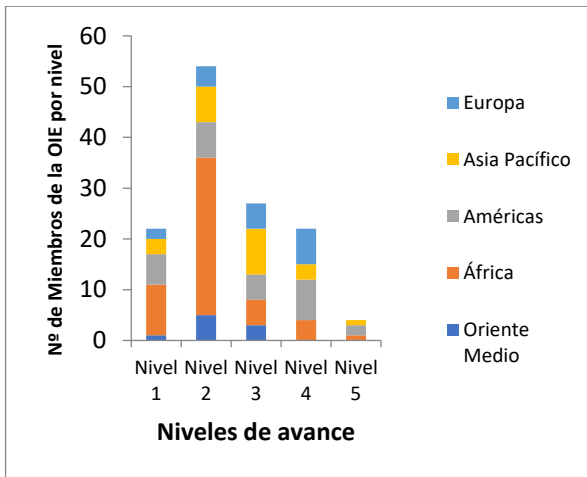


Fig. 10 (a)

Resumen de los resultados regionales que muestran los niveles de avance de la respuesta a emergencias (CC II-6)

II-6 Respuesta rápida frente a las emergencias	Niveles de progresión
Autonomía y competencia de los SV para identificar rápidamente las emergencias sanitarias (brote grave de enfermedad o crisis relacionada con la seguridad sanitaria de los alimentos, por ejemplo) e intervenir de inmediato.	1. Los SV no disponen de ninguna red de terreno ni de ningún procedimiento establecido para identificar las emergencias sanitarias, o no tienen la autoridad necesaria para declararlas y responder de manera apropiada.
	2. Los SV disponen de una red en el terreno y de un procedimiento establecido para identificar las emergencias sanitarias, pero carecen del respaldo legal y financiero necesario para responder de manera apropiada.
	3. Los SV disponen del marco legal y del respaldo financiero necesario para intervenir rápidamente en caso de emergencia sanitaria, pero la respuesta no está coordinada por una cadena de mando. Pueden que dispongan de planes nacionales de emergencia contra determinadas enfermedades exóticas, pero éstos no se actualizan ni someten a prueba.
	4. Los SV disponen de un procedimiento establecido para determinar previamente si una situación sanitaria tiene o no carácter de emergencia, así como del marco legal y del respaldo financiero necesarios para intervenir rápidamente en caso de emergencia sanitaria a través de una cadena de mando. Los SV cuentan con planes nacionales de emergencia contra determinadas enfermedades exóticas que se actualizan o se someten a prueba regularmente.
	5. Los SV disponen de planes nacionales de emergencia contra todas las enfermedades importantes, que incluyen medidas coordinadas con las correspondientes Autoridades Competitivas, todos los productores y demás partes interesadas, mediante una cadena de mando. Estos planes se actualizan, se someten a prueba y se auditan regularmente.

Fig. 10 (b)

Criterios para las Competencias Críticas II-6 en la Herramienta PVS de la OIE en 2013

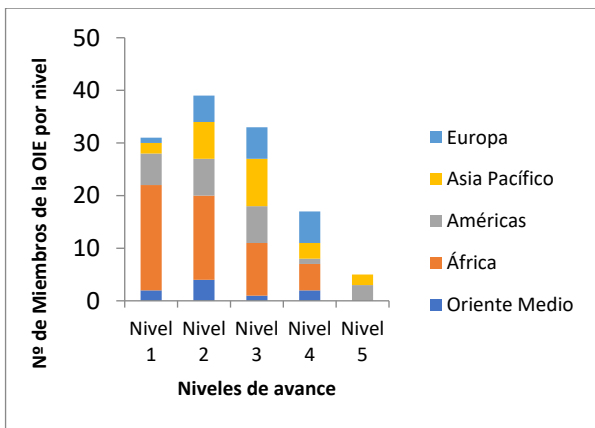


Fig. 10 (c)

Resumen de los resultados regionales que muestran los niveles de avance del fondo de emergencia (CC I-9)

I-9 Financiación de las situaciones de emergencia	Niveles de progresión
Capacidad de los SV de recurrir a fuentes de financiación especiales para hacer frente a situaciones de emergencia o problemas emergentes, medida por la facilidad con que pueden disponer de fondos para emergencias e indemnizaciones (i.e., acuerdos de indemnización de los productores en situaciones de emergencia) cuando se necesitan.	1. No existe un plan de financiación y no se han previsto fuentes de financiación a las que recurrir en caso de emergencia.
	2. Se han establecido planes de financiación con fondos limitados, pero estos son inadecuados para las emergencias previstas (incluidas las asociadas a problemas emergentes).
	3. Se han establecido planes de financiación con fondos limitados; se puede aprobar la asignación de fondos suplementarios para emergencias, pero se trata de un proceso político.
	4. Se han establecido planes de financiación con fondos adecuados, pero la utilización de esos fondos, en caso de emergencia, debe ser aprobada por medio de un procedimiento apropiado, caso por caso.
	5. Se han establecido planes de financiación con fondos adecuados y se han documentado y definido reglas para su utilización, de acuerdo con las partes interesadas.

Fig. 10 (d)

Criterios para las Competencias Críticas I-9 en la Herramienta PVS de la OIE en 2013

Además del plan de contingencia para la sanidad animal, los Servicios Veterinarios y la sanidad animal forman parte de los planes nacionales de gestión de emergencias de más alto nivel que abarcan la respuesta gubernamental frente a una emergencia o desastre. Un estudio realizado para la OIE, dirigido por el Centro de Ciencias y Seguridad de la Salud Global del Centro Médico de la Universidad de Georgetown, EE. UU., analizó los planes nacionales de gestión de emergencias zoonosarias de 86 países disponibles al público. El análisis puso de relieve que dos tercios de los países hacían alguna mención de los animales, el 60% se refería a las enfermedades animales (incluidas las zoonosis) como una preocupación o un peligro, pero sólo un tercio hacía alusión a los Servicios Veterinarios [25]. Se observó una relación positiva entre la contribución de la agricultura al producto interior bruto (PIB) y la inclusión de la sanidad animal en el plan nacional de gestión de emergencias. Asimismo, el 22% de los planes analizados no mencionaba en absoluto los Servicios Veterinarios, los animales o las enfermedades animales. La omisión de los Servicios Veterinarios constituye una oportunidad perdida para la movilización de recursos, y también en términos de experiencia y recursos que los Servicios Veterinarios pueden aportar al gobierno en su conjunto. Si bien sorprende la magnitud de esta constatación, es prometedor comprobar que, en algunos países, ya se ha incorporado la sanidad animal en estos planes. Aunque es alentador que se tenga en cuenta el concepto de «Una sola salud», disponer de planes nacionales de contingencia (que incluyan o no a los Servicios Veterinarios) no significa necesariamente contar con los recursos necesarios para su aplicación en caso de que surja una emergencia.

En resumen, si bien es esperanzador que el 90% de los Miembros de la OIE tenga algún tipo de plan nacional de contingencia, casi la mitad de los 125 Miembros de la OIE evaluados por la Herramienta de Evaluación PVS de la OIE no cuenta con los recursos adecuados o carece de ellos a la hora de responder a una emergencia. Un plan debe ser «adecuado para el propósito» y basarse en el riesgo local, estar acompañado por recursos apropiados (personal capacitado, equipos y finanzas) y someterse a una evaluación regular a través de ejercicios de simulacro. Los Servicios Veterinarios y la sanidad animal no están representados correctamente en los marcos gubernamentales y en los planes nacionales de gestión de emergencias, por lo que es necesario seguir trabajando, proporcionar más apoyo a un mayor número de partes interesadas para las emergencias de sanidad animal, movilizar recursos y permitir que los Servicios Veterinarios contribuyan con su experiencia a la resolución de las emergencias nacionales.

## **2.2. Etapas de la mitigación**

### **a) Compromiso, colaboración en red y solidaridad**

En su programa de trabajo, la OIE promueve un enfoque holístico, multisectorial y multilateral a lo largo de todas las etapas del ciclo de gestión de emergencias.

En cuanto al desarrollo de capacidades, la OIE no impone un planteamiento descendente, sino que proporciona orientaciones y herramientas, acceso a un intercambio de conocimientos y experiencias para respaldar a los Miembros en sus propios esfuerzos por mejorar sus sistemas nacionales de gestión de emergencias de manera que puedan adaptarse a su contexto específico. Esto incluye compartir la información más reciente sobre el desarrollo de planes nacionales de contingencia (o emergencia) basados en el riesgo, que los pueden aplicar para prepararse frente a todo tipo de peligros: emergencias por enfermedades (incluyendo escenarios de liberación accidental o deliberada), desastres naturales o emergencias químicas, tecnológicas y/o radiológicas. Además facilita también el intercambio de conocimientos, ideas y recursos entre los Miembros, ya sea a través de la plataforma para compartir planes nacionales de contingencia, o por medio de talleres o intercambios dedicados a la gestión de emergencias (un nuevo programa basado en el principio de «hermanamiento»). Estos elementos se describen a continuación.

Aunque no existen normas reconocidas internacionalmente para la elaboración de planes de contingencia, el Artículo 3.1.2. del *Código Terrestre* [14], sobre la calidad de los Servicios Veterinarios, establece que «Los Servicios Veterinarios deberán elaborar y documentar procedimientos y normas apropiados para todos los prestadores de actividades pertinentes e instalaciones asociadas a las mismas», lo que incluye «la preparación de emergencias ante la eventualidad de catástrofes que pudieran tener impacto en la sanidad y bienestar de los animales». Además, el Artículo 3.2.8., relativo a los controles zoonosarios, establece que la legislación veterinaria que trata la preparación ante emergencias debe formar parte de una evaluación de la calidad de los Servicios Veterinarios.

Con el fin de seguir apoyando a los Miembros de la OIE en el desarrollo de planes nacionales de contingencia mediante el intercambio de ideas, y con vistas a comunicar los esfuerzos de refuerzo de capacidades, la OIE alienta activamente a sus Miembros a compartir sus planes con la OIE y a autorizar su inclusión en una plataforma en línea pública [26]. Hasta la fecha, 34 Miembros de la OIE han compartido sus planes en esta plataforma.

### **b) Directrices sobre los ejercicios de simulación**

Una herramienta importante para mejorar la preparación ante las emergencias son los ejercicios de simulación. A través de ejercicios regulares, pueden perfeccionarse los planes y los POE pertinentes para garantizar que siguen adecuándose a la finalidad propuesta. Para ello, la OIE, con el apoyo del Grupo *ad hoc* de la OIE sobre emergencias veterinarias y en colaboración con la OMS y la FAO, elaboró las «Directrices de la OIE para los ejercicios de simulación en el campo de la sanidad y el bienestar animal», se trata de un conjunto de buenas prácticas para que los Servicios Veterinarios preparen, realicen y saquen conclusiones de la realización de estos ejercicios [27]. Asimismo, la OIE alienta a sus Miembros a informarle de la voluntad de los Servicios Veterinarios de realizar un ejercicio de simulación, ya sea a nivel nacional, regional o internacional. La información compartida se publica en el sitio web de la OIE y se comparte con los Delegados de la OIE y los abonados a la lista de distribución OIE-Info.

**c) Integración de las competencias para la gestión de las emergencias en el programa de estudio de los veterinarios y de los paraprofesionales veterinarios**

Un componente esencial de la preparación de la respuesta frente a emergencias es contar con personal capacitado y competente. En 2020, el Grupo *ad hoc* de la OIE sobre emergencias veterinarias revisó las «Recomendaciones de la OIE sobre las competencias mínimas que se esperan de los veterinarios recién graduados para garantizar Servicios Veterinarios nacionales de calidad» para evaluar esta brecha. El grupo *ad hoc* desarrolló una competencia de gestión de emergencias y desastres con objetivos pedagógicos y una matriz de acuerdo con los diferentes niveles de competencia de un veterinario en la gestión de emergencias. La OIE tiene la intención de perfeccionar este trabajo e integrarlo dentro de la plataforma de formación basada en competencias de la OIE y desarrollar un paquete de aprendizaje electrónico de gestión de emergencias para los Miembros de la OIE.

**d) Planteamientos innovadores para mejorar la sostenibilidad de la gestión de emergencias**

En base al reconocimiento de la importancia de la sostenibilidad en la gestión de emergencias, en noviembre de 2020, la OIE facilitó un diálogo dinámico global durante dos días destinado a identificar nuevos enfoques, oportunidades e innovaciones en la gestión de emergencias que pudieran ayudar a los Miembros de la OIE a desarrollar sus propios planteamientos sostenibles [28]. Este taller multisectorial e interdisciplinario se centró en el intercambio de información y se solicitó a los ponentes la descripción de un enfoque o modelo innovador. Tras los debates, se sacaron las conclusiones en torno a los temas que podrían generar mayores beneficios para lograr una gestión sostenible de las emergencias.

Los participantes en el taller estuvieron de acuerdo en que, si bien no existe una «opción única» para la gestión de emergencias y que la sostenibilidad es un reto tanto en entornos de bajo como de altos recursos, nuevos enfoques innovadores podrían ofrecer otras soluciones. Los enfoques identificados fueron los siguientes:

- Acuerdos entre países para compartir recursos humanos en caso de emergencia, como la Reserva Internacional de Emergencia Zoonosaria, un acuerdo de cooperación internacional no vinculante para compartir equipos de trabajo entre países con la intención de ofrecer una óptima capacidad de reacción en caso de emergencia zoonosaria;
- Asociaciones público-privadas, como la asociación estratégica en Namibia entre la Dirección de Servicios Veterinarios y el Consejo de la Carne de Namibia;
- Nuevos modelos de evaluación y predicción que utilizan datos climáticos, como la información obtenida por satélites de la NASA acerca de la fiebre del valle del Rift, y el uso de *big data* a través de la inteligencia artificial y la automatización con el fin de aliviar la presión ejercida sobre los sistemas públicos de emergencia, ejemplo de ello es la empresa de salud digital *Bluedot*;
- Mecanismos de movilización de recursos financieros, incluyendo la integración de los Servicios Veterinarios en marcos gubernamentales más amplios, pólizas de seguros y reaseguros, y fondos de contingencia como el *African Risk Capacity*;
- Redes de respuesta de emergencia, incluyendo la red GOARN de la OMS y la Red de Laboratorios Zoonóticos de Bioseguridad de Nivel 4;
- Mecanismos para acelerar el desarrollo de intervenciones farmacéuticas, como las vacunas que han recibido un sólido respaldo en el marco de la pandemia de COVID-19, en la estrategia del Plan de I+D de la OMS y por la Coalición para las Innovaciones en la Preparación ante las Epidemias (CEPI);
- Creación de redes para apoyar la resiliencia, en las que los Miembros de la OIE pueden aprender unos de otros (especialmente en el contexto de la planificación o la participación en ejercicios multinacionales) y compartir personal frente a una respuesta de emergencia o experiencia en el campo de la investigación y el desarrollo;
- La colaboración multisectorial es esencial para las emergencias, destacando el ejemplo compartido de la colaboración entre las fuerzas del orden y los Servicios Veterinarios para prevenir y responder a la agrodelincuencia y el agroterrorismo. La preparación frente a estas amenazas debe integrarse en la planificación de la gestión de emergencias e incluir la sensibilización de las partes interesadas, la designación de funciones y responsabilidades, la formación y los ejercicios conjuntos y la búsqueda de las contribuciones de las partes interesadas y otros organismos en la elaboración de planes de contingencia.

### e) Trabajo multisectorial (hoja de ruta contra la agrocriminalidad)

Desde octubre de 2018, y con el fin de continuar el fortalecimiento de la colaboración multisectorial, la OIE se ha asociado con la FAO y la Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL) en un proyecto destinado a aumentar de forma sostenible la resiliencia frente a las emergencias de salud animal derivadas del agroterrorismo y la agrodelincuencia. Aunque el proyecto se centra en la zona norte de África, Oriente Medio y el sudeste asiático, sus resultados son relevantes para todos los Miembros de la OIE. En julio de 2020, en el marco de este proyecto, la OIE e INTERPOL organizaron un taller sobre la agrodelincuencia, que reunió a autoridades de las fuerzas del orden y a Servicios Veterinarios para que compartieran sus experiencias frente a la agrodelincuencia e identificaran oportunidades de colaboración entre ambos sectores [29].

Los participantes propusieron una definición de «agrocriminalidad animal» designándola como «un acto delictivo deliberado o accidental o una omisión, que involucra o impacta (ya sea directa o indirectamente) los animales, los insumos utilizados para criarlos o sus productos». Los agrodelitos tienen la capacidad de causar emergencias o exacerbar su impacto a través de actividades ilegales llevadas a cabo cuando la atención y las capacidades de las autoridades están dispersas y pueden estar al límite. Mientras que los actos de agroterrorismo suelen tener como objetivo lograr un máximo impacto, con motivaciones centradas en la ideología política o social, la agrocriminalidad persigue más los motivos financieros o de beneficio personal. Se identificó una gran diversidad de agrodelitos: falsificación de productos veterinarios y productos de animales, fraude alimentario, incumplimiento de las medidas de control de enfermedades, uso ilícito de la fauna silvestre, contrabando, robo, caza furtiva y delitos en detrimento del bienestar animal. Estos delitos afectan la salud humana, la sanidad y el bienestar de los animales, los medios de subsistencia, la economía y la biodiversidad. Asimismo, la agrodelincuencia a veces surge al mismo tiempo que otras áreas delictivas, como la delincuencia organizada, incluidas armas y drogas. Los participantes señalaron la necesidad de que exista un entendimiento común en torno a la agrodelincuencia y de que se establezcan marcos de colaboración para compartir inteligencia, información y experiencia; se realicen formaciones y operaciones mancomunadas, y se lleven a cabo evaluaciones de riesgo también en forma conjunta. Al unir esfuerzos, las fuerzas del orden y los Servicios Veterinarios se pueden beneficiar de la experiencia mutua, lo que refuerza su preparación para todas las emergencias, independientemente de la causa.

### f) Programa de intercambio sobre la gestión de emergencias

En el marco del proyecto OIE/FAO/INTERPOL antes descrito, la OIE —con el apoyo de INTERPOL— está elaborando un programa piloto de intercambio de gestión de emergencias en base al «concepto de hermanamiento» que busca intercambiar experiencias y conocimientos en el campo de la gestión de emergencias zoonositarias. Este intercambio implicará el traslado temporal de dos expertos en gestión de emergencias (uno de los Servicios Veterinarios y otro de las fuerzas del orden) que viajarán de un país a otro para participar en un programa de actividades, acordado conjuntamente por los países asociados. Esto puede incluir la participación en un ejercicio de simulación, la actualización de un plan nacional de contingencia o la participación en un taller de formación. Se identificaron seis asociaciones incluyendo:

- a) Reino Unido y Ghana
- b) Francia y Líbano
- c) Italia y Túnez
- d) Estados Unidos de América y Malasia
- e) Australia y Filipinas
- f) Nueva Zelanda y Tailandia.

Si bien la COVID-19 frenó momentáneamente la realización física de los intercambios, los países asociados están manteniendo conversaciones bilaterales para determinar el programa de intercambio futuro e identificar actividades que se pueden realizar mientras tanto de forma virtual. Los intercambios reforzarán la solidaridad a través de la colaboración entre los Miembros de la OIE y fomentarán la colaboración entre las fuerzas del orden y los Servicios Veterinarios dentro de la gestión de emergencias (incluidas las emergencias derivadas de la agrodelincuencia y/o el agroterrorismo).

## 3. Sostenibilidad de los servicios de diagnóstico

La pandemia destacó la importancia del diagnóstico, a menudo realizado o coordinado en los laboratorios, cuando se trata de identificar y caracterizar los patógenos nuevos y emergentes y lograr una detección temprana de los brotes para facilitar su contención y evitar una mayor propagación.

Los mismos sistemas que se encargan de la vigilancia y el control de las enfermedades endémicas, en el contexto de la sanidad animal, promueven la productividad agrícola, la seguridad alimentaria, la inocuidad de los alimentos, la salud animal y humana y la prosperidad económica.

Los sistemas bien diseñados que vinculan la vigilancia, los sistemas de laboratorio y las estrategias eficaces de intervención contra las enfermedades, pueden mantener o mejorar los niveles de funcionamiento de los Servicios Veterinarios a lo largo del tiempo. Se trata de sistemas que deben ser sostenibles para garantizar el mantenimiento de estos beneficios.

Además de su función de vigilancia de enfermedades, los laboratorios almacenan agentes patógenos peligrosos, lo que genera riesgos en materia de seguridad y protección [30]. Los accidentes en los laboratorios [31–34] y la liberación deliberada de patógenos [35, 36] pueden tener graves repercusiones sanitarias [37] y económicas [38] e interrumpir rápidamente los progresos logrados gracias a las inversiones en el refuerzo de capacidades y el desarrollo, lo que frena los esfuerzos dedicados a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.<sup>6</sup>

### 3.1. Pruebas que destacan las vulnerabilidades

La opinión de los expertos y pruebas anecdóticas han sugerido que muchos laboratorios en el mundo se enfrentan a importantes problemas de sostenibilidad [39]. Estos problemas podrían socavar su rendimiento, seguridad y protección.

En marzo de 2018, la OIE convocó una consulta sobre laboratorios sostenibles e invitó a más de 60 expertos internacionales y Miembros a compartir sus experiencias y debatir formas de mejorar la sostenibilidad de los sistemas de laboratorio ([Anexo 4](#)). Entre los desafíos identificados, muchos de los cuales habían sido también observados en las misiones de laboratorios PVS [40], se encuentran:

- Los laboratorios de alta tecnología tienen costes elevados de funcionamiento, a menudo carecen del presupuesto adecuado para funcionar y al ser demasiado complejos, no siempre se ajustan a las necesidades locales (pueden no ser «aptos para el propósito»).
- Los desafíos técnicos y de ingeniería en entornos de bajos recursos dificultan el suministro continuo de energía, aire y agua limpia dentro del laboratorio, la eliminación segura de residuos, los controles de acceso, el almacenamiento a bajas temperaturas y la integridad física de las instalaciones.
- Los obstáculos en la cadena de suministro de equipos, piezas de recambio, reactivos y consumibles impiden el funcionamiento continuo de los laboratorios.
- Los laboratorios ubicados en zonas remotas son de difícil acceso si se utilizan las redes de transporte público (necesarias para el envío de muestras, la cadena de suministro, los técnicos, etc.).
- En algunos laboratorios, se observan grandes fluctuaciones en el número de muestras enviadas al laboratorio (bajo nivel de envíos con aumentos periódicos) y, por lo tanto, el laboratorio se mantiene inactivo durante largos periodos y le cuesta hacer frente a los momentos de mayor demanda [41].
- A menudo, sólo se dispone de una limitada experiencia local para realizar la evaluación de riesgos necesaria que acompañe la gestión del riesgo biológico en los laboratorios [42].
- A veces, falta la experiencia local para efectuar la certificación, la calibración y el mantenimiento de los equipos.
- A menudo, los laboratorios carecen de un programa estructurado y estratégico de formación continua para sus empleados y tienen dificultades para retener parte de su personal altamente cualificado y experimentado.

Estos problemas individuales interactúan entre sí y se multiplican generando grandes desafíos para el funcionamiento del sistema en general y la sostenibilidad de los laboratorios [43] y corren el riesgo de socavar las inversiones en el refuerzo de capacidades y de aumentar los costos a largo plazo [44].

---

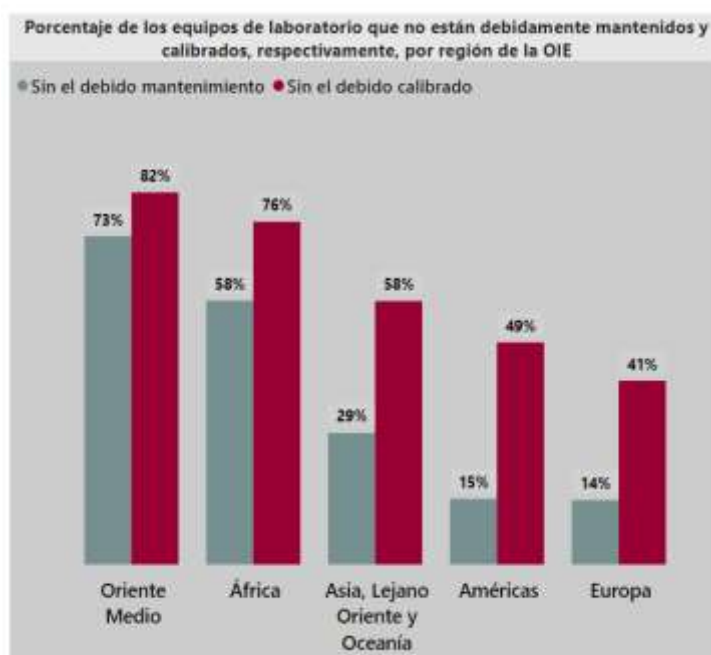
<sup>6</sup> <https://sdgs.un.org/goals>



El análisis de los datos del Proceso PVS y de los datos de la encuesta sobre la gestión de los equipos confirma que la sostenibilidad de los laboratorios es un problema y ofrece una visión preliminar a nivel regional y mundial de las inversiones necesarias en los sistemas de laboratorio.<sup>7</sup> De acuerdo con las recomendaciones de la Evaluación Externa del Proceso PVS, la OIE utiliza los datos de la Herramienta PVS para Laboratorios con el fin de identificar las brechas de capacidades que socavan la sostenibilidad de los sistemas de laboratorio.

Los equipamientos representan un recurso importante para los laboratorios y determinan el tipo de servicio que ofrecen a sus clientes. La calidad y la seguridad de ciertos equipos pueden verse comprometidas si no se hace el mantenimiento correcto. El mantenimiento de los equipos de los laboratorios veterinarios fue objeto de una encuesta entre los Puntos Focales Nacionales de la OIE para los laboratorios veterinarios y los propios laboratorios veterinarios, realizada por la OIE en agosto de 2019. Se recibieron respuestas de 136 Miembros de la OIE (75%), con 223 encuestados de laboratorios veterinarios de las cinco regiones de la OIE. El cuestionario se llevó a cabo para evaluar el estado del mantenimiento, la reparación y la calibración de los equipos de laboratorio en todo el mundo y desarrollar nuevas ideas sobre los desafíos de sostenibilidad de los equipos. Se encuestó a los laboratorios sobre 40 tipos de equipos, desde pipetas hasta termocicladores y cabinas de bioseguridad.

Los resultados mostraron que, a nivel mundial, los laboratorios veterinarios poseen el equipo necesario para detectar y diagnosticar importantes enfermedades animales y zoonóticas. Sin embargo, de los 68 000 equipos notificados en todo el mundo, aproximadamente el 22% no estaba bien mantenidos y el 46% no estaba bien calibrados, con variaciones entre las regiones de la OIE (Fig. 11). Entre los termocicladores y las máquinas de PCR en tiempo real notificados en todo el mundo, el 19% y el 24% no estaba bien mantenidos, mientras que el 28% y el 25% no estaba bien calibrados. Aproximadamente el 17% de las cabinas de bioseguridad de clase I, el 40% de las de clase IIA1 y el 18% de las de clase IIA2 notificadas en todo el mundo no estaban debidamente certificadas. Estos resultados ponen en tela de juicio la seguridad, la protección y la fiabilidad de los resultados que producen los equipos de los laboratorios veterinarios.



**Fig.11**

**Porcentaje de los equipos de laboratorio que no están debidamente mantenidos y calibrados, respectivamente, por región de la OIE**

Las competencias para mantener, reparar y calibrar equipos altamente especializados son de difícil acceso en todas las regiones de la OIE. A nivel mundial, se dispone de competencias para mantener y calibrar los equipos dentro del mismo laboratorio para el 18% de los equipos y, en el país, para el 74% de los equipos, con variaciones entre las regiones de la OIE (Fig. 12).

<sup>7</sup> La definición del Grupo *ad hoc* sobre laboratorios sostenibles designa a un sistema de laboratorios sostenible que puede mantener la seguridad y la calidad adecuadas para el cumplimiento de las normas internacionales de la OIE, teniendo en cuenta los factores sociales, medioambientales y económicos en sus operaciones diarias en beneficio del sistema sanitario.

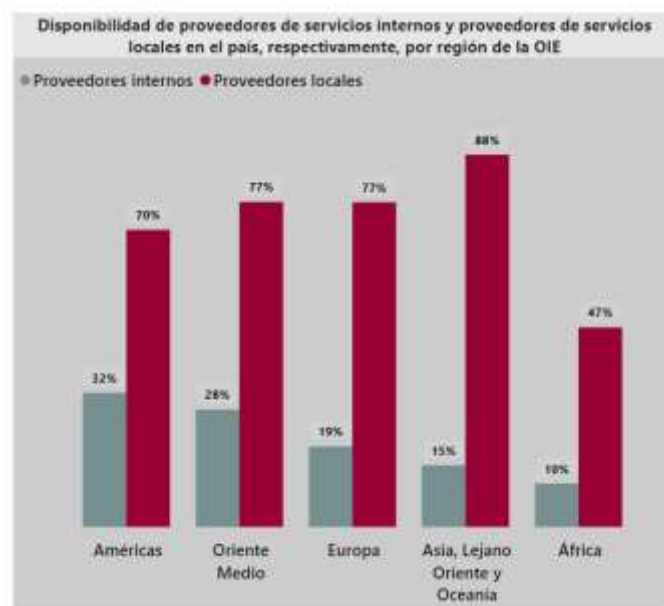


Fig. 12

### Disponibilidad de proveedores de servicios internos y proveedores de servicios locales en el país, respectivamente, por región de la OIE

La inadecuada inversión en el mantenimiento y la calibración de los equipos de laboratorio por parte de las autoridades nacionales para aprovechar las importantes inversiones de capital realizadas por socios externos implica que los equipos de laboratorio adquiridos por dichos socios externos se han convertido en «consumibles»; es decir, los equipos entran en un circuito de compras repetidas, poca utilización, falta de mantenimiento preventivo y de averías con poco acceso a los servicios de reparación, lo que acorta los tiempos de obsolescencia. Estos problemas se ven agravados por el elevado costo de la reparación, el mantenimiento y la calibración, las duras condiciones ambientales y la falta de capacidad nacional.

Desde el punto de vista de la sostenibilidad económica, la cantidad y la fuente de financiación son fundamentales, considerándola fuerte dependencia de la financiación de donantes para el funcionamiento de un sistema de laboratorio como insostenible. Mientras que la inversión de capital en la puesta en marcha representa un importante coste puntual para el que puede ser necesario el apoyo de los donantes, un sistema de laboratorios sostenible requiere que la prestación de servicios fundamentales corra por cuenta de los clientes para que se cubra al menos el coste real del servicio y del mantenimiento del laboratorio, su equipamiento y el personal competente. La inversión del gobierno en los laboratorios debe reflejar su uso de la red y la importancia otorgada al servicio prestado y a su presencia en el país.

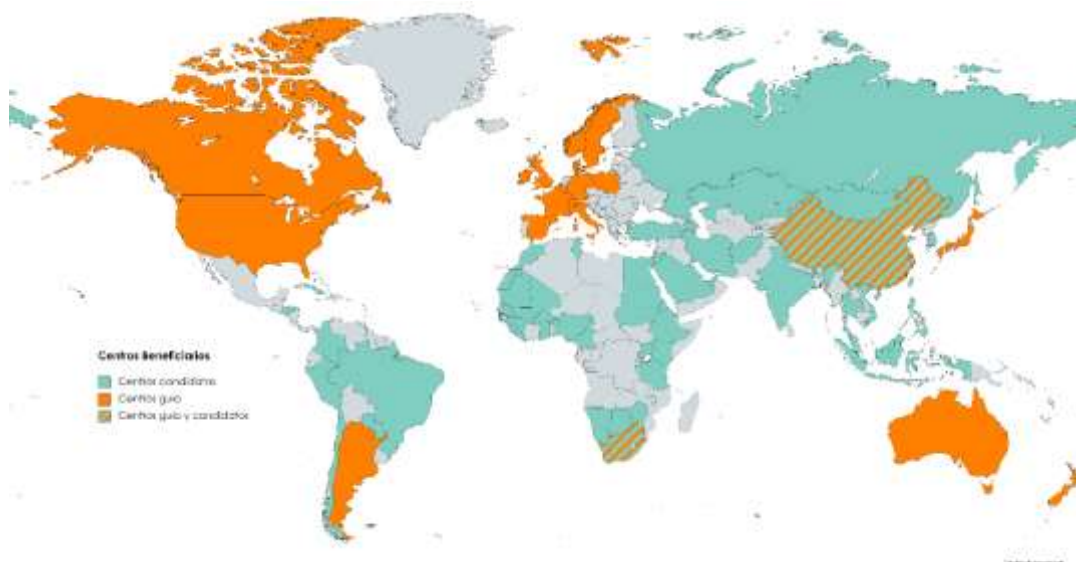
## 3.2. Etapas de mitigación

### a) Refuerzo de capacidades

El Programa de Hermanamiento de Laboratorios de la OIE<sup>8</sup> es la iniciativa estrella de la OIE para el refuerzo de capacidades de los laboratorios. Su misión es crear una capacidad sostenible y fomentar la experiencia en los Miembros de la OIE, con el fin de lograr una distribución geográfica más uniforme de las competencias científicas, una mayor resiliencia contra las enfermedades animales, redes científicas más sólidas y un mejor cumplimiento de las normas de la OIE en todo el mundo.

El Programa de Hermanamiento de Laboratorios de la OIE ha abierto las puertas a numerosas asociaciones, con más de 65 proyectos implementados hasta la fecha, alrededor de 30 proyectos en curso (Fig. 13) y 14 nuevos centros de referencia de la OIE creados como resultado directo del programa. El volumen de proyectos actuales y los intereses de los laboratorios participantes y de los donantes del programa han evolucionado a lo largo del tiempo. Durante los años 2008 a 2012, las enfermedades que suscitaron mayor interés fueron la influenza aviar y la brucelosis. En los dos últimos años, estas enfermedades fueron reemplazadas por la rabia y las fiebres hemorrágicas virales.

<sup>8</sup> [Hermanamiento de Laboratorios - OIE - Organización Mundial de Sanidad Animal](#)



**Fig. 13**

### **Distribución mundial de los países que participan en el hermanamiento de laboratorios**

#### **b) Pericia económica**

En colaboración con los socios en el campo de la investigación, la OIE realiza estudios destinados a comprender y comunicar los aspectos económicos de la sostenibilidad de los laboratorios. Estos estudios incluyen la definición y descripción de los beneficios de los servicios de laboratorio para los clientes (gobierno, sector privado, donantes, socios de investigación) y el análisis de la sostenibilidad económica de los sistemas de laboratorio. Expertos en economía también están asesorando a la OIE en el desarrollo de orientaciones sobre modelos de laboratorios y herramientas sostenibles para destacar el valor de la inversión en los servicios de laboratorio. Está claro que estos argumentos pueden utilizarse para abogar por presupuestos de funcionamiento sostenibles.

De este modo, los beneficios de un sistema de laboratorio seguro y sostenible pueden optimizarse y aprovecharse en todos los Servicios Veterinarios del mundo.

#### **c) Desarrollo y perfeccionamiento de las herramientas destinadas a respaldar los sistemas de laboratorios sostenibles**

Con la mirada puesta en la sostenibilidad de los laboratorios, la OIE inició un proceso de revisión y perfeccionamiento de sus herramientas, con el objetivo de mejorarlas y facilitar su uso y acceso.

Un buen liderazgo de laboratorios (con cohortes de laboratorios líderes y «campeones») ha sido identificado como importante para garantizar que los laboratorios y los sistemas funcionen de manera óptima y segura. Con el fin de brindar a los Miembros oportunidades y material de formación, la OIE se asoció con el Programa Mundial de Liderazgo de Laboratorio (GLLP, por sus siglas en inglés).

La Herramienta PVS para Laboratorios fue rebautizada como Herramienta PVS para Laboratorios Sostenibles (2018). En base a una Evaluación Externa del Proceso PVS [45], la OIE está trabajando en la simplificación de las herramientas PVS, en el desarrollo de una metodología de preparación de misiones virtuales, en la evolución de los principales indicadores para medir el rendimiento de los sistemas de laboratorio, en el valor añadido de los datos mediante visualizaciones dinámicas y en el desarrollo de herramientas de código abierto.

En marzo de 2011, se celebró en París un taller para recabar observaciones acerca del Programa de Hermanamiento de la OIE entre Laboratorios [46]. Aunque los comentarios de los institutos participantes fueron en general positivos, no existe un marco coherente y estandarizado para medir el impacto de los proyectos individuales o del programa en general. Después de casi 15 años de experiencia con el hermanamiento de laboratorios, la OIE tiene previsto evaluar el programa y el enfoque del «hermanamiento» para el refuerzo de capacidades, con el fin de destacar los puntos fuertes y las historias de éxito, compartir experiencias y desarrollar un marco de seguimiento y evaluación. Un marco de evaluación exhaustivo para el Programa de Hermanamiento de Laboratorios podría servir para mejorarlo y explorar la implementación del enfoque de hermanamiento a otros programas de refuerzo de capacidades, como es el caso de la gestión de emergencias.

#### **d) Innovación e investigación**

La sostenibilidad de los laboratorios es un problema de gran complejidad que requiere soluciones excepcionales que la OIE no puede asumir sola. La OIE ha recurrido a socios clave y, actualmente, explora la posibilidad de lanzar un «Gran Desafío» para encontrar soluciones que mejoren la sostenibilidad de los laboratorios. Asimismo, trabaja en el desarrollo de una hoja de ruta para la investigación en el campo de la bioseguridad, que tendrá como objetivo proporcionar una base de evidencias destinadas a apoyar la aplicación de la bioseguridad en entornos de bajos recursos.

#### **e) Promoción**

Dada la naturaleza transversal de la sostenibilidad de los laboratorios y las diversas partes interesadas que invierten y dependen de los resultados de los sistemas de laboratorio, la OIE se ha centrado en establecer colaboraciones con socios de todos los sectores interesados en encontrar soluciones. La promoción se ha centrado en la participación en varios grupos, asociaciones mundiales como el Grupo de trabajo sobre bioseguridad, la Iniciativa contra la Amenaza Nuclear (NTI), el Diálogo Mundial sobre Bioseguridad, los grupos internacionales de expertos en Regulación de la Bioseguridad y el Grupo de trabajo internacional sobre bioseguridad veterinaria. Se ha trabajado en áreas específicas como la innovación, la bioseguridad y la gestión de la calidad para construir argumentos basados en la evidencia con Chatham House, la OMS, la Asociación Mundial de Laboratorios de Diagnóstico Veterinario (WAVLD), y los centros colaboradores de la OIE, la Agencia de salud animal y vegetal del Reino Unido (APHA) y el Instituto para las Enfermedades Animales Infecciosas de los Estados Unidos (IIAD). La OIE seguirá consultando y creando coaliciones entre la salud pública, la agricultura, el comercio y las partes interesadas que trabajan en proyectos de desarrollo.

### **Sección 3. Conclusiones**

La pandemia de COVID-19 exigió una respuesta de la sociedad en su conjunto: colaboración y coordinación internacional, gestión rápida del riesgo y adaptación frente a una interrupción prolongada de las actividades. Igualmente, ofreció una importante oportunidad para que la OIE comprendiera su valor en la respuesta a la pandemia y la resiliencia de sus propios sistemas y para aprender cómo estar mejor preparados de cara a futuras crisis.

La OIE contribuyó de forma activa y positiva a la respuesta mundial. La Organización participó en el desarrollo de las agendas mundiales de investigación y desarrollo; brindó pruebas científicas e información sobre eventos de enfermedades animales para apoyar la evaluación y la comunicación del riesgo; difundió orientaciones de base científica para fundamentar las políticas y, por último, contribuyó a construir los mecanismos de respuesta internacional. La respuesta de la OIE fue valiosa para los Miembros y los socios de la OIE, en particular la OMS. La OIE respaldó a los Servicios Veterinarios en el mantenimiento de los servicios esenciales y en la respuesta de salud pública, por ejemplo, analizando muestras humanas para el SARS-CoV-2. Se identificaron ciertos puntos débiles, como la falta de una interpretación coherente de las normas internacionales y de la implementación de las medidas de mitigación del riesgo de acuerdo con las orientaciones proporcionadas. En el caso de la OIE, uno de estos ejemplos se refiere a las obligaciones de notificación de una "enfermedad emergente", que se han aplicado de forma inconsistente. Sin embargo, la buena voluntad de todos los Miembros ha permitido a la OIE cotejar la información notificada a través de diversos canales y brindar una amplia comprensión sobre la susceptibilidad y el impacto de los animales.

Mientras que la OMS dirigió la respuesta de salud pública, la sólida asociación entre la OIE, la OMS y la FAO facilitó un enfoque de «Una sola salud» ante la COVID-19. La capacidad de la OIE para desarrollar y proporcionar orientaciones en cooperación con la OMS y la FAO, así como las redes científicas de la OIE, han sido importantes para la gestión del riesgo. Sin embargo, la OIE debería establecer y aprovechar otras asociaciones funcionales en el futuro; por ejemplo, en las áreas de la sanidad de la fauna silvestre y de los ecosistemas.

La COVID-19 nos recordó con crueldad los costos potenciales en términos humanos y socioeconómicos de las enfermedades emergentes. Como las pruebas apuntaban a un origen en la fauna silvestre, la atención se centró en el comercio no reglamentado de estas especies como factor de riesgo para la aparición de la enfermedad. La OIE no promueve la prohibición total del comercio de animales silvestres. Considera que se trata de intercambios comerciales muy complejos y específicos, que ofrecen tanto beneficios como riesgos y que las estrategias para reducir los riesgos de enfermedad en torno al comercio de animales silvestres deben equilibrarse cuidadosamente para evitar consecuencias perjudiciales no deseadas. Se confirmó la existencia de lagunas en la existencia de evidencias sobre la aparición de enfermedades a través del comercio de especies silvestres, y que las estrategias de mitigación del riesgo deben ir acompañadas de más investigación y de un marco de seguimiento y evaluación para valorar el impacto, evitando al mismo tiempo ciertas consecuencias no deseadas. Una revisión científica ofreció recomendaciones claras a la OIE, destacando su valor potencial como agente de conocimiento y la importancia de adoptar un enfoque multisectorial. El estudio invitó

a la OIE a ampliar su reflexión para considerar un papel en la mejora de la «salud», en el contexto de otros riesgos globales en la interfaz hombre/animal/medio ambiente, como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Recientemente, la OIE convocó un grupo *ad hoc* para elaborar orientaciones sobre la reducción del riesgo de aparición de enfermedades y de pérdida de biodiversidad a través del comercio de animales silvestres. Los resultados de la revisión anteriormente citada ayudarán al trabajo de este grupo.

Se confirmó que tanto la OIE como los Servicios Veterinarios son actores importantes de la gestión de la sanidad de los animales silvestres y que la OIE debía integrar mejor esta área en su actividad principal. Sin embargo, los Servicios Veterinarios necesitan cierto apoyo porque se enfrentan a una serie de retos cuando se trata de abordar la sanidad de los animales silvestres, entre ellos la falta de un entorno científico, político, estratégico y jurídico propicio para tratar de forma adecuada las cuestiones de sanidad de los animales silvestres. Además, es evidente que, aunque los Servicios Veterinarios tienen ciertas responsabilidades en materia de sanidad de la fauna silvestre, a menudo no son el organismo principal, sin olvidar la falta de una colaboración multisectorial en las principales áreas, incluida la vigilancia. La ausencia de un líder claro en materia de sanidad de la fauna silvestre a nivel nacional, regional e internacional puso de manifiesto la necesidad crítica de colaboración multisectorial. La notificación a la OIE de las enfermedades de la fauna silvestres por parte de sus Miembros sigue siendo un punto débil. La tendencia a la baja en la notificación podría invertirse simplificando los requisitos de notificación (por ejemplo, consolidando la lista de enfermedades de notificación obligatoria) y demostrando el valor de los datos sanitarios sobre la fauna silvestre reunidos por la OIE. Además, la vigilancia y la notificación podrían mejorarse en gran medida mediante una mayor colaboración multisectorial.

A través de un conjunto de actividades coordinadas, basadas en la experiencia, los mecanismos, las herramientas y las asociaciones existentes de la OIE, el Marco de la OIE para la sanidad de la fauna silvestre tiene como objetivos: a) mejorar la capacidad de los Miembros de la OIE para gestionar el riesgo de aparición de patógenos en la fauna silvestre y la transmisión en la interfaz hombre/animal/ecosistema, teniendo en cuenta al mismo tiempo la protección de la fauna silvestre, y b) apoyar a los Miembros de la OIE para mejorar sus sistemas de vigilancia, detección temprana, notificación y gestión de las enfermedades de la fauna silvestre. Este marco pretende integrar la sanidad de la fauna silvestre en los principales programas y actividades de la OIE.

De forma inevitable, la pandemia puso en evidencia ciertas lagunas en la preparación de la respuesta frente a emergencias de los sistemas de salud pública, que se comprenderán mejor tras una revisión y un análisis en los próximos meses. Un análisis en curso de la capacidad de gestión de emergencias de los Servicios Veterinarios, llevado a cabo por la OIE, puso en evidencia varios temas de preocupantes. Aunque los Servicios Veterinarios consideran que la gestión de emergencias es importante, los planes de emergencia no suelen ir acompañados de los recursos necesarios. La disponibilidad de recursos también puede verse obstaculizada porque los Servicios Veterinarios no suelen estar incluidos en los planes de emergencia nacionales. La exclusión de los Servicios Veterinarios de los marcos multisectoriales es una oportunidad perdida y una debilidad significativa en la resiliencia del enfoque «Una sola salud». La gestión de emergencias es muy específica del contexto; los planes de emergencia y los enfoques para el refuerzo de capacidades deberán adaptarse a las características particulares de cada país, incluyendo el perfil de riesgo/peligro y el nivel de progreso. Las distintas variaciones entre las características de los países dificultan un enfoque altamente prescriptivo y jerárquico a nivel internacional. Las formas de mejorar la sostenibilidad de la gestión de emergencias deben incluir acuerdos entre países para cooperar y compartir recursos; el uso de mecanismos novedosos de movilización de recursos; plataformas para acelerar la investigación y el desarrollo; pólizas de seguros y redes multidisciplinarias.

La planificación de la gestión de emergencias en los Servicios Veterinarios tiende a centrarse únicamente en un puñado de enfermedades de los animales terrestres, estando muy poco representados los animales silvestres y acuáticos. Los planes de los Servicios Veterinarios no suelen incluir otros peligros y la experiencia de trabajar con Miembros y socios de otros sectores subraya la importancia vital de adoptar un enfoque multisectorial (en realidad, de toda la sociedad) y de todos los peligros frente a la gestión de emergencias.

Actualmente, la OIE está recopilando una base de evidencias para su programa de gestión de emergencias que, junto a la experiencia de los Miembros, pueda ser utilizada para desarrollar orientaciones adecuadas a una finalidad, integrar la gestión de emergencias en las herramientas de refuerzo de capacidades existentes de manera más eficaz, mejorar la solidaridad, establecer asociaciones y compartir modelos y mejores prácticas para apoyar a los Miembros de la OIE en la mejora de la sostenibilidad de sus sistemas de gestión de emergencias.

La pandemia de COVID-19 puso de manifiesto la importancia de contar con sistemas de diagnóstico resilientes. Sin embargo, los recursos necesarios para mantener las infraestructuras para la detección de la enfermedad son significativos y un creciente volumen de evidencias sugiere que la sostenibilidad de los laboratorios es un reto importante para los servicios de salud. Es probable que la falta de atención a la sostenibilidad cuando se estableció la infraestructura de los laboratorios haya contribuido a crear un problema crónico y complejo. Es necesario adoptar medidas específicas que resuelvan los problemas existentes y garanticen que las inversiones actuales y futuras no agraven aún más este problema. En colaboración con socios clave, la OIE está buscando activamente soluciones específicas y está perfeccionando sus propias herramientas de refuerzo de capacidades de laboratorio para garantizar la integración de la sostenibilidad como

componente central. Durante la pandemia, se desarrollaron soluciones encaminadas a mejorar la resiliencia a través de la innovación y la colaboración multisectorial (por ejemplo, laboratorios veterinarios que apoyan la capacidad de reacción). En el futuro, será de importancia capital revisar e incorporar estas soluciones innovadoras y darles un buen uso.

La respuesta a la COVID-19 y la posterior reflexión sobre la contribución de la OIE en el refuerzo de la resiliencia en los Servicios Veterinarios de los Miembros demostró el posible papel e impacto de la OIE en las cinco dimensiones clave definidas por la Comisión «Una sola salud» de *The Lancet* en su próximo informe, a saber: política; sistemas de salud y gobernanza; inversión y financiación; salud digital y *big data*, y educación y liderazgo. También queda subyacente la idea de que la OIE debe tomar medidas urgentes para posicionarse e impulsar a sus Miembros a que asuman un papel de liderazgo en el avance del concepto «Una sola salud» en un mundo post-COVID. La resiliencia de «Una sola salud» depende, sin duda, de que se rompan las barreras y se tiendan puentes entre los sectores, lo que es posible si se refuerzan y se ponen de relieve las mejores prácticas ya existentes.

El renovado interés y el impulso de la interconexión entre los seres humanos, los animales y el medio ambiente crean una oportunidad sin precedentes para dirigir la atención hacia el manejo de toda una serie de amenazas y hacia un cambio de mentalidad que promueva un enfoque más holístico basado en los sistemas.

La OIE y sus Miembros tienen una oportunidad única de desempeñar un liderazgo y una función de peso que reitere el valor del enfoque «Una sola salud».

Los resultados de múltiples consultas, encuestas y estudios recientes, así como las lecciones identificadas en el marco de la COVID-19, reforzaron la necesidad de promover el papel de los Servicios Veterinarios como un componente esencial de la resiliencia del concepto «Una sola salud». Es primordial que la OIE integre la gestión de emergencias, la gestión sanitaria de la fauna silvestre, los laboratorios sostenibles y los sistemas para las enfermedades emergentes en su programa de trabajo principal para apoyar a los Servicios Veterinarios en la preparación, la adaptación, la resistencia, la recuperación y la progresión de los eventos de emergencia, como la pandemia mundial de COVID-19.

## **Agradecimientos**

La OIE desea agradecer a las siguientes personas, grupos y organizaciones que han apoyado el trabajo citado en este informe.

Los Miembros de la OIE.

### **Contribuciones de los expertos, asesores y grupos de expertos**

Expertos y asesores – Craig Stephen (internado médico); Jenny McDougale (temporal); Rebecca Katz y Armaghan Nasim (Georgetown University); Mirzet Sabirovic; Dorothy Geale; Jonathan Rushton, William Gilbert y Nicholas Lyons (University of Liverpool); Barbara Martin y David Korcal; Morgan Scott, Melissa Berquist, Heather Simmons, Jessica Cargill, Terry McElwain, Gizem Levent, y Miguel Gonzales (Institute of Infectious Animal Diseases); personal de la sede de la OIE, oficinas regionales y subregionales.

Grupo de trabajo de la OIE sobre la fauna silvestre (William Karesh [presidente], Jonathan Sleeman, Marcela Uhart, Koichi Murata, Marie-Pierre Ryser, Rupert Woods, y Markus Hofmeyr).

Grupo *ad hoc* de la OIE sobre la COVID-19 en la interfaz hombre/animal y contribuyentes invitados (William Karesh [presidente], Thomas Mettenleiter, Andrea Ellis, Primal Silva, Bradley Pickering, Casey Barton Behraves, Jane Rooney, Hiroshi Kida, Dirk Pfeiffer, Linfa Wang, Malik Peiris, Jean-Claude Manuguerra, Misheck Mulumba, Zengren Zheng, Sten Mortensen, Arjan Stejeman, Anna Hielm-Bjorkman, James Logan, Claire Guest, Paolo Dalla Villa, Karl Stahl, David Hayman, Ann Cullinane, Nicola Lewis, Bart Haagmans, Daniel Haydon, Isabella Monne, Leo Poon, Francesco Bonafante, Luca Tassoni, Kazanobu Kojima, Stephane Delarocque, Peter Ben Embarek, Sophie Von Dobschuetz Giovanni Cattoli, Anthony Fooks, Filip Claes, Karin Von Eije, Giovanni Savini, Giuseppe Dieglo, Maria Beatrice Boniotti, Marisa Arias, Jovita Fernández Pinero, Francesca Calvetti, Gonzalo Pascual, Miguel Ángel Jiménez Clavero, Joseph O'Keefe y Benedetta Cappelletti).

Grupo *ad hoc* de la OIE sobre emergencias veterinarias (Gary Vroegindewey [presidente], Kathy Gibson, Andre van Helder, Dee Ellis, Pastor Alfonso, Mokganedi Mokopasetso, Francesco Berlingieri, Reildrin Morales, Fanny Ewan, Frederic Poudevigne, Keith Sumption, Ehab Abu Basha, Jaouad Berrada, Molly Lee, Etienne Bonbon, James A. Roth, Hayley Squance, Henry Mutembei M'Ikiugu y Mariano Ramos).

Grupo *ad hoc* de la OIE sobre laboratorios sostenibles (Ana Maria Nicola [presidenta], Andre Mendonca de Oliveira, Salama Almuhairi, Heather Sheeley, Nick Nwankpa, Gemma Carlile, Alfonso Clavijo, Lisa Stevens, Beatrice Mouillé, Barbara Martin y David Korcal).

El Grupo *ad hoc* de la OIE sobre COVID-19 y comercio seguro en animales y productos derivados de animales (Dana Cole, Louise Kelly, Nikolaus Kriz, Thomas Mettenleiter, Manuel José Sánchez Vazquez, Suminder Sawhney, Francisco Reviriego Gordejo, Helen Roberts, Sophie von Dobschuetz, Sophie Le Poder, Cristóbal Zepeda y Etienne Bonbon).

Participantes en el taller de la OIE sobre la exploración de enfoques innovadores para mejorar la gestión sostenible de las emergencias zoonosológicas.

Participantes en el taller de la OIE sobre la lucha contra la agrocriminalidad que afecta la sanidad y el bienestar animal, encabezado por Peter Ballantyne.

Participantes en la consulta de la OIE sobre laboratorios sostenibles.

#### Contribuciones de los socios y organizaciones internacionales:

CITES, IUCN, FAO, UNEP, WCS, CBD, INTERPOL, UNODC, ICFAW, WWF, WAVLD, WHO, ECDC, APHL, CiRAD, Institut Pasteur, IRD, Chatham House.

Socios financieros que apoyan el trabajo citado en este informe: Australia, Fundación Bill & Melinda Gates, Canadian Food Inspection Agency, Unión Europea, Global Affairs Canada, Italia, Japón, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Suiza, Estados Unidos de América, Centro para el Control y la Prevención de las Enfermedades de Estados Unidos de América, Wildlife Health Australia y Organización Mundial de la Salud.

#### **Anexos**

- Anexo 1 Informe del cuestionario sobre la salud de la fauna silvestre (en inglés):  
[www.oie.int/app/uploads/2021/03/wildlife-health-survey-report.pdf](http://www.oie.int/app/uploads/2021/03/wildlife-health-survey-report.pdf)
- Anexo 2 Rápida revisión de las pruebas sobre la gestión del riesgo de aparición de enfermedades en el comercio de especies silvestres (en inglés):  
[web.oie.int/download/WG/Wildlife/OIE\\_review\\_wildlife\\_trade\\_March2021.pdf](http://web.oie.int/download/WG/Wildlife/OIE_review_wildlife_trade_March2021.pdf)
- Anexo 3 Marco de la OIE para la sanidad de la fauna silvestre [20]:  
[www.oie.int/app/uploads/2021/05/e-wildlifehealth-conceptnote.pdf](http://www.oie.int/app/uploads/2021/05/e-wildlifehealth-conceptnote.pdf)
- Anexo 4 Informe de la consulta de la OIE sobre laboratorios sostenibles (en inglés) [40]:  
[www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/OIE\\_sust\\_labs\\_report\\_final.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our_scientific_expertise/docs/pdf/OIE_sust_labs_report_final.pdf)

#### **Referencias**

1. National Research Council (United States of America) (2012). – *Disaster resilience: a national imperative*. National Academies Press, Washington, DC, United States of America, 260 págs. doi:10.17226/13457.
2. Brand T. (2021). – Primera revisión de la respuesta de la OIE a la COVID-19. *Bull. OIE Oficial*, **2020-2**. [oiebulletin.com/?official=08-1-0-2020-2\\_after-action-review&lang=es](http://oiebulletin.com/?official=08-1-0-2020-2_after-action-review&lang=es) (consultado el 22 de abril de 2021).
3. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2019). – Informe del Tema Técnico 1: Cómo los factores externos (por ejemplo, cambio climático, conflictos, aspectos socioeconómicos, socios comerciales) impactarán en los Servicios Veterinarios, y las adaptaciones requeridas. doi:10.20506/TT.2984.
4. Organización Mundial de la Salud (OMS) (2019). – Report of the WHO–China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 40 págs. [www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf](http://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf) (consultado el 23 de abril de 2021).
5. Xia W., Hughes J., Robertson D. & Jiang X. (2021). – How one pandemic led to another: ASFV, the disruption contributing to SARS-CoV-2 emergence in Wuhan [versión preliminar]. [www.preprints.org/manuscript/202102.0590/download/final\\_file](http://www.preprints.org/manuscript/202102.0590/download/final_file) (consultado el 22 de abril de 2021).
6. Dauphin G., Hamilton K., Kim L.M., Choudhury B., Capua I. & Edwards S. (2010). – Main achievements of the World Organisation for Animal Health/United Nations Food and Agriculture Organization network on animal influenza. *Avian Dis.*, **54** (Suppl. 1), S380–S383. doi:10.1637/8761-033109-REV.1.
7. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2016). – Estrategia para la reducción de las amenazas biológicas: Fortalecimiento de la seguridad biológica a nivel mundial. 8 págs. [www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/E\\_Biological\\_Threat\\_Reduction\\_Strategy\\_jan2012.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Our_scientific_expertise/docs/pdf/E_Biological_Threat_Reduction_Strategy_jan2012.pdf).
8. Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020). – A coordinated global research roadmap: 2019 novel coronavirus: March 2020. 68 págs. [www.who.int/publications/m/item/a-coordinated-global-research-roadmap](http://www.who.int/publications/m/item/a-coordinated-global-research-roadmap) (consultado el 22 de abril de 2021).
9. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2021). – Portal de la OIE sobre el COVID-19. [www.oie.int/es/que-ofrecemos/emergencia-y-resiliencia/covid-19/](http://www.oie.int/es/que-ofrecemos/emergencia-y-resiliencia/covid-19/) (consultado el 22 de abril de 2021).

10. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y Asociación Mundial Veterinaria (AMV) (2021). – Comunicado de prensa: COVID-19 y las actividades veterinarias designadas como esenciales. Comunicado conjunto OIE/AMV. [www.oie.int/es/covid-19-y-las-actividades-veterinarias-designadas-como-esenciales/](http://www.oie.int/es/covid-19-y-las-actividades-veterinarias-designadas-como-esenciales/) (consultado el 22 de abril de 2021).
11. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2021). – OIE considerations on the application of sanitary measures for international trade related to COVID-19. 1 pág. [www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/COV-19/A\\_COVID-19\\_Considerations\\_OIE\\_Sanitary\\_Measures.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our_scientific_expertise/docs/pdf/COV-19/A_COVID-19_Considerations_OIE_Sanitary_Measures.pdf) (consultado el 22 de abril de 2021).
12. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2020). – Declaración del Grupo de Trabajo de la OIE para la fauna salvaje, abril de 2020: Comercio de fauna salvaje y zoonosis emergentes. 1 pág. [www.oie.int/app/uploads/2021/03/e-oiewildlifetradestatement-april2020.pdf](http://www.oie.int/app/uploads/2021/03/e-oiewildlifetradestatement-april2020.pdf)
13. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2020). – Veterinary Laboratory Support to the Public Health Response for COVID-19. Testing of human diagnostic specimens in veterinary laboratories. 4 págs. [www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/COV-19/A\\_Guidance\\_for\\_animal\\_health\\_laboratories\\_1April2020.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our_scientific_expertise/docs/pdf/COV-19/A_Guidance_for_animal_health_laboratories_1April2020.pdf) (consultado el 22 de abril de 2021).
14. Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) & Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2021). – SARS-CoV-2 in animals used for fur farming: GLEWS+ risk assessment. 26 págs. [www.oie.int/fileadmin/Home/MM/GLEWS\\_risk\\_assessment\\_fur\\_animals\\_SARS\\_CoV\\_2.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/MM/GLEWS_risk_assessment_fur_animals_SARS_CoV_2.pdf) (consultado el 22 de abril de 2021).
15. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2019). – Código Sanitario para los Animales Terrestres, 28.<sup>a</sup> ed. [www.oie.int/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-terrestre/](http://www.oie.int/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-terrestre/) (consultado el 22 de abril de 2021).
16. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2019). – Código Sanitario para los Animales Acuáticos, 22.<sup>a</sup> ed. [www.oie.int/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-acuatico/](http://www.oie.int/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-acuatico/) (consultado el 22 de abril de 2021).
17. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2020). – Wildlife Health Survey Report. 25 págs. [www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Internationa\\_Standard\\_Setting/docs/pdf/WGWildlife/Wildlife\\_Health\\_Survey\\_Report.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Internationa_Standard_Setting/docs/pdf/WGWildlife/Wildlife_Health_Survey_Report.pdf) (consultado el 22 de abril de 2021).
18. Ben Jebara K., Ripani A., Popovic M. & Forcella S. (2016). – WAHIS-Wild and its interface: the OIE worldwide monitoring system for wild animal diseases. *Vet. Ital.*, **52** (2), 91–100. doi:10.12834/VetIt.235.779.3.
19. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2018). – Informe de la reunión del Grupo de Trabajo de la OIE sobre la fauna silvestre, París (Francia), 12-15 de diciembre de 2017. 30 págs. [www.oie.int/es/que-hacemos/normas/proceso-de-establecimiento-de-normas/grupos-de-trabajo/grupo-de-trabajo-sobre-la-fauna-silvestre/#ui-id-4](http://www.oie.int/es/que-hacemos/normas/proceso-de-establecimiento-de-normas/grupos-de-trabajo/grupo-de-trabajo-sobre-la-fauna-silvestre/#ui-id-4).
20. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2021). – Marco de la OIE para la sanidad de la fauna silvestre: Proteger la sanidad de la fauna silvestre para lograr «Una sola salud». 20 págs. [www.oie.int/app/uploads/2021/05/e-wildlifehealth-conceptnote.pdf](http://www.oie.int/app/uploads/2021/05/e-wildlifehealth-conceptnote.pdf) (consultado el 22 de abril de 2021).
21. Bonbon E. & Myers L. (2020). – Good emergency management practices: a review of the core principles, with a focus on preparedness. In *Disaster prevention and preparedness* (G.A. Vroegindewey, ed.). *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, **39** (2), 533–541. doi:10.20506/rst.39.2.3104.
22. Adamson D., Gilbert W., Hamilton K., Donachie D. & Rushton J. (2020). – Preparing for animal health emergencies: considerations for economic evaluation In *Disaster prevention and preparedness* (G.A. Vroegindewey, ed.). *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, **39** (2), 625–635. doi: 10.20506/rst.39.2.3112.
23. McDougale J., Sabirovic M., Pietropaoli S. & Hamilton K. (2020). – The gulf between emergency plans and the resources needed: a global review. In *Disaster prevention and preparedness* (G.A. Vroegindewey, ed.). *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, **39** (2), 373–384. doi:10.20506/rst.39.2.3088.
24. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2019). – OIE tool for the evaluation of performance of Veterinary Services (PVS tool), 7.<sup>a</sup> ed., 68 págs. [www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Support\\_to\\_OIE\\_Members/docs/pdf/2019\\_PVS\\_Tool\\_FINAL.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Support_to_OIE_Members/docs/pdf/2019_PVS_Tool_FINAL.pdf) (accessed on 15 February 2021).
25. Nasim A., Attal-Juncqua A., Eia C., Phelan A. & Katz R. (2020). – Inclusion of Veterinary Services in national emergency management plans. In *Disaster prevention and preparedness* (G.A. Vroegindewey, ed.). *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, **39** (2), 359–371. doi:10.20506/rst.39.2.3087.
26. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2021). – National contingency plan platform. [www.oie.int/en/solidarity/emergency-management/planning-for-emergencies/](http://www.oie.int/en/solidarity/emergency-management/planning-for-emergencies/) (consultado el 15 de febrero de 2021).
27. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2020). – Guía de ejercicios de simulación. [www.oie.int/app/uploads/2021/03/dd-oie-guia-de-ejercicios-de-simulacion.pdf](http://www.oie.int/app/uploads/2021/03/dd-oie-guia-de-ejercicios-de-simulacion.pdf) (consultado el 15 de febrero de 2021).



28. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2020). – Exploring innovative approaches to improving sustainable management of animal health emergencies. [www.oie.int/fileadmin/Home/MM/DD\\_Exploring\\_Innovative\\_Approaches\\_to\\_Improving\\_Sustainable\\_Management\\_of\\_Animal\\_Health\\_Emergencies.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/MM/DD_Exploring_Innovative_Approaches_to_Improving_Sustainable_Management_of_Animal_Health_Emergencies.pdf) (consultado el 15 de febrero de 2021).
29. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2020). – Towards a stronger partnership between Veterinary Services and law enforcement: tackling agro-crime affecting animal health and welfare. 26 págs. [www.oie.int/fileadmin/Home/MM/OIE\\_Agro-Crime\\_Workshop\\_Report.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/MM/OIE_Agro-Crime_Workshop_Report.pdf) (consultado el 15 de febrero de 2021).
30. Dickmann P., Sheeley H. & Lightfoot N. (2015). – Biosafety and biosecurity: a relative risk-based framework for safer, more secure, and sustainable laboratory capacity building. *Front. Public Hlth*, **3**, 241. doi:10.3389/fpubh.2015.00241.
31. Siengsan-Lamont J. & Blacksell S.D. (2018). – A review of laboratory-acquired infections in the Asia-Pacific: understanding risk and the need for improved biosafety for veterinary and zoonotic diseases. *Trop. Med. Infect. Dis.*, **3** (2), 36. doi:10.3390/tropicalmed3020036.
32. Collins C. & Kennedy D.A. (1999). – Laboratory acquired infections: history, incidence, causes and preventions. Butterworth Heinemann, Oxford, Reino Unido, 324 págs.
33. Pike R.M. (1976). – Laboratory-associated infections: summary and analysis of 3921 cases. *Health Lab. Sci.*, **13** (2), 105–114.
34. Sewell D.L. (1995). – Laboratory-associated infections and biosafety. *Clin. Microbiol. Rev.*, **8** (3), 389–405. doi:10.1128/CMR.8.3.389-405.1995.
35. Frischknecht F. (2003). – The history of biological warfare. Human experimentation, modern nightmares and lone madmen in the twentieth century. *EMBO Rep.*, **4** (Suppl. 1), S47–S52. doi:10.1038/sj.embor.embor849.
36. Riedel S. (2004). – Biological warfare and bioterrorism: a historical review. *Proc. (Bayl. Univ. Med. Cent.)*, **17** (4), 400–406. doi:10.1080/08998280.2004.11928002.
37. Harling R., Twisselmann B., Asgari N., Morgan D., Lightfoot N., Reacher M. & Nicoll A., for the Deliberate Release Teams (2001). – Deliberate releases of biological agents: initial lessons for Europe from events in the United States. *Euro. Surveill.*, **6** (11), 384. doi:10.2807/esm.06.11.00384-en.
38. Harling R., Morgan D., Edmunds W.J. & Campbell H. (2002). – Interim smallpox guidelines for the United Kingdom. Developing new policies from old evidence. *Br. Med. J.*, **325** (7377), 1371–1372. doi:10.1136/bmj.325.7377.1371.
39. Davies J., Abimiku A., Alobom M., Mullan Z., Nugent R., Schneidman M. & Sikhondze W. (2017). – Sustainable clinical laboratory capacity for health in Africa. *Lancet Glob. Hlth*, **5** (3), e248–e249. doi:10.1016/S2214-109X(17)30024-4.
40. Organización Mundial de Sanidad Animal & Canadá (2018). – OIE consultation on sustainable laboratories. 18 págs. [www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/OIE\\_sust\\_labs\\_report\\_final.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our_scientific_expertise/docs/pdf/OIE_sust_labs_report_final.pdf) (consultado el 22 de abril de 2021).
41. Sayed S., Cherniak W., Lawler M., Tan S.Y., El Sadr W., Wolf N., Silkensen S., Brand N., Looi L.M., Pai S.A., Wilson M.L., Milner D., Flanigan J. & Fleming K.A. (2018). – Improving pathology and laboratory medicine in low-income and middle-income countries: roadmap to solutions. *Lancet*, **391** (10133), 1939–1952. doi:10.1016/S0140-6736(18)30459-8.
42. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2018). – Chapter 1.1.4. Biosafety and biosecurity: standard for managing biological risk in the veterinary laboratory and animal facilities. In *Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals*, 8.<sup>a</sup> ed. [www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health\\_standards/tahm/1.01.04\\_BIOSAFETY\\_BIOSECURITY.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/1.01.04_BIOSAFETY_BIOSECURITY.pdf) (consultado el 22 de abril de 2021).
43. Wilson M.L., Fleming K.A., Kuti M.A., Looi L.M., Lago N. & Ru K. (2018). – Access to pathology and laboratory medicine services: a crucial gap. *Lancet*, **391** (10133), 1927–1938. doi:10.1016/S0140-6736(18)30458-6.
44. Horton S., Sullivan R., Flanigan J., Fleming K.A., Kuti M.A., Looi L.M., Pai S.A. & Mark Lawler M. (2018). – Delivering modern, high-quality, affordable pathology and laboratory medicine to low-income and middle-income countries: a call to action. *Lancet*, **391** (10133), 1953–1964. doi:10.1016/S0140-6736(18)30460-4.
45. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2021). – Evaluación externa del Proceso PVS: En búsqueda de una mayor repercusión. *Bull. OIE Oficial*, **2020-2**. [oiebulletin.com/?oficial=08-1-4-2020-2-pvs&lang=es](http://oiebulletin.com/?oficial=08-1-4-2020-2-pvs&lang=es) (consultado el 22 de abril de 2021).
46. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2011). – OIE Laboratory Twinning Feedback Workshop, Paris, 30–31 March 2011. 5 págs. [www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Support\\_to\\_OIE\\_Members/pdf/twinningfeedback.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Support_to_OIE_Members/pdf/twinningfeedback.pdf) (consultado el 22 de abril de 2021).

---

© **Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), 2021**

El presente documento fue preparado por especialistas a solicitud de la OIE. Excepto en el caso de su adopción por la Asamblea mundial de los Delegados de la OIE, lo expresado refleja únicamente las opiniones de dichos especialistas. Este documento no podrá ser reproducido, bajo ninguna forma, sin la autorización previa y por escrito de la OIE.

Todas las publicaciones de la OIE (Organización mundial de sanidad animal) están protegidas por un Copyright internacional. Extractos pueden copiarse, reproducirse, adaptarse o publicarse en publicaciones periódicas, documentos, libros o medios electrónicos, y en cualquier otro medio destinado al público, con intención informativa, didáctica 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 cualquier opinión por parte de la OIE sobre el estatuto legal de los países, territorios, ciudades o zonas ni de sus autoridades, fronteras o limitaciones territoriales.

La responsabilidad de las opiniones profesadas en los artículos firmados incumbe exclusivamente a sus autores. La mención de empresas particulares o de productos manufacturados, sean o no patentados, no implica de ningún modo que éstos se beneficien del apoyo o de la recomendación de la OIE, en comparación con otros similares que no hayan sido mencionados.