

Tema técnico**INVERSIÓN EN SANIDAD ANIMAL
para proteger el futuro de todos:****Un marco de financiación para los
Servicios Veterinarios**

Autores:

Franck Berthe¹, Nada Essawy², Morgan Jeannin²,Rahul Srivastava² y Emily Tagliaro²

Revisado por:

Ivan Ivanov, Laure Weber-Vintzel¹Barbara Alessandrini, Patrick Bastiaensen, Pierre-Emmanuel Cangah,
Charmaine Chng, Gilles Guillot, Stéphane Renaudin,
Gregorio Torres y Javier Yugueros-Marcos²¹ Grupo del Banco Mundial (GBM)² Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA)

Índice

Abreviaturas y siglas	3
Resumen ejecutivo	4
1. Introducción y contexto	5
2. Por qué es importante invertir en la sanidad animal	6
3. Alcance de la inversión en sanidad animal	10
3.1. La sanidad animal como responsabilidad compartida	10
3.2. Valor económico de la sanidad animal	13
3.3. Implicaciones para la financiación de la sanidad animal	16
3.4. Áreas estratégicas para la inversión del sector privado	18
4. Opciones de financiación para la sanidad animal	19
4.1. Financiación de los presupuestos públicos	19
4.2. Recuperación de costes y contribuciones de los usuarios	21
4.3. Asociaciones público-privadas.....	22
4.4. Financiación mixta y reducción de los riesgos relacionados con la inversión	22
4.5. Financiación basada en resultados	23
5. Un marco de financiación para los Servicios Veterinarios	24
5.1. Creación de un entorno favorable para los negocios	24
5.2. Adecuación de la financiación al tipo de servicio	26
5.3. Maximización de la financiación para la sanidad animal	28
6. Conclusiones y consideraciones clave	29
7. Nota metodológica	32
7.1. Lista de Miembros de la OMSA y organizaciones consultadas	33
8. Glosario.....	35
9. Referencias.....	38

Abreviaturas y siglas

AgTech	Tecnología agrícola
APP	Asociaciones público-privadas
BMD	Bancos multilaterales de desarrollo
CERCs	Componentes Contingentes de Respuesta a Emergencias
CERPs	Programas Contingentes de Respuesta a Emergencias
CFI	Corporación Financiera Internacional
COVID-19	Enfermedad por coronavirus causada por el virus SARS-CoV-2
EAT	Enfermedades animales transfronterizas
EEB	Encefalopatía espongiforme bovina
FA	Fiebre aftosa
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FBR	Financiación basada en resultados
FVR	Fiebre del valle del Rift
GAFFSP	Programa mundial de agricultura y seguridad alimentaria
GBADs	Programa sobre el impacto global de las enfermedades animales
I+D	Investigación y desarrollo
IA	Inteligencia artificial
IAAP	Influenza aviar de alta patogenicidad
IFD	Instituciones financieras de desarrollo
IOA	Índice de orientación agrícola
IVD	Indicador vinculado al desembolso
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OMSA	Organización Mundial de Sanidad Animal
PIB	Producto interior bruto
PMV	Productos medicinales veterinarios
PPA	Peste porcina africana
PPR	Peste de los pequeños rumiantes
PPV	Paraprofesionales de veterinaria
PRAPS	Proyecto Regional de Apoyo al Pastoreo en el Sahel
PRB	Países de renta baja
PRMB	Países de renta media baja
PRE	Países de renta elevada (/alta)
PRMA	País de renta media alta
PVS	Prestaciones de los Servicios Veterinarios
RAM	Resistencia a los antimicrobianos
RVD	Resultado vinculado al desembolso
TCSA	Trabajadores comunitarios de sanidad animal
UAM	Uso de antimicrobianos

Resumen ejecutivo

Por qué la sanidad animal es importante. Los animales sanos constituyen los pilares nuestros sistemas alimentarios, nuestra economía y nuestra salud. El sector ganadero mundial representa más de un billón de US\$ y sustenta los medios de subsistencia de más de mil millones de personas, entre ellas las más pobres del planeta. Sin embargo, a pesar de este enorme valor, hay un grave déficit de financiación de los servicios de sanidad animal, a los que se asigna como media tan solo un 0,05 % de los PIB nacionales, mientras las enfermedades animales reducen la producción agrícola mundial aproximadamente un 20 % cada año.

Las consecuencias son de amplio alcance. Las enfermedades pueden arruinar a los productores, afectar los suministros de la cadena alimentaria y propagarse a los seres humanos. Expresado de forma sencilla: el coste de no hacer nada es mucho mayor que los costes en prevención. Más allá de aspectos económicos, la sanidad animal es indisociable de la salud humana. La mayoría de las enfermedades infecciosas emergentes tienen su origen en los animales, y la resistencia a los antimicrobianos (RAM), que es una de las mayores amenazas a las que se enfrenta la medicina moderna, está estrechamente relacionada con el uso de antibióticos en ganado. En otras palabras: invertir en la sanidad animal es invertir en la seguridad sanitaria mundial.

Los argumentos a favor de la inversión son claros. Invertir en sanidad animal es una de las decisiones económicas más efectivas que puede tomar un país. Los estudios muestran retornos de hasta un 86 % al año, situando las inversiones en sanidad animal entre las inversiones más rentables para la sociedad.

El déficit global de financiación es gestionable. Adecuar los servicios veterinarios de todo el mundo a normas internacionalmente reconocidas costaría aproximadamente 2300 millones de US\$ al año, que son solo una pequeña fracción del valor total del sector ganadero y muchísimo menos de lo que suponen las pérdidas causadas por brotes evitables.

¿Qué es necesario cambiar? La experiencia nos muestra que ninguna herramienta de financiación es suficiente por sí sola. Los sistemas más resilientes combinan instrumentos y mecanismos complementarios y flexibles. Las autoridades veterinarias deben adoptar un enfoque de financiación diversificado, en el que la financiación y el tipo de servicio se correspondan:

- i. La financiación pública debería centrarse en los servicios que benefician a todos, como la vigilancia de enfermedades, la preparación ante brotes y el control de enfermedades transfronterizas.
- ii. La inversión privada debería financiar los servicios que benefician directamente a los productores y las empresas, como los tratamientos y las vacunas veterinarias.
- iii. La financiación mixta, que combina fondos públicos, privados y filantrópicos, debería usarse para desbloquear las inversiones en aquellos países en los que los mercados por sí solos no tengan un buen desempeño.
- iv. La financiación basada en resultados, que asocia los pagos con resultados verificados como la cobertura de vacunación, puede mejorar la rendición de cuentas y la eficiencia.

Los gobiernos y las autoridades veterinarias necesitan crear un entorno normativo estable para que los actores privados sientan confianza a la hora de invertir en la sanidad animal. Este tema técnico propone un enfoque estructurado a efectos de maximizar las fuentes de financiación disponibles para la sanidad animal.

Una cuestión fundamental. La inversión en sanidad animal a escala mundial es muy deficiente, y esto supone un coste enorme para los productores, las economías y las sociedades. Subsana esta deficiencia no requiere recursos ilimitados, sino decisiones más inteligentes en cuanto a quién paga qué, unos servicios veterinarios más sólidos y un compromiso auténtico por parte de todos los actores implicados del sector ganadero de considerar la sanidad animal como una prioridad, bajo el liderazgo de las autoridades veterinarias.

1. Introducción y contexto

La sanidad de los animales, que depende de la gestión responsable por parte de los seres humanos, es fundamental para la calidad de vida de todos los animales y resulta esencial para los servicios que estos animales prestan a los seres humanos. La sanidad animal aporta beneficios al conjunto de la sociedad, contribuye a la seguridad alimentaria y nutricional, al desarrollo sostenible y a la prosperidad económica. Esto pone de manifiesto la vital importancia de la ciencia y de la práctica médica veterinarias para los seres humanos y para el desarrollo sostenible. El informe *El estado de la sanidad animal en el mundo* (OMSA, 2025a) identifica los desafíos más urgentes en materia de sanidad animal, como las zoonosis, las enfermedades transfronterizas de los animales, la RAM, la seguridad alimentaria y la pérdida de biodiversidad, que son todos temas estrechamente ligados al bienestar humano. La capacidad de enfrentarse a estos desafíos depende de la existencia de servicios veterinarios sólidos, con una distribución geográfica equitativa y con recursos suficientes (Latiffah *et al.*, 2025).

Los servicios veterinarios son las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que implementan medidas para la salud y el bienestar de los animales. Aplican las normas internacionales de la OMSA bajo la autoridad de las autoridades veterinarias. Normalmente las autoridades veterinarias certifican o acreditan a organizaciones del sector privado, veterinarios, paraprofesionales de veterinaria (PPV) o profesionales de la sanidad animal para desempeñar funciones delegadas. Esto permite que una amplia gama de actores inviertan en sanidad animal.

A pesar de la importancia estratégica de los servicios veterinarios y de su papel a la hora de proteger los bienes públicos y contribuir a la prosperidad social y económica, los recursos que se les asignan siguen siendo insuficientes en muchas partes del mundo. Las restricciones de los presupuestos públicos, junto con otras prioridades fiscales contrapuestas y, en algunos contextos, también con un reconocimiento insuficiente del valor estratégico de la sanidad animal, han contribuido a una deficiencia generalizada de financiación. Como resultado, los servicios veterinarios deben enfrentarse a desafíos cada vez más complejos en materia de sanidad animal sin los recursos necesarios para hacerlo de forma efectiva (OMSA, 2025; Latiffah *et al.*, 2025).

Al mismo tiempo, el sector ganadero, incluida la acuicultura, evoluciona con rapidez y presenta tanto desafíos como oportunidades que requieren un replanteamiento radical del modelo de negocio de la sanidad animal. La demanda de alimentos de origen animal aumenta, los riesgos para la sanidad animal se vuelven más frecuentes y complejos, con efectos potenciales a gran escala, y las preocupaciones de los consumidores sobre la aceptabilidad social son cada vez mayores. El ecosistema de actores implicados en la sanidad animal también se amplía.

Los Miembros de la OMSA han expresado su preocupación sobre la idoneidad y la sostenibilidad de la financiación de los Servicios Veterinarios. Han resaltado la necesidad de comprender mejor cómo movilizar y sostener la financiación en sanidad animal y de mejorar las actividades de incidencia para demostrar el valor estratégico de la sanidad animal e impulsar el cambio.

Este tema técnico analiza en primer lugar por qué es importante la financiación (Apartado 2), destacando los beneficios sociales, económicos y sanitarios de unos servicios veterinarios sólidos, así como los costes que implica la falta de inversión.

Recuadro 1.

La Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) publica el Código Sanitario para los Animales Terrestres y el Código Sanitario para los Animales Acuáticos, así como sus respectivos manuales (Códigos y Manuales Terrestre y Acuático), que proporcionan normas internacionales para mejorar la sanidad y el bienestar de los animales y la salud pública veterinaria. Aunque esta definición no esté presente en los Códigos, en el contexto de este tema técnico se considerará la salud animal como la simple ausencia de enfermedad o infección.

El bienestar animal, definido en los Códigos como el estado físico y mental de un animal en relación con las condiciones en las que vive y muere, también afecta a la productividad del ganado y a la aceptabilidad por la sociedad de las producciones animales.

En este tema técnico se abordarán la sanidad y el bienestar animales como un todo indisociable.

Este tema técnico se refiere tanto a los animales terrestres como a los acuáticos, y excluye temas específicos relativos a los animales de compañía y al mercado de medicamentos para mascotas.

A continuación, explora el alcance de la inversión (Apartado 3), indicando áreas prioritarias, incluidas aquellas relevantes para el sector privado, en base a las características económicas de la sanidad animal. El Apartado 4 presenta una serie de opciones y vías de inversión. Sobre esta base, el Apartado 5 propone un marco de inversión coherente, destacando la importancia de un entorno favorable para los negocios, alineando los instrumentos financieros con los tipos de servicios prestados y ofreciendo un árbol de decisiones práctico para maximizar la financiación en el área de la sanidad animal.

El tema técnico concluye (Apartado 6) con una serie de consideraciones clave para la OMSA, sus socios y sus Miembros sobre cómo abordar la idoneidad y la sostenibilidad de las inversiones en sanidad animal, reconociendo que los enfoques deben adaptarse a los contextos y necesidades específicas de cada país. Además de proporcionar orientación práctica a los Miembros, este tema pretende también alentar un debate más amplio sobre la inversión en sanidad animal durante el próximo Foro de Sanidad animal, en la 93.^a Asamblea Mundial.

Dada la escasa literatura científica sobre la financiación en la sanidad animal, este tema técnico se basa en una metodología estructurada e iterativa, combinando el marco conceptual con consultas a las partes interesadas y con la revisión de la literatura existente. Se recopilaron contribuciones mediante entrevistas y cuestionarios con expertos. Tal y como se detalla en el Apartado 7, se contó con la participación de Miembros de la OMSA, centros colaboradores, socios institucionales y técnicos, representantes de la industria y actores a lo largo de las cadenas de valor de los sectores ganadero y acuático, como inversores, aseguradores e instituciones financieras. Este enfoque, aunque limitado intrínsecamente por el número relativamente bajo de entrevistas realizadas en el plazo disponible, fue diseñado para tener en cuenta distintas perspectivas. Por último, en el Apartado 8 se proporciona un glosario.

2. Por qué es importante invertir en la sanidad animal

La salud animal es un requisito esencial para la prosperidad económica y la seguridad alimentaria. En 2024, se estimó que el volumen del mercado ganadero y cárnico mundial fue de 1,37 billones de US\$, y se espera que alcance unos 1,60 billones de US\$ para 2034 (Precedence Research, 2025). El comercio mundial de animales vivos y de los principales productos de origen animal (carne, productos lácteos, huevos, miel) supera los 300 mil millones de US\$ al año (Workman, 2025). En Indonesia, por ejemplo, un estudio estimó el valor del ganado en casi 54 mil millones de US\$ en 2021, que incluían unos 33 mil millones en valor de población y 21 mil millones en valor de producción (Smith *et al.*, 2024a). El ganado vacuno representaba alrededor del 44 % de este total, y el avícola un 36 %. La estimación precisa del volumen y del valor del ganado a nivel nacional respalda la toma de decisiones de inversión informadas.

Se estima que el ganado contribuye un 40 % al valor global de la producción agrícola (producto interior bruto [PIB] agrícola¹), alcanzando porcentajes mucho mayores en aquellos países en los que los animales tienen múltiples funciones (p. ej. capital social, producción alimentaria, generación de ingresos, producción de estiércol, tracción animal y recursos de ahorro o de seguros) (Salmon, 2018a).

Recuadro 2.

Cifras clave: ¿Por qué la sanidad animal es importante?

- **1,37 billones de US\$ → 1,60 billones de US\$:** crecimiento proyectado de la economía ganadera y cárnica global
- **~40 % del PIB agrícola mundial:** contribución del ganado a los sistemas alimentarios y las economías
- **1300 millones de personas:** dependen del ganado para sus medios de subsistencia y seguridad alimentaria
- **Más de 500 mil millones de US\$/año:** valor del comercio mundial de animales y productos de origen animal
- **Más de 350 mil millones de US\$/año:** valor de la acuicultura

¹ El gasto público global en agricultura alcanzó el récord de 701 mil millones de US\$ en 2023, reflejando un crecimiento anual medio del 2 % desde 2015.

El ganado sustenta los medios de subsistencia y la seguridad alimentaria y nutricional de casi 1300 millones de personas a nivel mundial, aunque hay mucha incertidumbre en torno a esta cifra (Salmon *et al.*, 2020). Como media, el 68 % de los hogares rurales más pobres crían animales de granja (Pica-Ciamarra *et al.*, 2015).

Los animales acuáticos también tienen una gran importancia económica. La producción global de la pesca y la acuicultura se situó en un máximo histórico en 2023, con casi 189 millones de toneladas (un aumento del 2,1 % respecto a 2022) (Lujan, 2025). El valor en primera venta estimado para los animales acuáticos alcanzó los 501 mil millones de US\$, de los cuales casi un 70 % fueron generados por la acuicultura. El valor de las exportaciones globales de productos de animales acuáticos llegó a los 182 mil millones de US\$, de los cuales un 38 % correspondieron a Europa, seguida de Asia (34 %) y las Américas (21 %). Estas cifras ilustran la importancia de los animales acuáticos para las economías nacionales.

Los Miembros de la OMSA a los que se entrevistó destacaron de forma unívoca que la sanidad animal es fundamental para sus economías nacionales y su seguridad sanitaria, y que los gobiernos se enfrentan a una fuerte presión política y social cuando se alteran la seguridad alimentaria y el acceso a los mercados. De forma similar, las partes interesadas a lo largo de las cadenas de valor destacaron que la sanidad animal está directamente relacionada con la productividad y el desempeño económico. Los animales sanos y con un buen grado de bienestar presentan mayores tasas de fertilidad y de crecimiento, aumentan la producción y reducen las pérdidas, por lo que las medidas preventivas de sanidad y bienestar son importantes factores de la eficiencia y la rentabilidad.

Las enfermedades animales siguen siendo uno de los principales problemas para el desarrollo de la ganadería y la acuicultura, tanto en términos de prevalencia como de impacto económico. Entre el año 2000 y el 2023, seis importantes brotes de enfermedades animales causaron unas pérdidas económicas conjuntas de unos 80 mil millones de US\$. Estas enfermedades fueron el virus Nipah en Malasia, la fiebre del Nilo Occidental en Estados Unidos de América, el síndrome respiratorio agudo severo en Asia y Canadá, la influenza aviar de alta patogenicidad [IAAP] en Asia y Europa, la encefalopatía espongiiforme bovina [EEB] en el Reino Unido y Estados Unidos de América, y la fiebre del valle del Rift en África Oriental (Banco Mundial, 2012a). La fiebre aftosa supone por sí sola un coste para los ganaderos de alrededor de 21 mil millones de dólares al año (Knight-Jones y Rushton, 2013). En general se estima que las enfermedades animales reducen la producción ganadera aproximadamente un 20 %, significando un coste para los ganaderos de unos 300 mil millones de dólares al año (Sheahan y Barrett, 2017).

Recuadro 3.

Cifras clave: Impacto económico de las enfermedades animales

- **Reducción del 20 %** en la productividad ganadera global a causa de las enfermedades animales
- **~300 mil millones de US\$/año** en pérdidas económicas para los ganaderos
- **80 mil millones de US\$** en pérdidas totales debidas a seis grandes brotes (2000-2012)
- Hasta **21 mil millones de US\$/año** en costes debidos a la fiebre aftosa únicamente

La peste porcina africana (PPA) causó un grave daño económico a nivel mundial. Tan solo en la República Popular China, las pérdidas superaron los 141 mil millones de US\$ en 2019 (Li *et al.*, 2019; Frezal *et al.*, 2021). Los brotes causaron una reducción masiva del ganado porcino a nivel mundial, fuertes aumentos de los precios del cerdo, la disminución del PIB en los países afectados y graves amenazas para la seguridad alimentaria y los medios de subsistencia de muchos pequeños ganaderos. Igualmente, provocaron restricciones en el comercio y desplazamientos de las cadenas de suministro hacia zonas sin casos notificados de enfermedad. Las consecuencias económicas se extendieron a las cadenas globales de suministro, alterando los sectores del transporte y del procesamiento y aumentando el gasto en medidas de bioseguridad. La PPA redujo las importaciones de soja: la reducción de la demanda en China, junto con el aumento global de los suministros (p. ej. desde Argentina), generó una «superabundancia» que ejerció presión a la baja sobre los precios globales de la soja y los márgenes para los exportadores. En los países afectados, la enfermedad devastó predios con bajos niveles de bioseguridad, granjas familiares y de pequeños productores, redujo

considerablemente los ingresos de hogares rurales y generó inestabilidad económica a largo plazo. Los gobiernos han invertido de forma colectiva millones de dólares para el control de la enfermedad, incluyendo saneamiento, monitorización y compensaciones.

En España, la reemergencia de la PPA causó una bajada de los precios del porcino, pasando de 1,30 €/kg a 1,05–1,10 €/kg en solo unas semanas, situando a muchos ganaderos por debajo de la línea de rentabilidad. Los grandes mercados de exportación suspendieron temporalmente el comercio, lo que multiplicó aún más las pérdidas. Las estimaciones preliminares cifran las pérdidas semanales en decenas de millones de euros. En Italia, desde su aparición en 2022, la PPA ha causado pérdidas mensuales de alrededor de 20 millones de euros en exportaciones, amenazando la industria jamonera del país, de unos 20 mil millones de euros. Como parte de las medidas de control se han sacrificado más de 120000 cerdos desde 2022, lo que ha añadido aún más presión económica (DRGMedia, 2025).

En Senegal, se estima que la carga de enfermedades en pequeños rumiantes supera los 400 millones de US\$ anuales, sobre todo debido a pérdidas de animales y de producción, mientras que el gasto en sanidad animal sigue siendo comparativamente bajo (Meyer *et al.*, 2025). Aunque la peste de pequeños rumiantes es una enfermedad endémica y prioritaria, causa el 5 % de las pérdidas económicas totales. Otras enfermedades endémicas, como la brucelosis en el ganado bovino, también generan costes sustanciales debido a pérdidas reproductivas, reducción del rendimiento lechero o infertilidad. Las estimaciones sugieren pérdidas de miles de millones de US\$ por el impacto económico en las regiones afectadas. En algunos países donde no existe un buen control de la enfermedad, las estimaciones mencionan pérdidas medias de unos 3400 millones de US\$, y en algunos países de Latinoamérica y África se han notificado importantes pérdidas anuales debido al descenso de la productividad y a los costes de control (disminución del rendimiento lechero, abortos, etc.) (Dadar *et al.*, 2021).

. La disponibilidad de datos puede ayudar a las autoridades veterinarias a asignar los recursos de forma más efectiva. Con el tiempo, los estudios de casos de países proporciona cada vez más pruebas tendientes a respaldar una mejor asignación de los recursos y priorizar las intervenciones que generen mayores impactos y beneficios (Smith *et al.*, 2024b; Stone *et al.*, 2024).

La población humana mundial sigue creciendo y sus actividades van invadiendo los hábitats naturales; la intensificación de los sistemas de producción alimentaria acelera los cambios en estos hábitats y aumenta la probabilidad de transmisión de agentes patógenos de animales a humanos (Richardson *et al.*, 2016). Según un análisis del Observatorio de la OMSA, los Miembros de la OMSA contaban en 2019 con un total de más de 2,2 millones de profesionales y paraprofesionales de veterinaria (OMSA, 2022). No obstante, la diversidad de las poblaciones animales objetivo y el ritmo de cambio de los contextos dificultan la definición de necesidades y deficiencias precisas.

El aumento del comercio mundial de animales y productos de origen animal también incrementa el riesgo de propagación de enfermedades y la emergencia o reemergencia de infecciones. Es probable que el cambio climático aumente aún más la presión sobre la disponibilidad de alimentos, además de crear condiciones favorables para el desarrollo de patógenos, vectores y enfermedades. Los desplazamientos de población debidos a crisis económicas, políticas y humanitarias constituyen otro factor de riesgos emergentes. Los riesgos relacionados con la sanidad animal son numerosos y pueden tener efectos muy graves. Por lo tanto, invertir en sanidad animal es fundamental para reducir los riesgos en el sector ganadero y mitigar las consecuencias para la salud global.

Las inversiones en sanidad animal son inversiones estratégicas y con altos rendimientos. El acceso a servicios y productos médicos veterinarios (PMV) de calidad resulta rentable en términos de prevención de enfermedades y de ganancias económicas. La mejora de la regulación de los insumos veterinarios se asocia con unos mayores rendimientos lecheros, conforme a una encuesta en la que participaron 190 países (Banco Mundial, 2017). A nivel de país, por ejemplo, en Etiopía la mejora de la sanidad animal podría aumentar el PIB hasta en un 3,6 %, lo que equivaldría a unos 2500 millones de US\$ (Countryman *et al.*, 2024). Iniciativas como el Programa sobre el impacto global de las enfermedades animales (GBADs) proporcionan métodos para cuantificar los impactos y orientar la asignación de recursos (Rushton *et al.*, 2018).

Según los datos recopilados en el análisis de brechas del Proceso de Evaluación de las Prestaciones de los Servicios Veterinarios (PVS) de la OMSA (OMSA, 2025b), para alcanzar los objetivos de rendimiento y capacidad necesarios para cumplir las normas de la OMSA y su armonización con las prioridades nacionales habría que aumentar los presupuestos anuales destinados los servicios veterinarios en un 52 %². Al mismo tiempo, las inversiones en sanidad animal pueden generar retornos anuales de hasta el 86 % (Banco Mundial, 2012a), convirtiéndolas en «las inversiones más productivas en nombre de la humanidad» (Jonas, 2019).

Se estima que el coste mundial para que los servicios veterinarios cumplieren con las normas internacionales de la OMSA sería de unos 2300 millones de US\$ al año (Banco Mundial, 2022). Los ejercicios de determinación de costes³ realizados recurriendo al análisis de brechas PVS en 91 Miembros de la OMSA (África 45, América 13, Asia Pacífico 19, Europa 9, Oriente Medio 5) sugieren que el coste total anual de los servicios veterinarios ascendería a 4900 millones de US\$. Cifra que representa una fracción modesta del valor de mercado del sector ganadero, menos de un 3 %, y que también es mucho menor que el coste de los grandes brotes de enfermedades (menos de un 0,05 % del coste económico directo del COVID-19 en 2020).

A pesar de todo esto, la inversión pública sigue siendo limitada. Como media, los servicios veterinarios reciben tan solo un 0,05 % del PIB⁴ y alrededor del 1 % del PIB agrícola (véase la Figura 1)⁵. Esto indica que la falta de inversión agrícola es aún mayor, en particular en los países de renta baja (LIC), donde el gasto nacional en el sector agrícola siempre se ha mantenido bajo en comparación con la contribución del sector al PIB (medido por el Índice de orientación agrícola [IOA]), reduciéndose de 0,50 en 2015 a 0,43 en 2023 (ONU, 2025). En estos países, si bien la agricultura representa un 18 % del PIB nacional sólo recibe solo un 1,85 % del gasto total del gobierno.

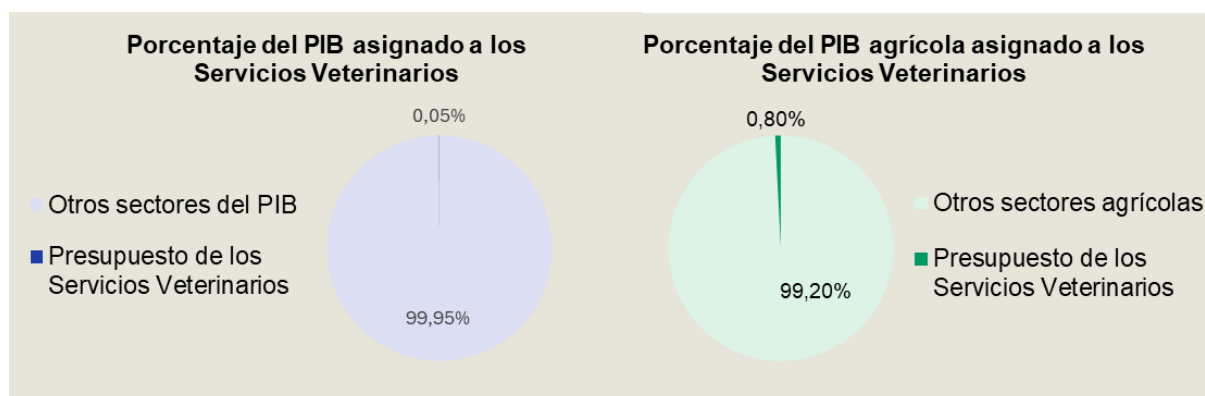


Figura 1. Porcentaje del producto interior bruto (PIB) asignado a los servicios veterinarios

En todas las regiones, las entrevistas con los Miembros de la OMSA coincidieron en la necesidad de aumentar y asegurar las inversiones a gran escala para fortalecer los Servicios Veterinarios, subsanar los déficits de cobertura, adaptarse al cambio climático y aprovechar la contribución del sector privado en cuanto a cofinanciación, innovación y prestación de servicios. Aunque las dificultades regionales y nacionales varían, todos los Miembros necesitan financiación innovadora y sostenible, una reforma de las políticas y un entorno más favorable para que los sistemas de seguridad animal y los negocios asociados sean sostenibles.

² n=54 Miembros; datos recopilados en el análisis de brechas PVS desde 2010 (África: 1 país de renta elevada [PRE], 1 país de renta media-alta [UMIC], 13 países de renta media-baja [PRBM], 9 países de renta baja [PRB]; Asia Pacífico 4 PRMA, 6 PRBM; América 3 PRE, 5 PRMA, 4 PRBM; Europa 1PRE, 2 PRMA, 2 PRBM; Oriente Medio 1 PRBM).

³ Para los que existía información disponible. Miembros de la OMSA con diferentes niveles de renta (PRE 10 %,PRMA 24 %, PRBM 45 % y PRB21 %), aplicando paridad del poder adquisitivo desde el momento de recopilación de los datos.

⁴ n=54 Miembros; datos recopilados en el análisis de carencias desde 2010 (África: 1 PRE, 2 PRMA, 14 PRBM, 9 PRB; Asia Pacífico 4 PRMA, 6 PRBM; América 3 PRE, 5 PRMA, 4 PRBM; Europa 1 PRE, 2PRMA, 2 PRBM; Oriente Medio 1 PRBM).

⁵ n=49 Miembros; datos recopilados en el análisis de carencias desde 2010 (África: 1 PRE, 1 PRMA, 13 PRBM, 9 PRB; Asia Pacífico 3 PRMA, 4 PRBM; América 3 PRE, 5 PRMA, 4 PRBM; Europa 1 PRE, 2PRMA, 2 PRBM; Oriente Medio 1 PRBM).

El contexto, no obstante, es importante. En algunas partes del África Subsahariana, el ganado vacuno y los pequeños rumiantes a veces se crían como ahorros más que como bienes de producción. Los argumentos sobre el buen cuidado de los animales y el valor económico de la sanidad animal no son fáciles de aplicar en tales casos, puesto que los animales no se consideran como una inversión que tenga que dar un rendimiento económico. Se percibe a los animales como una forma segura de almacenar riqueza, y cuando los animales mueren se destruye la riqueza. Esto afecta a menudo a los hogares más pobres, lo que vuelve irrelevantes los argumentos puramente comerciales. El elevado número de propietarios de ganado en la región y su importancia política colectiva atraen la atención de los legisladores y los gobiernos. En la Declaración de Nouakchott de 2024 los países de África Occidental y del Sahel reconocieron la necesidad de movilizar a inversores privados para que aumenten su participación en las cadenas de valor animal (Banco Mundial, 2024). Las consideraciones contenidas en este tema técnico y el marco propuesto proporcionan un enfoque flexible que permite adaptar las soluciones a los contextos nacionales.

3. Alcance de la inversión en sanidad animal

Desde su origen, la profesión veterinaria se ha situado en el punto de confluencia entre los intereses públicos y privados, tal como lo refleja la definición de la OMSA de servicios veterinarios (OMSA, 2024). A medida que avanzan, la tecnología y la innovación van reconfigurando el sector de la sanidad animal, con la aparición de nuevos actores, como las empresas de tecnología agrícola (AgTech) o los proveedores de servicios digitales. De forma paralela, las empresas agroalimentarias, con una mayor integración vertical, y un número creciente de corporaciones con compromisos de responsabilidad social reconfiguran el panorama de la sanidad animal más allá de los actores históricos.

3.1. La sanidad animal como responsabilidad compartida

Al ampliarse la gama de actores implicados en la sanidad animal queda aún más patente que mantener unos servicios veterinarios eficientes requiere una responsabilidad compartida y una inversión sostenida. Aquellos que se benefician de animales sanos, de sistemas alimentarios seguros y de mercados estables también tienen un papel a la hora de contribuir, ya sea de forma directa o indirecta, a los costes asociados con la protección de estos bienes públicos y privados.

Durante las entrevistas se identificó a los consumidores como una parte interesada importante. Las preferencias de los consumidores influyen cada vez más en las prácticas de producción, en particular en lo referente al bienestar de los animales, a consideraciones de tipo medioambiental, social y de gobernanza y a los sistemas de producción (p. ej. cría en libertad), así como en las expectativas en cuanto a nutrición e inocuidad de los alimentos. No obstante, las partes interesadas entrevistadas, tanto del sector público como privado, indicaron una gran brecha entre las expectativas de los consumidores y su voluntad de asumir los costes asociados. Por ejemplo, las preferencias por sistemas con mayor bienestar de los animales coexisten con una comprensión limitada de las implicaciones de bioseguridad y con la reticencia a pagar precios más elevados.

Además, en muchos países, la asequibilidad sigue siendo un problema importante para un porcentaje de la población, ya que se estima que el coste de una dieta saludable⁶ es entre dos y tres veces superior al umbral de la pobreza (véase la Figura 2) (Stehl *et al.*, 2025).

⁶ Se define como dieta saludable aquella que satisface las necesidades energéticas al tiempo que garantiza una ingesta diversa y adecuada de los distintos tipos de alimentos, de acuerdo con las métricas basadas en la FAO usadas por Stehl *et al.* (2025). Los umbrales de la pobreza se basan en las referencias internacionales (2,15–3,65 US\$ por persona y día).

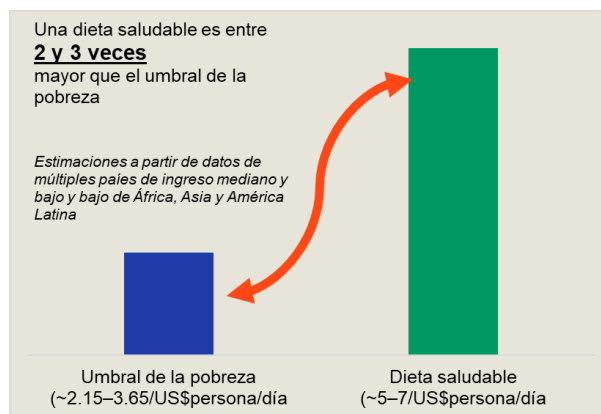


Figura 2. Coste de una dieta saludable respecto al umbral de la pobreza

Los pequeños propietarios de ganado, especialmente en países de renta media baja (PRMB), se enfrentan a debilidades estructurales en los sistemas de sanidad animal, que a menudo están fragmentados, cuentan con recursos insuficientes y dependen en gran medida de sistemas basados en papel. Estos actores marginalizados se ven desproporcionadamente afectados por las limitaciones en el alcance de los Servicios Veterinarios.

Según un análisis de los informes de evaluación del PVS realizado por el Observatorio, los países de renta baja y media suelen tener menor capacidad para contar con un número adecuado de profesionales de la sanidad animal, garantizar sus competencias, o mantener sistemas de vigilancia efectivos (análisis no publicado realizado por el Observatorio en 2026).

La ausencia de datos fiables limita aún más la inversión en el sector. En este contexto, puede haber brotes de enfermedades que no se notifiquen o que se notifiquen tarde, retrasando el despliegue de los servicios necesarios. Como resultado, los productores confían poco en la calidad de los servicios y soportan las cargas de un sistema que no es capaz de proteger sus activos. Esto representa un coste de oportunidad considerable a nivel de explotación.

A lo largo de las últimas décadas cada vez se ha prestado más atención a los paraprofesionales de veterinaria (PPV), a los trabajadores comunitarios de sanidad animal (TCSA) y a los técnicos como proveedores de servicios finales para los productores, y sus ocupaciones se ven también como una fuente de oportunidades laborales en las zonas rurales. En 2019, existían al menos un millón de PPV afiliados a los servicios veterinarios a nivel mundial, lo que representa aproximadamente la mitad del personal veterinario (Observatorio de la OMSA, 2022). Los PPV y los TCSA cumplen una tarea fundamental en la defensa en primera línea, puesto que a menudo son el principal punto de contacto para los productores en zonas remotas, rurales o sin servicios suficientes. Asimismo, contribuyen a la detección temprana de enfermedades animales, ayudando a evitar la propagación y aumento de los brotes.

Los PPV también prestan servicios esenciales de sanidad animal, como la vacunación o la realización de procedimientos clínicos bajo supervisión veterinaria.

Recuadro 4.

Enfoque en un país

En Chad, por ejemplo, las entrevistas con las partes interesadas confirmaron que los TCSA se han convertido en un componente clave para la prestación de servicios de sanidad animal en algunas comunidades, y que sus actividades resultan económicamente sostenibles, incluso en entornos con recursos limitados.

Durante las entrevistas, los Delegados de Australia, Kazajistán, Kenia, Kirguistán, Nueva Zelanda, Reino Unido, Uruguay y Uzbekistán destacaron de forma unívoca la importancia de delegar algunas funciones de prestación de servicios a veterinarios privados y PPV.

La OMSA ha contribuido al aumento del reconocimiento de los PPV en la gestión de la sanidad animal, fomentando su papel y sus competencias mediante normas, programas de formación y marcos regulatorios.

En los Servicios Veterinarios, entre los actores emergentes y no tradicionales se incluyen las empresas de tecnología agrícola y otras empresas tecnológicas. Muchas de ellas, junto con organizaciones no gubernamentales (ONG), han desarrollado soluciones y las han desplegado mediante proyectos piloto y actuaciones a mayor escala. Algunas ofrecen modelos útiles sobre cómo aplicar la digitalización para reconfigurar los sistemas de sanidad animal, en particular en contextos con recursos limitados.

No obstante, la digitalización requiere algo más que el cambio tecnológico: también son necesarios unos procesos robustos y adaptados, modificaciones en las prácticas y mentalidades organizativas y en la forma de generar, compartir, analizar y usar los datos a lo largo de toda la cadena de prestación de servicios.

Las autoridades veterinarias se enfrentan al desafío de reconocer e integrar esta aparición de las empresas de tecnología agrícola en el campo de la sanidad animal. Además de proporcionar soluciones tecnológicas, estas empresas pueden agrupar a pequeños productores, ayudar a estructurar las cadenas de valor, atraer compradores y facilitar el acceso a la innovación y a la financiación para productores que a menudo quedan excluidos de cadenas de valor fragmentadas.

La digitalización en sanidad animal se ve principalmente limitada por procesos organizativos y por desafíos a nivel de sistema. A pesar del dinamismo del sector, la adopción de soluciones avanzadas de tecnología agrícola sigue siendo irregular. En particular, las soluciones digitales para la ganadería han progresado, en algunos casos, de forma más rápida en países de renta baja y media, planteando interrogantes sobre el entorno empresarial favorable para estas tecnologías.

Otros aspectos importantes a la hora de considerar la digitalización de la sanidad animal son las cuestiones relacionadas con la privacidad, la ciberseguridad, la capacidad de análisis de los datos y el riesgo de excluir a las mujeres y otros grupos vulnerables que pueden encontrar barreras estructurales, sociales o tecnológicas para acceder a las herramientas digitales (FAO, 2021).

Recuadro 5.

Enfoque en un país

En Kenia, las empresas de tecnología agrícola están transformando la sanidad animal mediante innovaciones digitales, sostenibles y adaptadas al contexto local, enfocadas a mejorar la productividad de los pequeños productores. Algunas iniciativas clave son la supervisión de enfermedades usando inteligencia artificial (IA) y los servicios de telemedicina en zonas remotas (Njuguna *et al.*, 2024).

En Indonesia, una plataforma de tecnología agraria conecta a casi tres millones de productores y a 11 000 veterinarios sobre el terreno mediante teléfonos móviles para capturar datos de sanidad animal y vincularlos a los informes de laboratorios y a los sistemas de vigilancia de mataderos, permitiendo la supervisión a gran escala de la sanidad animal a tiempo real (AIHSP, 2024).

En India, las empresas de tecnología agrícola han desarrollado ecosistemas de datos que generan informes unificados para cada animal, con datos de cría y sanitarios e historiales de vacunación, a partir de los datos aportados por todos los que interaccionan con los animales (propietarios, veterinarios, PPV, técnicos, inspectores). El modelo ha demostrado ser útil para reducir las brechas en el acceso a los servicios veterinarios, fomentar un entorno de alta confianza, facilitar el control de enfermedades basado en pruebas y pasar gradualmente de una atención reactiva a una atención preventiva.

En la República de Corea, el uso de la IA para el análisis en tiempo real de los datos y la detección temprana de enfermedades en granjas de cerdos generó retornos sobre la inversión superiores al 400 % en tres años, gracias a la reducción de la incidencia de enfermedades, menores costes médicos, mejora del rendimiento de los animales y a una disminución considerable en el uso de antimicrobianos (Adamie *et al.*, 2024).

3.2. Valor económico de la sanidad animal

En todas las funciones de los servicios veterinarios existen oportunidades de inversión estratégica. Incluyen, tanto para el sector público como para el privado, reforzar la investigación y desarrollo (I+D) de productos veterinarios, asegurar el acceso equitativo a vacunas y diagnósticos de calidad, desarrollar y mantener un personal veterinario bien capacitado, mejorar los sistemas de prestación de servicios veterinarios e invertir en infraestructuras, equipos e investigación esenciales. Otras prioridades son el bienestar de los animales en la explotación, durante el transporte y en el matadero, reforzar la prevención de enfermedades, la vigilancia y la capacidad de respuesta ante emergencias, y mejorar los sistemas de información sanitaria animal, tanto digitales como convencionales. Las inversiones también son necesarias con miras a aumentar la concienciación y la participación a lo largo de las cadenas de valor, desde los productores hasta los consumidores, para que se comprenda mejor el valor de la sanidad animal, los roles y responsabilidades y las contribuciones respectivas de cada uno de los actores. Este tema técnico también hace hincapié en la importancia fundamental de los datos y de la información para respaldar una gobernanza efectiva y favorecer entornos políticos y financieros que fomenten la innovación y la participación del sector privado.

Una buena parte de los servicios de sanidad animal pueden catalogarse como bienes privados, en los que los beneficios van a parar de forma directa y exclusiva al ganadero. El diagnóstico clínico y el tratamiento son ejemplos de bienes puramente privados. Estos servicios compiten y son excluyentes: el tiempo que el veterinario emplea para tratar a un animal no puede usarse para otro, y el ganadero que paga el servicio suele recibir todo el beneficio.⁷ Cuando un veterinario trata una mastitis en una vaca, la recuperación del animal y su capacidad productiva benefician únicamente al propietario, sin prácticamente ningún efecto para otros ganaderos o la sociedad en general. Esta misma lógica puede aplicarse a otros servicios específicos para cada ganadero, como la inseminación artificial, el asesoramiento nutricional o los servicios de extensión orientados a la producción. El hecho de que estos beneficios sean privados y medibles hace que los incentivos de mercado suelen ser suficientes para apoyar la prestación de servicios. Cuando la elegibilidad en los mercados de exportación crea un incentivo comercial directo para mantener el estatus «libre de enfermedad», operadores privados con integración vertical han demostrado mediante entrevistas cómo pueden institucionalizar la prestación de servicios de sanidad animal para miles de pequeños productores contratados. Estos modelos proporcionan ayudas en términos de genética, alimentación, extensión e insumos veterinarios, pero no por filantropía, sino porque la continuidad de los suministros es esencial para el modelo de negocio, demostrando que los objetivos comerciales pueden corresponder con los objetivos de sanidad pública a gran escala.

Cuando no existen dichos incentivos, es posible que los mercados no funcionen por sí solos. En Colombia, por ejemplo, las asociaciones de productores han institucionalizado este enfoque a nivel del sector, cofinanciando programas de control de la fiebre aftosa y de la peste porcina clásica mediante aportaciones parafiscales (Banco Mundial, 2012b). Este modelo ha apoyado la consecución o la recuperación del estatus «libre de enfermedad» en regiones exportadoras estratégicas.

En muchos contextos, los veterinarios privados, los PPV y las empresas emergentes de tecnología agrícola tienen fuertes incentivos de mercado para prestar dichos servicios, y la recuperación de los costes es generalmente viable y adecuada. Los análisis de Heifer International en Nepal y Amul en India, indican que la organización de los productores en cooperativas puede crear una economía de escala, mejorar el acceso a los servicios veterinarios y respaldar funciones gubernamentales como la vigilancia, la rastreabilidad y el control de los desplazamientos del ganado.

De modo similar, la producción y distribución de los PMV se realiza en gran medida a través de mercados privados. Los fabricantes de vacunas, por ejemplo, generan retornos comerciales vendiendo productos a los precios de mercado. Esto explica por qué la industria privada domina el sector de la fabricación de vacunas a nivel mundial, aunque las empresas estatales sigan funcionando en muchos países. La distribución de PMV (incluidos antimicrobianos y antiparasitarios) se ha privatizado con éxito

⁷ Los bienes puramente públicos tienen dos cualidades: la no exclusión y la no competencia. La no exclusión (o indivisibilidad de los beneficios) significa que una vez se haya proporcionado un bien a una parte, ya estará disponible para todos. La no competencia significa que el consumo por una parte no altera la cantidad disponible para las demás. En la práctica, estas distinciones no son siempre sencillas, y muchos servicios presentan características tanto de bienes públicos como privados.

en muchos contextos, mejorando tanto el acceso como la calidad. En esas zonas, la función del gobierno consiste principalmente en establecer un entorno normativo sólido y permitir una participación efectiva del sector privado. Esto incluye definir y hacer cumplir normas de calidad aceptables y de competencia para los proveedores de servicios, tal y como lo destacó Omán durante la consulta a las partes interesadas, y garantizar que las responsabilidades delegadas se asignen únicamente a entidades cualificadas y autorizadas.

En el otro extremo del espectro se encuentran los bienes puramente públicos, que no son excluyentes, no compiten y generan amplios beneficios para la sociedad. El sector privado tenderá a subabastecer dichos servicios debido a problemas de oportunismo, ya que los actores individuales no reciben todos los beneficios de la inversión. La vigilancia epidemiológica veterinaria es un claro ejemplo de bien puramente público. Supervisar la presencia, la propagación y la evolución de una enfermedad beneficiosa a toda la cadena de valor y a la sociedad en general, pero no se puede cobrar a los productores individuales por la información generada. Esto es particularmente evidente en los mercados de exportación, en los que la credibilidad y la transparencia de los servicios de vigilancia sostienen el acceso a los mercados nacionales, mientras que los costes son asumidos a nivel local. Sin financiación pública, la vigilancia sería probablemente muy insuficiente.

La misma lógica puede aplicarse a los servicios de cuarentena, que sirven como una salvaguarda colectiva frente a la introducción y la propagación de enfermedades a través de fronteras. Los gobiernos deben mantener la responsabilidad principal en cuanto a financiación, reglamentación y supervisión para garantizar la coherencia y la bioseguridad. No obstante, el sector privado puede apoyar o realizar la ejecución operativa cuando sea apropiado. Este tipo de colaboraciones puede sacar partido a la eficiencia y a la innovación del sector privado y a la vez preservar el mandato público en cuanto a prevención y control de enfermedades a nivel nacional.

Los sistemas de higiene alimentaria, inspección de carnes y control de calidad de los medicamentos presentan una situación particular debido a las asimetrías en la información. Los consumidores no pueden evaluar fácilmente si los productos son seguros, y los productores que adquieren vacunas o medicamentos no pueden verificar su calidad antes de la compra. Estas condiciones justifican la supervisión pública obligatoria, incluso donde la ejecución operativa se subcontrata a proveedores privados que trabajan para la autoridad veterinaria del país, como indicaron varios Miembros durante las entrevistas. Dado que los resultados de estos servicios benefician a los usuarios finales (productores y consumidores), se pueden recuperar parcialmente los costes a través del precio de los bienes o servicios. El cumplimiento de las normas (p. ej. de inocuidad de los alimentos y de bienestar de los animales) también puede generar beneficios directos para empresas privadas del sector alimentario, como el acceso a los mercados de exportación y, por lo tanto, los costes asociados deben incluirse en los modelos comerciales.

Ciertas áreas de la sanidad animal también muestran marcadas características de bienes públicos. Las enfermedades que perjudican a productores o comunidades en países con rentas bajas y medias a menudo no tienen suficiente demanda en el mercado como para atraer inversiones privadas, por ejemplo, en I+D de medicamentos o vacunas. En dichos casos, la financiación la aporta el sector público o recibe apoyo mediante mecanismos internacionales. Cabe destacar que un Delegado de la OMSA resaltó que los gobiernos suelen financiar la investigación aplicada por medio de agencias específicas, mientras que las instituciones académicas pueden priorizar la investigación independiente, orientada a la publicación. Esto resalta la necesidad de una mejor integración entre las agendas de investigación y las prioridades políticas.

Recuadro 6.

Enfoque en un país

En Egipto, la inversión en instalaciones libres de influenza aviar ha demostrado cómo las medidas de bioseguridad específicas pueden al mismo tiempo mejorar la productividad y aumentar las oportunidades de exportación, con operadores privados asumiendo los costes asociados.

Una serie de enfermedades tropicales desatendidas pertenece a esta categoría. Un ejemplo relacionado es el control de los vectores, que plantea desafíos similares. Dado que los vectores se desplazan entre explotaciones, paisajes y hábitats de la fauna silvestre, para que haya un control efectivo es necesaria la coordinación de ciertas acciones entre explotaciones. Como los beneficios van

más allá de un solo propietario, puede ser necesaria la financiación colectiva, generalmente dirigida por el gobierno. Un ejemplo claro es el control de la fiebre del valle del Rift . En estos casos es necesaria la intervención del sector público para corregir los fallos del mercado (GALVmed, 2013). El cambio climático complica aún más la situación, puesto que la variación de los patrones climáticos puede alterar los hábitats de los vectores y las dinámicas de las enfermedades, aumentando la necesidad de intervenciones coordinadas y prospectivas.

En algunos casos, las autoridades públicas reconocen que los ciudadanos no consumirán suficientemente ciertos bienes si se dejan solamente a merced de las fuerzas del mercado. Estos bienes se denominan meritorios y pueden estar subvencionados o proporcionarse de forma gratuita. Los servicios de extensión en ganadería y la vacunación frente a ciertas enfermedades contagiosas (de notificación obligatoria) pertenecen a esta categoría.

Entre los dos extremos de bienes públicos y privados se puede encontrar una amplia categoría de servicios con características mixtas, en las que decisiones privadas generan externalidades importantes. La vacunación o el sacrificio sanitario como respuesta a enfermedades altamente contagiosas ilustran esta dinámica. Aunque los productores adquieren las vacunas de forma individual, reducen los riesgos de transmisión para las explotaciones vecinas y a lo largo de la cadena de valor. Esta externalidad positiva significa que la demanda privada de vacunación puede no alcanzar los niveles socialmente óptimos (efectos oportunistas). En tales casos, los gobiernos pueden justificar subvenciones o programas de vacunación obligatoria, a menudo implementados en asociación con veterinarios privados, tal y como lo destacaron los Miembros de la OMSA durante las entrevistas. El control de los brotes de IAAP, por ejemplo, requiere una acción coordinada que combine bioseguridad a nivel de la explotación, control de los desplazamientos, sacrificio selectivo y vacunación y que vaya más allá de las decisiones de una explotación individual.

Como respuesta al brote de IAAP de 2006, el gobierno de Vietnam, con el apoyo de un proyecto de recuperación tras emergencias por influenza aviar financiado por el Banco Mundial, invirtió en sistemas de vigilancia, en la recuperación del sector aviar y en sensibilización pública. Esto ilustra cómo una enfermedad que al principio sólo afecta al sector privado puede adquirir rápidamente características de bien público nacional o incluso global (Banco Mundial, 2014).

La justificación de la intervención pública es incluso más evidente en el caso de las enfermedades zoonóticas, en las que el impacto principal es sobre la salud humana, pero las intervenciones más rentables se implementan a nivel de la fuente animal. Enfermedades como la rabia, la tuberculosis bovina, la FVR o la IAAP demuestran que las inversiones en salud animal generan importantes beneficios de salud pública, reforzando aún más los argumentos para la acción colectiva y la financiación pública.

Al mismo tiempo, proteger la sanidad animal es inherentemente una responsabilidad compartida. Las intervenciones públicas, como las campañas de vacunación o los programas de control de enfermedades, dependen en gran medida de inversiones privadas complementarias, en aspectos como la bioseguridad a nivel de explotación o las buenas prácticas ganaderas. Por lo tanto, no se trata de acción pública frente a acción privada, sino de diseñar enfoques conjuntos efectivos en los que se armonicen las responsabilidades, los incentivos y la financiación con vistas a optimizar los resultados.

El alcance geográfico de las externalidades de las enfermedades añade una capa más de complejidad. Mientras que algunas medidas de sanidad animal generan principalmente beneficios locales o nacionales (p. ej. FVR), el control de las enfermedades transfronterizas de los animales altamente contagiosas con potencial pandémico constituye un bien público global. Un brote incontrolado en un país puede amenazar a poblaciones de todo el mundo, como lo demostró la pandemia del COVID-19. Este enfoque reviste importantes implicaciones para la financiación. Si la reducción del riesgo de pandemia se considera un bien público global, los costes no deberían recaer solamente en el gobierno y en los productores en los países con mayores riesgos de transmisión de animales a humanos. En cambio, justifica la concesión de subsidios internacionales o financiación en condiciones muy favorables de los sistemas de sanidad animal de esos países, no solo como ayuda al desarrollo para países con rentas bajas y medias, sino como inversión colectiva de la comunidad global en su propia seguridad sanitaria y su protección (Banco Mundial, 2014; 2022).

3.3. Implicaciones para la financiación de la sanidad animal

El principio de pago por el beneficiario (también denominado recuperación de costes o principio de pago por el usuario) es un concepto básico en financiación pública, economía y desarrollo de políticas. La idea central es que todo aquel que se beneficie de alguna forma de un bien asuma un porcentaje proporcional de los costes, en lugar de que los asuman totalmente el público en general o terceras partes.

Este fue un principio subyacente de las reformas de privatización de los servicios veterinarios que se extendieron por África, Asia y América Latina en la década de 1990 (Umali *et al.*, 1994; Banco Mundial, 2002). En África Subsahariana, por ejemplo, el número de veterinarios aumentó desde prácticamente cero a mediados de la década de 1980 hasta casi 2000 a mediados de la década de 1990, tras las reformas, y la mayoría de los países notificaron una mejora del acceso a la atención y a los productos veterinarios. No obstante, las entrevistas realizadas para este tema técnico revelan que, en muchos casos, la transición no se ha completado o no ha tenido éxito.

En la práctica, los límites entre bienes públicos y privados y entre beneficios nacionales y globales a menudo son difusos. Según un análisis de los informes de evaluación del PVS (2006-2023) realizado por el Observatorio, un tercio de los Miembros evaluados mostraron progreso en cuanto a la elaboración de programas conjuntos, como asociaciones público-privadas con productores y con actores no gubernamentales (resultados no publicados de un análisis del Observatorio de la OMSA). Además, muchos beneficiarios, como pequeños productores o empresas emergentes en países de renta baja y media, carecen de la capacidad financiera para asumir los costes totales de las inversiones necesarias (CFI, 2014). Esto genera un doble reto: por un lado, evaluar la capacidad financiera de los países y los sectores, incluidos productores individuales; por otro, movilizar los mecanismos de financiación adecuados encaminados a garantizar una justa asignación de los costes. La situación debería abordarse de forma dinámica, reconociendo que se pueden necesitar algunos mecanismos financieros para suplir temporalmente carencias de capacidad y permitir progresivamente a los actores privados asumir un porcentaje mayor de los costes. Estas transiciones deben diseñarse cuidadosamente. La experiencia con los subsidios agrícolas muestra que a menudo son complicados de reformar o de dejar de aplicar; por lo tanto, es esencial establecer procesos graduales y claras estrategias de salida para evitar que se dependa de forma prolongada o indefinida de estos fondos públicos.

La dimensión de la sanidad animal como bien público global es un argumento esgrimido con frecuencia para abogar por un mayor apoyo internacional a los Servicios Veterinarios. No obstante, no debería eclipsar la importancia de las responsabilidades nacionales y privadas. Las prácticas actuales de financiación no siempre reflejan la auténtica distribución de responsabilidades y beneficios. Muchos Miembros de la OMSA, tanto de rentas bajas y medias como altas, usan recursos públicos limitados para subvencionar servicios que podrían o deberían ser financiados de forma privada o con distribución de costes, mientras que bienes globales puramente públicos reciben menos financiación de la necesaria.

Más allá de los productores y veterinarios, el ecosistema de la sanidad animal ahora incluye a procesadores y a empresas del sector agroalimentario, a comerciantes y exportadores, a PPV y TCSA, a consumidores, a compañías de tecnología agrícola y digitales que proporcionan soluciones de vigilancia y rastreabilidad o a actores financieros como fondos de inversión y fondos de capital riesgo. La confianza de estos actores depende de que existan unos servicios veterinarios predecibles, bien gestionados, y de la reducción de riesgos en el sector ganadero, es decir, de la implementación de acciones que lleven los riesgos reales o percibidos a niveles compatibles con la inversión.

Por lo tanto, para determinar la asignación adecuada de responsabilidades y beneficios, las autoridades veterinarias deben tener en cuenta múltiples criterios, como la naturaleza económica de los servicios, la distribución de los beneficios y la capacidad de contribución de los distintos actores, tal y como se muestra en la Figura 4.



Figura 4. Criterios de decisión para asignar actividades de sanidad animal por responsabilidad financiera y modelo de prestación

La financiación para las respuestas a brotes ha sido históricamente lenta, fragmentada y a menudo dependiente de contribuciones *ad hoc* que llegan demasiado tarde para contener eventos que avanzan rápido. En respuesta a esta situación, han surgido diversos instrumentos financieros, como los Componentes Contingentes de Respuesta a Emergencias (CERCs) en proyectos financiados por el Banco Mundial, y más recientemente los Programas Contingentes de Respuesta a Emergencias (CERPs), diseñados como instrumentos de Financiación de Proyectos de Inversión (FPI) para facilitar la movilización rápida de recursos en casos de desastres naturales, pandemias o crisis. Los CERCs y los CERPs generalmente permiten a los gobiernos utilizar de forma rápida fondos de proyectos existentes que cubran necesidades urgentes, sin tener que someterse a largos procesos de aprobación sino basándose en manuales de implementación acordados de antemano. La integración del control de enfermedades y los fondos de compensación han mostrado ser efectivos tanto en la preparación como en la respuesta.

La compensación es un requisito indispensable para la vigilancia y el control efectivos de las enfermedades, no un complemento opcional. Las buenas prácticas muestran que las tasas de compensación deben ser justas, reflejar las condiciones del mercado y ajustarse periódicamente teniendo en cuenta la inflación, y que los pagos deben ser rápidos, gestionarse con transparencia y realizarse a través de sistemas que resulten fiables para los ganaderos, de tal manera que influyan de forma efectiva en sus comportamientos. Esto requiere preparación previa con el ánimo de evitar las improvisaciones en momentos de crisis. La sostenibilidad a largo plazo depende de acuerdos institucionales de financiación, como los relativos al control de enfermedades animales o a los fondos de compensación. Cuando se integran en los proyectos de inversión, los CERCs o mecanismos

equivalentes son efectivos para el despliegue rápido de las compensaciones durante los brotes. A nivel regional, armonizar la compensación a ambos lados de las fronteras puede ayudar a evitar desplazamientos de animales impulsados por incentivos diferenciales (y, con ellos, de enfermedades).

La experiencia muestra que ningún instrumento es suficiente por sí solo. Los sistemas más efectivos son el resultado de una combinación de herramientas complementarias y ágiles que se prevén con anticipación y están listas para desplegarse antes de que se inicie una crisis. La lección clave es que tener una inversión sostenida en prevención y preparación, en lugar de únicamente una financiación reactiva ante emergencias, determina tanto la probabilidad de brotes como la rapidez, eficiencia y rentabilidad de la respuesta.

3.4. Áreas estratégicas para la inversión del sector privado

La evolución del panorama de inversión en los servicios veterinarios a nivel mundial requiere cada vez una mayor colaboración estratégica entre instituciones públicas y actores del sector privado. A pesar de los cambios en el contexto, el progreso sigue siendo limitado. Tanto en países de renta alta como media o baja, tan solo un 10 % de los Miembros evaluados ($n=120$) notificó mejoras en el acceso a recursos físicos funcionales y bien mantenidos, como edificios, sistemas de transporte, de tecnología de la información (p. ej. acceso a internet), sistemas de cadena de frío y otras infraestructuras esenciales. El progreso fue ligeramente superior en otras áreas, como la financiación operativa (recurrente), en la que un 30 % de los Miembros hicieron parte de mejoras, o la financiación de emergencias, donde notificaron mejoras un 40 %. No obstante, conforme al análisis preliminar del Observatorio, estos avances siguen siendo modestos. Las consultas con representantes clave del sector identificaron varias áreas en las que las capacidades del sector privado pueden complementar de forma efectiva los mandatos públicos.

Tabla 1. Áreas estratégicas para inversiones del sector privado en el fortalecimiento de los servicios veterinarios

Área de inversión	Enfoque estratégico	Oportunidades para la participación del sector privado
Desarrollo de productos e innovación en sanidad animal	Adelantar soluciones científicas para distintos sistemas de producción	Inversión en vacunas, diagnósticos, control de parásitos y herramientas sanitarias digitales; desarrollo de productos adaptados a las regiones y sistemas de producción y de suministro resilientes
Nutrición del ganado y sistemas de alimentación	Apoyar la sanidad animal, la productividad y la sostenibilidad a través de la nutrición	Desarrollo de soluciones de alimentación avanzadas, de ingredientes funcionales y de la nutrición de precisión; fortalecimiento de los sistemas de calidad, seguridad y orientación
Sanidad y bienestar de los animales y bioseguridad a nivel de explotación	Mejorar la prevención y el cumplimiento a nivel de producción	Inversión en alojamientos, normas de bienestar e infraestructuras de bioseguridad; despliegue de tecnologías inteligentes para la supervisión, la detección temprana y el respaldo de las decisiones
Diagnósticos veterinarios y redes de laboratorios	Reforzar la detección temprana y la toma de decisiones basada en pruebas	Aumento de la capacidad de diagnóstico, de las redes de laboratorios y de los sistemas de calidad; desarrollo de pruebas rápidas y de plataformas de notificación digitales
Garantías de procesado, manejo y cadena de valor	Garantizar cadenas de valor seguras, transparentes y que cumplan con las normas de bienestar	Inversión en manejo humanitario, sistemas de rastreabilidad e infraestructuras de procesado; adopción de mecanismos digitales de rastreo y garantía
Sistemas de prevención, vigilancia y preparación	Elaborar sistemas de sanidad animal integrados y proactivos	Inversión conjunta en iniciativas de vigilancia, alerta temprana y vacunación; integración de sistemas de datos públicos y privados
Acceso a productos veterinarios de calidad	Aumentar la disponibilidad equitativa y el uso responsable	Refuerzo de las cadenas de suministro y de los modelos de distribución; hacer frente a los riesgos de productos de calidad inferior, en particular en mercados subatendidos

Área de inversión	Enfoque estratégico	Oportunidades para la participación del sector privado
Innovación, demostración y validación tecnológica	Acelerar la incorporación de soluciones comprobadas	Respaldo de proyectos piloto, explotaciones modelo y la validación sobre el terreno; simplificación de los procesos reglamentarios e introducción responsable en los mercados
Desarrollo de la fuerza laboral y prestación de servicios veterinarios	Mejorar las habilidades, el alcance de los servicios y la capacidad	Inversión en educación y formación, en plataformas consultivas digitales y modelos de prestación de servicios en los que participan veterinarios y otros profesionales de la sanidad animal
Respuesta ante emergencias, distribución del riesgo y resiliencia	Reforzar la preparación y la mitigación de impactos económicos	Elaboración de mecanismos de garantía, planes de respuesta a emergencias y sistemas de respuesta coordinada en los que participen tanto actores públicos como privados

Las áreas presentadas en la Tabla 1 ofrecen un marco de alto nivel para que las autoridades veterinarias colaboren con actores del sector privado a escala nacional, regional y global de manera estructurada y prospectiva. Impulsando un entorno que favorezca la innovación, la inversión responsable y la prestación de bienes y servicios basada en la colaboración, los Miembros de la OMSA pueden mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de los Servicios Veterinarios. Este marco se puede adaptar a distintos contextos económicos y aprovecha las ventajas comparativas y las competencias fundamentales de los distintos socios.

4. Opciones de financiación para la sanidad animal

La financiación de la sanidad animal exige la movilización de múltiples fuentes de financiación complementarias. Los países suelen depender de una combinación de financiación pública, inversión privada nacional y ayuda internacional al desarrollo, incluyendo instrumentos financieros innovadores. Presentan, por tanto, una arquitectura financiera diversificada.

4.1. Financiación de los presupuestos públicos

La financiación pública sigue siendo una fuente fundamental para los Servicios Veterinarios. Los presupuestos estatales mantienen las funciones institucionales más importantes: la supervisión reglamentaria, la vigilancia de enfermedades, el control de fronteras y las respuestas ante emergencias. Estas funciones fundamentales requieren financiación estable y predecible, además de un marco reglamentario sólido, y no pueden delegarse a actores del mercado sin respaldo financiero público.

En la práctica, sin embargo, la financiación nacional para los servicios veterinarios es insuficiente, en particular en países de renta baja y media. Durante las décadas de 1980 y 1990 algunos países aplicaron programas de ajuste estructural respaldados por instituciones financieras internacionales destinados a estabilizar las finanzas públicas, reducir los déficits fiscales y reformar los sectores públicos. Con frecuencia, esas reformas llevaron a reducciones en los presupuestos operativos para las autoridades veterinarias, mientras las grandes nóminas en la administración pública prácticamente no variaron. De esta manera, las autoridades veterinarias a menudo seguían teniendo estructuras institucionales formales, pero carecían de recursos operativos para actividades sobre el terreno como la vigilancia, la adquisición de vacunas, el mantenimiento de laboratorios o la respuesta ante emergencias (Banco Mundial, 2005b).

Esto se corroboró mediante entrevistas, en las que se destacaron las implicaciones a largo plazo de estas reformas. En Chad, se encargó de forma oficial a unos 30 veterinarios privados que participasen en las campañas de erradicación de la peste bovina, y se les apoyó con subsidios públicos. Cuando dichos subsidios finalizaron, el sistema pronto dejó de ser sostenible desde el punto de vista financiero; a día de hoy, tan sólo dos de esos veterinarios continúan activos. Como consecuencia, se fragmentó el acceso a los medicamentos y a los servicios veterinarios. Para responder a esta situación, el gobierno inició reflexiones estratégicas con el fin de regular mejor la participación de veterinarios privados y promover su integración gradual, efectiva y sostenible en los sistemas veterinarios nacionales.

Reforzar las asignaciones de presupuestos nacionales para funciones fundamentales sigue siendo una prioridad esencial. Revertir el declive descrito más arriba requiere compromiso político y el reconocimiento de la sanidad animal como una inversión estratégica y no como una línea presupuestaria residual. Igualmente, urge el compromiso político que permita hacer una clara distinción entre funciones puramente públicas que requieren financiación totalmente pública y bienes privados que deberían integrarse en los mecanismos de recuperación de costes (Banco Mundial, 2009).

Algunos entrevistados enfatizaron la importancia de que la inversión pública en áreas estratégicas corresponda con las prioridades nacionales. Resaltaron el papel de las organizaciones públicas a la hora de facilitar dichas inversiones, como el del Instituto Nacional de Carnes de Uruguay, que apoya las políticas del sector cárnico, o el de Agrinnovate India Limited, en India, que promueve la investigación, el desarrollo y la gestión de la tecnología. El Presupuesto de la India para 2026–27 muestra un aumento sustancial en la financiación del sector cárnico y sectores afines, reflejando un compromiso renovado con la sanidad animal, con su infraestructura y con el desarrollo de una cadena de valor impulsada por el sector privado.

Los socios internacionales de desarrollo también pueden cumplir un papel complementario, en particular en países de renta baja y media, apoyando las inversiones intensivas de capital en infraestructura de laboratorios, en sistemas de vigilancia, en capacidad de diagnóstico y en formación. Los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) siguen siendo importantes fuentes de financiación para inversiones que los presupuestos estatales no pueden absorber fácilmente. Por ejemplo, el Banco Mundial ha apoyado sistemas veterinarios mediante proyectos ganaderos y programas de respuesta ante emergencias, como el Programa Global para el Control de la Influenza Aviar y Capacidad de Preparación y de Respuesta ante Pandemias, que reforzó la bioseguridad, la vigilancia y la capacidad de los laboratorios en 62 países entre 2006 y 2013 (Banco Mundial, 2020)

De forma similar, el Banco Mundial y el gobierno de Kenia cofinanciaron el Proyecto Regional para la Consolidación de los Medios de Subsistencia Pastorales (RPLRP), al que aportaron un total de 8300 millones de US\$ orientados a mejorar los mercados ganaderos y los servicios de sanidad animal en 14 municipios áridos y semiáridos. Otras iniciativas, como el Proyecto Regional de Apoyo al Pastoreo (PRAPS), constituyen ejemplos de inversión dirigida en sistemas ganaderos de pastoreo (Banco Mundial/Gobierno de Kenia, 2015). En concreto, el PRAPS se diseñó basándose en las evaluaciones y análisis de brechas a cargo de expertos del PVS de la OMSA, en las que se evaluaron las capacidades veterinarias nacionales, el cumplimiento con las normas de la OMSA y las prioridades definidas en cada país.

Recuadro 7.

Enfoque en un país

Otros ejemplos son los proyectos respaldados por el Fondo de Pandemias en Camboya (400 millones de US\$), Kazajistán (58 millones de US\$), Yemen (33 millones de US\$), Papúa Nueva Guinea (284 millones de US\$) y Nepal (25 millones de US\$). Estas inversiones se basan en propuestas a partir de brechas identificadas en las evaluaciones PVS, y pretenden mejorar la vigilancia epidemiológica, los sistemas de laboratorios y las capacidades del personal en la prevención, la preparación y la respuesta ante emergencias. El Líbano usó su Evaluación PVS para conseguir un proyecto de hermanamiento con la Unión Europea que busca reforzar los servicios veterinarios y las capacidades de seguridad sanitaria de los alimentos del Ministerio de Agricultura.

La República de Türkiye aprovechó las recomendaciones de la Evaluación PVS para mejorar el control de enfermedades animales mediante asociaciones con el Banco Mundial y con la Unión Europea, creando estrategias y políticas veterinarias.

Uzbekistán obtuvo más de 700 millones de US\$ de instituciones financieras internacionales, como el Banco Mundial, el Banco Asiático de Desarrollo (ADB), El Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (IFAD), la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y la Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ). Esta financiación le permitió actualizar su legislación, mejorar los programas del sector ganadero, promover la innovación y aumentar las asignaciones del presupuesto estatal.

En total, un 47 % de los Miembros notificó que los recursos adicionales tras la Evaluación PVS procedían de las autoridades nacionales, un 29 % de socios externos y un 8 %, de asociaciones público-privadas.

1. N=29 Miembros en 2025: datos del Sistema de Información del Proceso PVS de la OMSA.

Este enfoque garantizó que las inversiones estuviesen en simetría con las estrategias nacionales y se centrasen en mejorar las capacidades nacionales, asegurando que el apoyo externo refuerce los sistemas nacionales en lugar de reemplazarlos.

Estas inversiones son más efectivas cuando se diseñan con la finalidad de garantizar la sostenibilidad, la propiedad local y la armonización con las prioridades veterinarias nacionales. Los modelos de negocio deberían, por lo tanto, apoyar la sostenibilidad a largo plazo y la propiedad nacional, más que las ganancias a corto plazo.

4.2. Recuperación de costes y contribuciones de los usuarios

Las contribuciones de los usuarios constituyen una importante fuente de financiación para los servicios veterinarios que generan beneficios directos para los productores y las empresas agropecuarias. En muchos países los usuarios ya pagan por el diagnóstico y el tratamiento clínicos, por servicios de asesoramiento a nivel de explotación, por la inseminación artificial y por otros servicios de extensión asociados a la producción.

Unos sistemas de recuperación de costes bien diseñados pueden reforzar la sostenibilidad financiera de la prestación de servicios y al mismo tiempo reducir la presión y la dependencia de los presupuestos públicos. Al solicitar a los usuarios que contribuyan a los costes de los servicios de los que obtienen un beneficio directo, estos sistemas revelan una demanda real, distinguiendo los servicios valorados y no valorados por los productores.

No obstante, los sistemas de recuperación de costes han de diseñarse y aplicarse cuidadosamente. Generalmente son inadecuados para bienes puramente públicos, en los que los problemas de oportunismo llevan a un uso insuficiente debido a las tarifas para los usuarios. Igualmente, pueden resultar ineficaces en zonas remotas o de bajos ingresos, en las que el poder adquisitivo no es suficiente para mantener un mercado veterinario privado de forma viable. En tales contextos, una red de TCSA o de PPV financiada públicamente, formada y supervisada por veterinarios, puede ser el modo más rentable de mantener la cobertura de servicios básicos, con una recuperación parcial de los costes complementada con subsidios públicos.

El modelo de subcontratación ofrece una vía práctica intermedia: el gobierno retiene la responsabilidad de financiar y garantizar la calidad de los servicios de interés público (p. ej. campañas de vacunación, inspección de las carnes, análisis de sangre), pero contrata a veterinarios privados sobre una base de pago por servicio. Durante las entrevistas con las partes interesadas también se destacó a menudo que este modelo ya se ha aplicado con éxito en muchos países, generando

Recuadro 8.

Enfoque en un país

En Dinamarca, las partes interesadas enfatizaron que, más allá de acuerdos de subcontratación, se dispone de cooperativas industriales fuertes que han desarrollado mecanismos de financiación colectiva mediante fondos basados en gravámenes que apoyan la vigilancia, la infraestructura de bioseguridad y los programas de control de enfermedades. Un ejemplo notable es el programa estratégico de reducción del síndrome reproductivo y respiratorio porcino, que fue inicialmente financiado e implementado por el sector de forma voluntaria antes de que se formalizase mediante una reglamentación estatal. La financiación mediante tasas se introdujo una vez que se había establecido el marco reglamentario, mostrando un enfoque por fases en el que la iniciativa privada precede y proporciona información a la intervención pública.

Uruguay cuenta con un marco estructurado de corresponsabilidad público-privada que combina un fuerte liderazgo estatal para funciones soberanas, como la vigilancia, la certificación y la respuesta ante emergencias, con importantes contribuciones económicas del sector privado mediante gravámenes, tasas por servicios y fondos específicos. Mecanismos como el Seguro para el Control de Enfermedades Prevalentes en Bovinos, financiado con aportaciones de productores, contribuyen a la compensación, la vigilancia y las medidas de control de enfermedades bajo programas oficiales e ilustra cómo la financiación colectiva procedente del sector privado puede funcionar bajo supervisión pública para sostener los sistemas de sanidad animal.

De forma similar, en Alemania existe un sistema público obligatorio, al que deben contribuir todos los ganaderos, y que proporciona financiación para las respuestas de emergencia en caso de aparición de brotes. Esto ilustra cómo las contribuciones colectivas obligatorias pueden garantizar una financiación predecible más allá de acuerdos voluntarios.

ingresos para profesionales privados al mismo tiempo que se mantiene la responsabilidad pública (Banco Mundial, 2002; Banco Mundial, 2005b).

4.3. Asociaciones público-privadas

Las asociaciones público-privadas (APP) constituyen un mecanismo que combina la supervisión pública con los recursos, la experiencia y la capacidad de prestación del sector privado. En el sector veterinario, estas asociaciones pueden ayudar a ampliar la cobertura de servicios, movilizar inversiones y mejorar la eficiencia operativa. La OMSA ha documentado numerosos ejemplos de APP exitosas de sus Miembros (OIE, 2018), y muchos entrevistados relataron casos adicionales.

Las asociaciones pueden tomar distintas formas, por ejemplo, contratación de campañas de vacunación, laboratorios de diagnóstico privados con acreditación pública o colaboración con empresas agrícolas para que presten servicios dentro de las cadenas de valor ganaderas. Las tecnologías digitales también están ampliando las oportunidades de colaboración. Por ejemplo, en Indonesia, en la provincia de Lampung, los cebaderos comerciales se asociaron con grupos de productores más pequeños, para proporcionarles servicios veterinarios y soporte técnico a cambio del suministro preferente de ganado (Banco Mundial, 2006). Basándose en modelos cooperativos como este, el sistema integral de información sanitaria animal de Indonesia (iSIKHNAS) ya conecta a casi tres millones de productores y a 11000 veterinarios sobre el terreno mediante teléfonos móviles y proporciona datos para laboratorios y redes de vigilancia de enfermedades. Este caso constituye un modelo de colaboración público-privada en cuanto a infraestructura de datos y conectividad (Bosquet, Machiraju y Mira-Salama, 2022). De forma más amplia, las empresas de tecnología agrícola cada vez apoyan más los sistemas de sanidad animal mediante herramientas digitales de vigilancia, plataformas de rastreabilidad y análisis de datos que complementan a los sistemas públicos de vigilancia.

El éxito de las asociaciones depende de que existan marcos reglamentarios claros, decisiones de gobernanza transparentes y contratos bien diseñados que definan las responsabilidades y las expectativas de rendimiento. Las pruebas ofrecidas por la literatura, respaldadas por entrevistas a las partes interesadas, por respuestas +de Australia, Uruguay, BotsUana, Kenia, Omán y Uzbekistán y por asociaciones industriales, indican que los países de rentas altas o medias-altas tienden a establecer colaboraciones más estructuradas y de mayor volumen a través de APP formales, contratos de concesión y adquisiciones reguladas. Esta tendencia refleja la existencia de marcos legales más sólidos, de mercados más atractivos y de una mayor capacidad institucional en el diseño y gestión de las APP.

En cambio, muchos países de renta media-baja dependen enormemente de proveedores de servicios que operan sin contratos formales, a menudo mediante acuerdos informales y de pago directo. Esto crea una paradoja: es frecuente que los países que más necesitan una colaboración público-privada bien gobernada (es decir, aquellos que presentan mayores carencias en sus servicios) no dispongan de condiciones favorables para implementarla de forma efectiva.

Tal y como se reiteró durante las entrevistas, las condiciones clave para que existan APP son la existencia de marcos reglamentarios que reconozcan formalmente la práctica veterinaria privada, de contratos basados en el desempeño verificados de forma independiente, y de unas decisiones de gobernanza que eviten la captura regulatoria o los monopolios informales. Además, para que se creen asociaciones sostenibles, de alta calidad y respetuosas, es esencial un entorno empresarial favorable, sólido y con políticas predecibles, financiación accesible e incentivos para la inversión privada.

4.4. Financiación mixta y reducción de los riesgos relacionados con la inversión

La financiación mixta se reconoce cada vez más como un mecanismo prometedor que permite movilizar inversiones privadas para colmar el déficit persistente de financiación de los Servicios Veterinarios, en particular para promover el cumplimiento de las normas internacionales de la OMSA y reforzar las infraestructuras, la gobernanza y las capacidades del sistema de sanidad animal. Implica el uso estratégico de fondos públicos o filantrópicos para reducir los riesgos de inversión y atraer al capital privado.

En los mercados emergentes, los sectores de la acuicultura y la ganadería a menudo se enfrentan a riesgos de inversión percibidos, como la volatilidad de los mercados, la incertidumbre normativa o el acceso limitado a créditos para los pequeños productores. Los instrumentos de financiación mixta pueden contribuir a superar estas limitaciones mediante garantías, cofinanciación en condiciones favorables o capital de primera pérdida, que mejoran el perfil riesgo-rendimiento de las inversiones. Por ejemplo, los instrumentos de garantías pueden reducir el riesgo del prestamista ofreciendo protección financiera frente a los impagos, impulsar a los bancos comerciales y a las instituciones de desarrollo financiero a conceder préstamos a los proveedores de servicios veterinarios, a los distribuidores de insumos agroveterinarios o a pequeños productores que de otra forma quedarían excluidos de los mercados de créditos.

La financiación mixta también puede atraer a inversores de impacto, que buscan tanto rendimiento financiero como resultados sociales, sanitarios o medioambientales medibles. En el contexto de la sanidad animal, estos resultados pueden ser una mejora de la inocuidad de los alimentos, la reducción de la carga de enfermedades zoonóticas o de la RAM o una mejora del bienestar de los animales. Estos beneficios conjuntos pueden movilizar capital que se ajusten a misiones propias de fundaciones, fondos de impacto e instituciones financieras de desarrollo.

El sector agroalimentario ofrece ejemplos que ilustran el potencial de estos enfoques. El Programa Mundial de Agricultura y Seguridad Alimentaria (GAFSP) y la Corporación Financiera Internacional (CFI) han sido pioneros en financiación mixta en cadenas de valor adyacentes. La inversión del CFI de 3800 millones de US\$ en Probiotech Industries, de Nepal, cofinanciada mediante la Ventana del Sector Privado del GAFSP, demuestra que los instrumentos mixtos pueden fortalecer las cadenas de valor de la agroindustria y al mismo tiempo promover la sanidad animal mediante la mejora de la calidad de los piensos y de las normas de inocuidad de los alimentos (CFI/GAFSP, 2015).

A pesar de su potencial, el crecimiento de la financiación mixta sigue restringido por el número limitado de proyectos financiables con proyecciones creíbles para los flujos de tesorería. Además, mientras que las instituciones financieras necesitan una mejor comprensión de la sanidad y el bienestar animal, que los actores del sector veterinario pueden carecer de la cultura financiera necesaria para estructurar proyectos viables que requieren inversión. Por consiguiente, para desbloquear inversiones futuras, es fundamental que ambas partes refuercen la capacidad de preparación de los proyectos y la adquisición de competencias relevantes.

Los recientes acontecimientos geopolíticos también han afectado a la disponibilidad de financiación para la agricultura y han aumentado los riesgos de inversión, restringiendo potencialmente la expansión de la financiación mixta. Los nuevos enfoques sugieren incluir condiciones en todos los niveles de financiación mixta con el ánimo de maximizar el valor del apoyo público a las empresas privadas y garantizar la alineación con unos objetivos claramente definidos (Mazzucato y Rodrik, 2024).

4.5. Financiación basada en resultados

La financiación basada en resultados (FBR) consiste en mecanismos que vinculan los pagos con productos o resultados verificados de forma independiente (denominados a veces «indicadores ligados al desembolso, ILD»), en lugar de financiar simplemente insumos operativos. Estos enfoques pueden mejorar la eficiencia y garantizar la rendición de cuentas en la prestación de Servicios Veterinarios. Por ejemplo, la FBR premia los buenos valores en cuanto a resultados (p. ej. número de animales vacunados, casos de enfermedad detectados, productores participantes) o efectos (p. ej. reducción de la incidencia de enfermedades, porcentaje de certificación de exportaciones).

La FBR puede ajustar los incentivos a lo largo de la cadena de prestación de servicios de sanidad animal. Por ejemplo, a un contratista que realiza una campaña de vacunación se le puede pagar por animal vacunado de forma verificable y efectiva, más que por día de actividad o número de dosis administradas. Se traslada así el riesgo de rendimiento al proveedor de servicios y se premia la eficiencia. Del mismo modo, los laboratorios podrían recibir pagos relacionados con el rendimiento, dependiendo del plazo de entrega y a la precisión del diagnóstico.

Por ejemplo, el Banco Mundial financia el Programa para el Desarrollo Ganadero Sostenible en Kazajistán, que se centra en el progreso del sector ganadero mediante el fortalecimiento de los Servicios Veterinarios. Al inicio, el gobierno y la institución financiera acordaron un ILD referido al

registro del ganado en un Sistema Unificado de Información. El pago se basa en el progreso del establecimiento y en el despliegue de un sistema nacional de rastreabilidad e identificación de los animales. Los tres principales resultados asociados al desembolso fueron: las normas creadas para el Sistema Unificado de Información, la transferencia al sistema de los datos existentes del ganado y el registro progresivo de nuevos bovinos (a una cantidad de US\$ por número de cabezas). Un segundo DLI se refiere a productores pequeños y medianos que tienen acceso a mejores Servicios veterinarios. El pago está vinculado a la enmienda de la legislación secundaria para promover la prestación privada de servicios veterinarios (de conformidad con las recomendaciones PVS de la OMSA), seguida de desembolsos escalables (asignando una determinada cifra en US\$ por número de veterinarios formados y contratados bajo el nuevo marco).

Usando un mecanismo similar, en Pakistán, el programa SMART Punjab, dedicado al fortalecimiento de los mercados para la transformación agrícola y rural, incluye un ILD sobre la mejora de la sanidad del ganado, vinculado a un cambio en las asignaciones presupuestarias del Departamento Ganadero y de Desarrollo Lácteo para pasar de un enfoque curativo a un enfoque preventivo. Los objetivos pasan de una proporción 3:1 entre preventivo y curativo (año 1) a una proporción 4:1 (año 3) y más adelante a una proporción 9:1 (establecida originalmente para el año 5), con desembolsos establecidos para cada año que se alcancen los objetivos.

La ayuda basada en resultados es un instrumento específico de FBR que emplea subsidios explícitos y transparentes asociados a la verificación de la prestación de los servicios. Este enfoque es particularmente relevante que beneficia a ganaderos pobres o de zonas remotas, que no pueden permitirse pagar servicios veterinarios a precio de mercado pero que generan externalidades importantes (p. ej. control de enfermedades, seguridad e inocuidad alimentarias) que justifican los subsidios públicos. El subsidio se calcula para reducir la brecha de asequibilidad más que para sustituir totalmente las contribuciones de los usuarios.

La financiación basada en resultados también puede funcionar a nivel institucional. Los programas de financiación internacionales pueden vincular desembolsos por parte de bancos multilaterales de desarrollo (BMD) o préstamos bilaterales con el logro de objetivos de referencia en el sistema veterinario, incluidos los identificados mediante el Proceso PVS de la OMSA.

5. Un marco de financiación para los Servicios Veterinarios

Los sistemas de sanidad animal sostenibles se basan en una combinación equilibrada de flujos de financiación, con instrumentos adaptados a las características de cada servicio y al contexto local. Los presupuestos públicos siguen siendo la base y financian bienes puramente públicos que es poco probable que los mercados financien por sí solos. La recuperación de costes y la inversión privada pueden apoyar los servicios clínicos y orientados a la producción. Las APP y los modelos de subcontratación pueden ayudar a reducir brechas entre los bienes puramente públicos y los privados, aumentando el alcance y mejorando la eficiencia. Los instrumentos de financiación innovadores como la financiación mixta= y la financiación basada en resultados facilitan la movilización y la armonización de una gama de recursos más amplia (públicos, privados e internacionales), atrayendo la inversión privada y aprovechando la financiación en condiciones favorables procedente de socios de desarrollo. Estos enfoques pueden mejorar la eficiencia y garantizar la rendición de cuentas respecto a los resultados.

Más allá de la financiación, es esencial que haya una buena capacidad institucional. Las autoridades veterinarias nacionales deben ser capaces de planificar, contratar, supervisar y regular en el marco de un sistema complejo con múltiples actores implicados. A menudo, este tipo de inversión constituye una de las decisiones de financiación con mayores retornos, permitiendo el uso más efectivo del resto de los recursos. Sin embargo, se suele pasar por alto este aspecto fundamental.

5.1. Creación de un entorno favorable para los negocios

En muchos países, en particular de renta baja y media, los PMV carecen de marcos reglamentarios adecuados en cuanto a su producción, registro, distribución y farmacovigilancia (Banco Mundial, 2017), lo que crea barreras legales que afectan su producción, distribución y acceso. Las reglamentaciones densas o poco claras desalientan la participación del sector privado. En muchos casos, la intervención

de múltiples instituciones en los procesos de registro sin roles claramente definidos se ha identificado como un cuello de botella frecuente, que ralentiza la entrada al mercado y aumenta los costes de cumplimiento.

Cuando los requisitos de registro no están claros o hay incoherencias, no existe una lista pública de PMV autorizados, no se han definido marcos temporales para la revisión de archivos o los mecanismos de farmacovigilancia no son adecuados, los países tienen dificultades para garantizar el suministro fiable y seguro de PMV. Los entornos regulatorios insuficientes, combinados con la limitada capacidad de implementación, contribuyen también a la dependencia de cadenas de suministro informales. Todas las entrevistas destacaron de forma unívoca que los actores privados, desde las empresas farmacéuticas que invierten en investigación y desarrollo de vacunas hasta los inversores que financian cooperativas de pequeños productores y trabajadores comunitarios de sanidad animal, solo aportarán recursos cuando los marcos reglamentarios son predecibles y su cumplimiento posible.

De forma más amplia, un entorno favorable para los negocios implica condiciones reglamentarias, institucionales y operativas que permiten que el sector privado funcione de forma efectiva e impulse el crecimiento económico (Banco Mundial, 2025a). Comprende tres dimensiones:

- (i) el marco reglamentario, que incluye la calidad de las leyes y normas que regulan la creación, el funcionamiento y el cierre de una empresa;
- (ii) los servicios públicos, es decir, las instituciones e infraestructuras que proporcionan los gobiernos para ayudar a las empresas a cumplir con la reglamentación (p. ej. sistemas fiscales digitales o infraestructura comercial);
- (iii) la eficiencia operativa, que refleja la experiencia práctica de las empresas cuando se trata de aplicar las reglas y utilizar los servicios públicos en su funcionamiento cotidiano.

Estas dimensiones son aplicables a todo el ciclo de vida de las empresas públicas y privadas, a aspectos como: registro empresarial, ubicación, servicios básicos, empleo, servicios financieros, comercio internacional, impuestos, resolución de litigios, competencia de mercado e insolvencia.

En esencia, un entorno empresarial sólido que favorece los negocios es aquel que cuenta con una reglamentación bien diseñada e instituciones públicas efectivas, que reducen la incertidumbre y los costes y empoderan al sector privado para invertir, crecer e innovar. La Tabla 2 presenta los principales componentes de un entorno favorable para los negocios.

Algunos representantes de las autoridades veterinarias de Australia, Chile, Etiopía, Dinamarca, Nueva Zelanda y el Reino Unido, y prácticamente todos los participantes del sector privado, enfatizaron la importancia de la comunicación y consulta entre las partes interesadas, tanto públicas como privadas. Destacaron este aspecto como esencial para ajustar las prioridades nacionales y las necesidades locales, reforzar la confianza y mejorarla prestación de servicios veterinarios.

Un entorno favorable apoya estos resultados porque reduce la incertidumbre y permite que las instituciones públicas, los proveedores privados y los grupos de productores se complementen entre ellos. Las autoridades veterinarias establecen

Recuadro 9.

Enfoque en un país

Animal Health Australia constituye un ejemplo de coordinación efectiva a nivel nacional, y su modelo se ha adaptado e implementado en Canadá e Irlanda.

En Francia, existe un proceso de diálogo consolidado que permite al gobierno, organizaciones profesionales, veterinarios e industria trabajar conjuntamente en el diseño de las políticas del sector sanitario. El marco se ha ido estructurando y revisando de forma periódica para incorporar responsabilidades compartidas y compromisos financieros. El marco de gobernanza se ha ido adaptando con el fin de responder a los nuevos retos epidemiológicos, en concreto actualizando los esquemas de compensación económica y la gestión de vacunas mediante convenios para el sector sanitario. Este diálogo estructurado y continuo ha reforzado el trabajo conjunto y ha contribuido a una implementación más predecible y coordinada.

Muchas intervenciones también se documentan y facilitan a nivel de base gracias a partes interesadas locales, como actores a escala municipal en Haití, Camboya y Nepal.

políticas, normas y marcos de coordinación, mientras que los actores privados llevan a cabo labores de vigilancia, de extensión, de vacunación y de respuesta rápida.

Tabla 2. Componentes clave de un entorno favorable para los negocios

Componente del entorno favorable	Propósito/Qué facilita	Ejemplos de implementación (en función del contexto nacional)
Marco de políticas estable y transparente	Proporciona políticas predecibles, con fundamentos científicos, que impulsan la inversión a largo plazo del sector privado en los sistemas de sanidad animal	Reglamentación clara, gobernanza con transparencia, compromisos a largo plazo en cuanto a políticas
Sistemas reglamentarios efectivos	Garantizan la calidad, la seguridad y la disponibilidad adecuada de medicamentos, vacunas y diagnósticos veterinarios y de servicios de sanidad animal	Sistemas eficientes de registro de productos, supervisión reglamentaria y normas armonizadas
Incentivos para la inversión	Impulsan la inversión del sector privado en infraestructuras prioritarias en sanidad animal, en innovación y en servicios	Incentivos fiscales, subsidios, subvenciones o esquemas públicos de inversión conjunta
Acceso a la financiación y herramientas de distribución del riesgo	Reducen los riesgos financieros asociados con brotes de enfermedad y promueven la participación de empresas en los servicios de sanidad animal	Líneas de crédito, seguros ganaderos, mecanismos de financiación mixta y planes de compensación
Acceso al mercado y competencia justa	Mejora la disponibilidad y la distribución de productos y servicios de sanidad animal de calidad	Optimización de la aprobación de productos, procedimientos de importación/exportación transparentes y normas de mercado justas
Desarrollo de la fuerza laboral y sus capacidades	Refuerza los recursos humanos y los sistemas técnicos necesarios para los programas de sanidad animal	Programas de formación, mejora de laboratorios, sistemas de vigilancia y desarrollo profesional
Mecanismos de asociación público-privada	Facilitan la cooperación entre los gobiernos y la industria para la prevención de enfermedades, la vigilancia y la prestación de servicios	Asociaciones público-privadas, campañas de vacunación conjuntas y sistemas de respuesta coordinada
Intercambio de datos y sistemas de información	Mejora la transparencia, la vigilancia y la toma de decisiones basada en pruebas para el control y la prevención de enfermedades	Plataformas de notificación de datos, sistemas de rastreabilidad e intercambio de datos de vigilancia
Apoyo a la innovación y la investigación	Impulsa el desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías y soluciones en sanidad animal	Apoyo para la I+D, adopción de programas tecnológicos y asociaciones para la innovación

5.2. Adecuación de la financiación al tipo de servicio

Este apartado expone un marco de financiación específica para el contexto en el que los servicios de sanidad animal se presentan como un continuo, desde puramente públicos hasta puramente privados, e ilustra cómo esta forma de clasificarlos proporciona información sobre estrategias de financiación, modelos de prestación y potencial de las APP (véase la Tabla 3). El marco se basa en la información recopilada a partir de entrevistas y consultas con partes interesadas y está diseñado como una forma de orientación; las acciones específicas variarán para cada país, en función del contexto, de las capacidades locales y de las necesidades del sector.

Este continuo pone de manifiesto la necesidad de una arquitectura financiera en capas. Aclara dónde es esencial la financiación pública debido a la naturaleza social de la actividad, dónde es adecuada la financiación privada y dónde se pueden aplicar enfoques mixtos, APP o acuerdos de distribución de costes para desbloquear recursos adicionales. Subraya también la importancia de un entorno sólido,

favorable para los negocios con el fin de garantizar que los actores privados estén listos para invertir y al mismo tiempo salvaguardar los intereses públicos y sociales.

Tabla 3. Marco de financiación para la sanidad animal

	Bien puramente público	Bien mayoritariamente público	Bien mixto público/privado	Bien mayoritariamente privado	Bien puramente privado
Actividades de ejemplo	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas nacionales de vigilancia de enfermedades - Planificación de la preparación ante emergencias - Bioseguridad fronteriza y sistemas de cuarentena - Sistemas públicos de notificación de enfermedades - Investigación sobre las amenazas de las enfermedades emergentes - Sensibilización pública y comunicación de riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> - Programas de erradicación de enfermedades - Campañas nacionales de vacunación - Redes de diagnóstico de laboratorios nacionales - Elaboración de normas sobre bioseguridad - Programas de formación para veterinarios e inspectores - 	<ul style="list-style-type: none"> - Programas de prevención de enfermedades a nivel de explotación - Sistemas de trazabilidad e identificación de los animales - Sistemas de detección temprana y de notificación - Infraestructura de bioseguridad - Supervisión de enfermedades dirigida por la industria - Capacidad de respuesta ante emergencias 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoras de la productividad a nivel de explotación - Gestión de la sanidad de rebaños individuales - Servicios de diagnóstico comerciales - Servicios veterinarios privados - Inversiones en la infraestructura de las explotaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Productos veterinarios comerciales - Materiales y tecnología de las explotaciones - Servicios de cría - Insumos de alimentación y producción - Servicios de asesoramiento privados
Modelo de financiación	<ul style="list-style-type: none"> - Financiado principalmente por el gobierno - Las organizaciones internacionales pueden contribuir para los bienes globales 	<ul style="list-style-type: none"> - Financiación mayoritariamente pública - Se comparten parcialmente los costes industriales - Es posible que existan subvenciones, gravámenes o contribuciones sectoriales 	<ul style="list-style-type: none"> - Reparto de los costes entre el estado y la industria - Gravámenes industriales - Fondos de contrapartida - Fondos similares a seguros - Modelos de inversión de APP 	<ul style="list-style-type: none"> - Financiado principalmente de forma privada - El apoyo del gobierno puede incluir: <ul style="list-style-type: none"> - Incentivos fiscales - Subvenciones para la innovación - Asesoramiento técnico 	<ul style="list-style-type: none"> - Totalmente basado en el mercado - Pagado directamente por los usuarios
Consideraciones clave	<ul style="list-style-type: none"> - Financiado principalmente por el gobierno - Aportes de la industria limitados en general a funciones de consulta o asesoramiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Armonizar incentivos para que la industria apoye metas colectivas - Mantener la equidad entre sectores - Garantizar que también participen actores más pequeños 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar fórmulas justas de reparto de costes - Establecer estructuras claras de gobernanza - Mantener la rendición de cuentas y la transparencia - Garantizar la participación a lo largo de la cadena de valor 	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar el acceso a los pequeños productores - Evitar fallos del mercado - Apoyar la innovación y la competición 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener mercados competitivos - Garantizar estándares de calidad - Proteger a los consumidores

	Bien puramente público	Bien mayoritariamente público	Bien mixto público/privado	Bien mayoritariamente privado	Bien puramente privado
Potencial de las APP	<ul style="list-style-type: none"> - Limitado - Plataformas/ organismos nacionales de asesoramiento/ consulta 	<ul style="list-style-type: none"> - Moderado - El sector público establece el marco - El sector privado ayuda a la implementación 	<ul style="list-style-type: none"> - Alto - Algunos modelos de APP posibles son: - Mecanismos de financiación conjunta - Programas gestionados por la industria y supervisados por el Estado - Inversión conjunta en infraestructuras - Fondos de gestión conjunta de riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitado pero posible en: - Programas de innovación - Servicios de extensión - Iniciativas de adopción de tecnologías 	<ul style="list-style-type: none"> - Muy bajo - La función del gobierno es principalmente reguladora

5.3. Maximización de la financiación para la sanidad animal

Admitiendo que la financiación diversificada es esencial para reducir las brechas de financiación en el sector, este apartado propone un enfoque estructurado dirigido a maximizar la financiación procedente de fuentes tanto públicas como privadas, combinándolas de forma secuencial y complementaria. Se fundamenta en la lógica de la financiación por capas explicada en apartados anteriores, y ayuda a las autoridades veterinarias a ajustar las fuentes de financiación en función del tipo de servicio y sus beneficios previstos.

La Tabla 3 presenta una forma de asociar los distintos tipos de actividades de sanidad animal con enfoques financieros adecuados, resaltando la necesidad de combinar fuentes de financiación públicas y privadas. El modo en el que se aplican dichos enfoques variará en función del contexto del país, de las prioridades del sector y de las limitaciones en cuanto a capacidad, y han de tomarse como orientación más que como un modelo descriptivo.

En el caso de las actividades que generan amplios beneficios para la sociedad y son inherentemente públicas, la financiación pública estable y adecuada sigue siendo una responsabilidad fundamental de la autoridad veterinaria. Para otras actividades, las autoridades veterinarias deben evaluar si las soluciones del sector privado son viables y sostenibles, permitiendo preservar los recursos públicos para las áreas en las que son más necesarios. Esto requiere un proceso de toma de decisiones jerarquizadas que puede aplicarse al inicio de cualquier actividad o solicitud de servicio.

No se trata de un ejercicio aislado, sino de un proceso continuo que coincide con la planificación anual y los ciclos de presupuestos. Al usar los fondos de forma estratégica y promover un entorno favorable que atraiga la inversión privada, los Miembros de la OMSA pueden aumentar su capacidad de gestión financiera y canalizar inversiones sostenibles para reforzar sus Servicios Veterinarios.

Este enfoque sigue cuatro pasos:

- Paso 1. Priorizar las inversiones del sector privado.** Evaluar si la actividad puede financiarse mediante la actividad comercial, sin fondos o garantías públicos, y seguir siendo accesible, asequible y con una buena relación calidad-precio. Las actividades que pueden ser totalmente financiadas por el sector privado y de forma sostenible deben depender de la inversión privada y no han de priorizarse para recibir financiación pública. Las soluciones comerciales también pueden mejorar la eficiencia.

- Paso 2. Resolver las barreras del mercado mediante reformas.** Si la financiación privada no es factible, identificar las causas subyacentes. Tanto si las causas están relacionadas con vacíos en las políticas o normas, con ineficiencias estructurales, con fallos de mercado o con externalidades sociales y medioambientales, la autoridad veterinaria, en colaboración con los organismos estatales relevantes, debe fortalecer la gobernanza, reformar la reglamentación o el establecimiento de precios, mejorar la prestación de servicios básicos y de empresas estatales y reducir los costes transaccionales para que correspondan con los intereses públicos y privados.
- Paso 3. Utilizar financiación pública como catalizador de la inversión privada.** Cuando las reformas no son suficientes por sí solas y la financiación por el sector privado sigue siendo difícil, la autoridad veterinaria debe considerar mecanismos de distribución de costes como APP, para reducir los costes hasta niveles viables para ambos sectores. Los fondos públicos se pueden usar de forma estratégica con el fin de atraer las inversiones privadas y ampliar las asociaciones, mientras que los bienes públicos esenciales siguen estando financiados completamente por el gobierno. Este apoyo debe maximizar el valor de los recursos públicos proporcionados a empresas privadas y puede incluir condiciones para garantizar la con los objetivos de las políticas.
- Paso 4. Proporcionar financiación pública directa.** La financiación pública deber usarse de forma directa a efectos de apoyar el funcionamiento de la sanidad animal solo cuando la actividad sea un bien inherentemente público o cuando la financiación privada siga siendo inviable a pesar de las reformas y las medidas de distribución del riesgo. Esto garantiza que se reserven los recursos públicos para intervenciones esenciales que no puedan realizarse con la participación del sector privado.

El enfoque en cascada debe sustentarse en dos imperativos básicos:

1. **Reforzar un entorno favorable para la inversión privada.** Las autoridades veterinarias deben priorizar las reformas del sector y de los servicios básicos, el refuerzo de la gobernanza y la mejora de la gestión presupuestaria de tal modo que las funciones de la sanidad animal resulten más atractivas para las inversiones del sector privado. Estas reformas regulatorias e institucionales a menudo son complicadas desde el punto de vista político y administrativo y requieren un compromiso sostenido, a largo plazo.
2. **Emplear los recursos públicos de forma estratégica para movilizar la financiación privada.** Se deben usar recursos públicos para catalizar la financiación privada, ampliar los instrumentos financieros y alcanzar nuevos inversores, de este modo, liberar los presupuestos públicos para inversiones fundamentales.

Las herramientas de diagnóstico dirigidas, como el Proceso PVS, pueden contribuir mediante una evaluación sistemática del entorno para la inversión privada e identificando oportunidades para maximizar la financiación de la sanidad animal. En entornos frágiles y afectados por conflictos, es posible que las soluciones comerciales sean más limitadas y sea necesaria una mayor participación pública, aunque se aplique la lógica en cascada como marco para la toma de decisiones.

6. Conclusiones y consideraciones clave

La sanidad animal sigue recibiendo financiación insuficiente en proporción a su importancia económica, social, medioambiental y de salud pública. Se estima que las pérdidas por enfermedades animales suponen un 20 % de la producción ganadera global, lo que significa que el coste de no hacer nada es mucho mayor que el coste de invertir de forma sostenida. A pesar de su enorme contribución económica y social, los servicios veterinarios reciben sólo cerca del 0,05 % del PIB nacional, lo que genera carencias continuas de financiación para que los servicios veterinarios sean conformes a las normas de la OMSA.

Aunque esta deficiencia es más visible en países de renta baja y media, donde la financiación de las capacidades básicas es insuficiente, cada vez es también más evidente en los países de renta alta

estancamiento o incluso reducción en términos reales de los presupuestos públicos asignados a la sanidad animal. En dichos contextos, las presiones fiscales contrapuestas y los cambios en las prioridades políticas pueden poner en riesgo capacidades ya adquiridas, en particular en materia de vigilancia, preparación y prevención.

Esta falta de inversión no sólo refleja necesidades en cuanto a recursos, sino también una asimetría estructural entre el valor de la sanidad animal y los incentivos de financiación actuales, en todos los contextos de ingresos. Los servicios veterinarios conforman un amplio continuo de bienes, desde totalmente privados hasta bienes públicos nacionales, regionales y globales. No obstante, los sistemas de financiación rara vez reflejan esta diversidad, y en muchos países se depende de presupuestos públicos limitados, la financiación externa está fragmentada y hay una movilización insuficiente de capital privado.

Las consecuencias van mucho más allá de la agricultura. Los sistemas de sanidad animal frágiles, con carencias de financiación o de apoyo político, aumentan el riesgo de aparición de enfermedades, aceleran la RAM y perjudican la seguridad alimentaria y nutricional, el comercio y los medios de subsistencia rurales. Las tendencias recientes también señalan la reemergencia de algunas enfermedades transfronterizas de los animales en regiones que se consideraban de bajo riesgo, poniendo de manifiesto que las vulnerabilidades ya no se limitan a los países de renta baja y media, sino que representan un riesgo global común. Invertir en sanidad animal es, por tanto, no solo una cuestión sectorial, sino también una prioridad estratégica en términos de seguridad sanitaria global, resiliencia económica y desarrollo sostenible.

Otra barrera para la inversión es la escasez de sólidos datos y pruebas económicas. La limitación de información hace que resulte más difícil crear casos de inversión atractivos, atraer capital privado o asegurar la rendición de cuentas para los gastos públicos. Subsana esta escasez de pruebas es un requisito indispensable para que aumente la financiación. La digitalización puede acelerar el proceso mejorando la recopilación, el análisis y el intercambio de datos entre los Miembros de la OMSA, la industria y los inversores.

De este tema técnico se desprenden **siete consideraciones clave**:

1. Diferenciar la financiación en función de la naturaleza de cada servicio

Los gobiernos y los socios internacionales deben tomar las decisiones de financiación basándose en una tipología clara de servicios. Las funciones públicas esenciales (p. ej. vigilancia epidemiológica, preparación ante emergencias, bioseguridad en las fronteras y control de enfermedades transfronterizas de los animales) requieren financiación pública estable y subvenciones internacionales o financiación con condiciones muy favorables, puesto que los mecanismos del mercado no las cubrirán por sí solos. Los servicios que generan beneficios privados directos (p. ej. diagnósticos clínicos o atención veterinaria de rutina) resultan adecuados para los mecanismos de recuperación de costes, la aplicación de tarifas para los usuarios y la prestación privada bajo supervisión pública. Esta diferenciación es aplicable a países de todos los niveles de ingresos: los países de renta baja y media necesitan que se amplíen la financiación pública y la financiación con condiciones favorables, mientras que los países de renta alta deben mantener la inversión en bienes públicos esenciales que corren el riesgo de dejar de ser prioridades debido a presiones presupuestarias.

2. Reforzar las autoridades veterinarias en calidad de guardianes del sistema

La financiación por sí sola no producirá resultados sin instituciones competentes que planifiquen, regulen, reformen y supervisen un sistema complejo con múltiples actores. Los gobiernos deben invertir en el desarrollo del personal, en la capacidad de gobernanza, en la formación financiera y en la capacidad regulatoria de sus autoridades veterinarias, para que puedan coordinar los servicios públicos y privados, hacer cumplir las normas y garantizar la rendición de cuentas en la prestación de servicios.

3. Aumentar la financiación mixta para atraer la inversión privada

Dada la magnitud de las carencias de financiación, debe usarse capital público y filantrópico de forma estratégica para reducir el riesgo y atraer las inversiones privadas en la sanidad animal. Los instrumentos financieros mixtos, como las garantías, los mecanismos de primera

pérdida o los préstamos con condiciones favorables deben ganar fuerza y adaptarse a las necesidades específicas del sector. Estos instrumentos pueden desbloquear y incrementar la innovación y la comercialización de nuevos productos, servicios y tecnologías en el sector veterinario, generar altos retornos sobre la inversión y contribuir al mismo tiempo a prioridades globales como la prevención de enfermedades, la seguridad alimentaria o los sistemas de ganadería y acuicultura sostenibles. Este enfoque es especialmente crucial en los países de renta baja y media, donde las carencias de inversión son mayores y el potencial impacto y el retorno sobre la inversión también son más altos.

4. Ampliar la financiación basada en resultados para reforzar la rendición de cuentas

Los mecanismos de financiación que vinculan los desembolsos con productos y resultados verificados de forma independiente, como la cobertura de vacunación, la reducción de la incidencia de enfermedades o el cumplimiento con las normas de bioseguridad deben adoptarse de forma más extensa. La financiación basada en resultados mejora la adecuación de intereses, centra los recursos en el impacto y genera datos de rendimiento necesarios para servir de base para inversiones sostenibles.

5. Crear un entorno favorable para la participación del sector privado

Los gobiernos deben establecer marcos reglamentarios claros, predecibles y proporcionados, que permitan a los actores del sector privado (p. ej. proveedores de servicios veterinarios, empresas farmacéuticas, asociaciones de productores, procesadores y empresas de tecnología agrícola) proceder con confianza. Con miras a atraer la inversión privada sostenida y aprovechar el potencial de las herramientas digitales y tecnológicas en la gestión y la prestación de servicios de sanidad animal es esencial que exista claridad legal sobre acreditaciones, propiedad de datos, responsabilidad y acceso a los mercados.

6. Considerar el control de enfermedades transfronterizas de los animales como una inversión pública global

La comunidad internacional, incluidos los bancos multilaterales de desarrollo, los donantes bilaterales y las instituciones financieras internacionales, deberen aumentar de forma importante las subvenciones y la financiación con condiciones muy favorables para el control de las enfermedades transfronterizas de los animales en los países de renta baja y media, incluidas las enfermedades con potencial zoonótico o pandémico. La reemergencia de las enfermedades transfronterizas de los animales en zonas en las que se habían erradicado, o su aparición en regiones donde estaban históricamente ausentes, como ha sido el caso de la fiebre aftosa, resalta que hay un riesgo creciente que va más allá de los niveles de ingresos. Estos brotes suelen causar importantes costes de control y suelen desencadenar gastos considerables de respuesta y compensación, incluso en países de renta media alta. Por lo tanto, las inversiones para el control de las enfermedades transfronterizas de los animales deben inscribirse de forma explícita en las inversiones en bienes públicos que aumentan la seguridad sanitaria y la prevención de pandemias, en lugar de considerarse simplemente asistencia al desarrollo.

7. Subsancar las carencias en cuanto a datos y pruebas

La OMSA, sus socios y los gobiernos nacionales deben invertir en la mejora de la calidad y la disponibilidad de datos, abarcando la recopilación, almacenamiento, integración, análisis e intercambio de los mismos. Igualmente, deben trabajar en la evaluación de los resultados de las políticas y las intervenciones, reforzar el análisis económico de los impactos de las enfermedades animales y los retornos de las inversiones en sanidad animal, para que exista una base de pruebas más sólida en materia de sanidad animal. Las pruebas son esenciales a la hora de respaldar los casos de inversión, mejorar la asignación de los recursos, promover la rendición de cuentas a través de todas las vías de financiación y atraer capital privado.

7. Nota metodológica

En la preparación de este tema técnico se ha seguido un enfoque estructurado e iterativo, diseñado para garantizar una base de pruebas sólida, la participación inclusiva de las partes interesadas y la alineación con el mandato de la OMSA. La metodología se implementó en cuatro pasos: (i) elaboración del marco conceptual, (ii) recopilación de datos, (iii) revisión de la literatura y (iv) redacción, revisión y finalización.

El tema técnico parte del reconocimiento de que la sanidad animal es una inversión estratégica y no un coste. A pesar de su papel fundamental, la financiación de los Servicios Veterinarios sigue siendo insuficiente. Más allá de la movilización de recursos adicionales, uno de los principales desafíos es encontrar y proponer opciones encaminadas a una asignación más efectiva de las responsabilidades de financiación entre las distintas partes implicadas. En relación con esto, se elaboró el siguiente marco conceptual (paso 1): la sanidad animal genera distintos tipos de bienes económicos, cada uno con responsabilidades de financiación diferentes. Existen bienes públicos nacionales, bienes públicos globales y bienes privados.

En la práctica, no obstante, estas categorías se solapan a menudo. Las intervenciones de sanidad animal generan con frecuencia tanto beneficios públicos como privados, con repercusiones a través de las fronteras y las cadenas de valor. Por consiguiente, las responsabilidades no pueden recaer sobre un único actor. Al mismo tiempo, la capacidad de pago varía mucho entre países, sectores y productores, lo que hace imposible un modelo de financiación universal. Aunque la noción de «aquellos que se benefician deben pagar» proporciona un fundamento útil, ha de adaptarse a los contextos específicos con medidas que: (i) ajusten el reparto de los costes con la distribución de beneficios; (nacional/global); (ii) reflejen las diferencias en la capacidad de pago de las distintas partes interesadas, y (iii) aborden los desequilibrios cuando algunos beneficiarios no contribuyen de forma proporcional.

Las prácticas de financiación actuales no reflejan totalmente la distribución de responsabilidades. Por ende, este marco conceptual proporciona información sobre la cuestión principal del tema técnico: cómo pueden las autoridades veterinarias identificar y aplicar opciones de financiación que garanticen el reparto equitativo de los costes, la asignación adecuada de los recursos y la estabilidad financiera.

El segundo paso se centró en recopilar puntos de vista de una amplia gama de partes interesadas. Se recopilaron datos a través de entrevistas y cuestionarios dirigidos a las autoridades veterinarias, al entorno académico, asociaciones industriales, productores agrícolas, las industrias cárnicas y de piensos, empresas genéticas, compañías farmacéuticas, organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales. Se realizaron en total **51 consultas**, entre entrevistas y contribuciones escritas:

- **Sector público (autoridades veterinarias):** 19 representantes de Miembros de la OMSA, incluidos 18 delegados de la OMSA.
- **Sector privado (cadena de valor):** 14 representantes de empresas privadas del sector cárnico, empresas de tecnología agrícola, industria farmacéutica y transportistas, además de las contribuciones por escrito de siete asociaciones industriales con las que la OMSA tiene un acuerdo (véase el apartado 7.1).
- **Financiación e investigación:** 18 personas en representación de inversores agrícolas, aseguradoras, donantes, sector académico, organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales.

Para garantizar la representación geográfica global, las consultas incluyeron a partes interesadas de todas las regiones de la OMSA: África, las Américas, Asia y Pacífico, Europa y Oriente Medio, además de organizaciones globales. Se plantearon dos grupos de preguntas, uno para el sector público y el otro para el resto de las partes interesadas. Las preguntas buscaban evaluar el modelo conceptual y explorar las cuatro dimensiones clave:

- Por qué la inversión en sanidad y bienestar animal es una prioridad estratégica, reconociendo su condición de bien público a escala nacional y mundial.

- Quién debería contribuir financieramente, enfatizando que los costes y responsabilidades no pueden recaer sobre un único actor. Los modelos justos de reparto de costes deben reflejar los beneficios recibidos y la capacidad de pago.
- Cómo se puede alcanzar la inversión sostenible, incluyendo mecanismos para reducir el riesgo y atraer capital privado (p. ej. mediante tecnología agrícola, seguros o finanzas digitales).
- Qué pueden aportar los Miembros en cuanto a intercambio de conocimientos y articulación de las expectativas para resoluciones futuras, reforzando la importancia del aprendizaje entre pares y la solución colectiva de problemas.

El proceso de recopilación de datos generó una amplia gama de perspectivas, expectativas e información práctica. Estos datos se complementaron con una revisión de la literatura relacionada y de fuentes documentales de tres categorías (paso 3):

- **Revistas revisadas por pares y publicaciones técnicas**, que aportaron pruebas científicas y marcos analíticos para garantizar la correlación con la investigación actual.
- **Documentos proporcionados por los entrevistados**, como informes y análisis internos con información contextual, que complementaron las perspectivas recopiladas en las entrevistas.
- **Casos prácticos e investigaciones en curso**, obtenidos de organizaciones socias y proyectos actuales, que muestran la implementación en el mundo real y los desafíos encontrados.

Esta revisión garantizó que el tema técnico se fundamentase tanto en investigaciones empíricas como en pruebas basadas en la práctica.

El último paso fue la redacción del tema técnico a partir de las pruebas recopiladas y los análisis realizados. El documento se sometió a rondas sucesivas de revisión por pares a cargo de expertos de la OMSA y del Grupo del Banco Mundial. Tras la validación, se realizó una corrección de estilo en aras de la coherencia y claridad, se tradujo para mejorar la accesibilidad y se publicó en el sitio web de la OMSA.

7.1. Lista de Miembros de la OMSA y organizaciones consultadas

Se consultó a Delegados de la OMSA y autoridades públicas de los siguientes Miembros, ordenados en orden alfabético por país.

1. Alemania: Dra. Katharina Kluge, Jefa de la Dirección de Salud y Bienestar Animal
2. Australia: Dra. Beth Cookson, Directora de los Servicios Veterinarios, Departamento de Agricultura, Pesca y Silvicultura
3. Botswana: Sr. Andrew Madeswi, Director ejecutivo, Botswana Vaccine Institute Limited
4. Chad: Dra. Ghislaine Mbeurnodji Singambaye, Dirección General de Servicios Veterinarios
5. Chile: Dra. Monica Rojas Noack, Subdirectora de Acuicultura, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura
6. Colombia: Dra. Viviana Sofía Zamora Pineda, Subgerente de Protección Animal, Instituto Colombiano Agropecuario
7. Dinamarca: Dra. Charlotte Vilstrup, Directora de los servicios veterinarios, Administración Danesa de Veterinaria y Alimentación, Ministerio de Alimentación, Agricultura y Pesca
8. Egipto: Dr. Hamed Mousa Elaknas, Director de la Organización General de Servicios Veterinarios y Director de los Servicios Veterinarios, Organización General de Servicios Veterinarios, Ministerio de Agricultura y Recuperación de Tierras
9. Etiopía: Sr. Getachew Diriba, Asesor Principal del Ministro de Agricultura, Ministerio de Agricultura, Addis Abeba
10. Francia: Dra. Marie-Christine Le Gal, Directora General Adjunta y Jefa de los Servicios Veterinarios, Dirección General de Alimentación - Ministerio de Agricultura y Soberanía Alimentaria

11. India: Dr. Praveen Malik, Director Ejecutivo, Agrinnovate India Limited (AgIn)
12. Kazajistán: Sr. Taskyn Kyzaibayev, Vicepresidente del Comité de control y vigilancia veterinaria del Ministerio de Agricultura de la República de Kazajistán
13. Kenia: Dr. Allan Azegele, Director de los Servicios Veterinarios, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Ganadero
14. Kirguistán: Dr. Adilet Sotovaldiyev, Director del Servicio de Veterinaria, Desarrollo Ganadero, Pastos y Forrajes, Ministerio de Recursos Hídricos, Agricultura e Industria de Procesamiento
15. Nueva Zelanda: Dra. Mary Van Andel, Directora de los Servicios Veterinarios, Ministerio de Industrias Primarias
16. Omán: Dr. Samah Al Sharif, Ministerio de Agricultura, Pesca y Recursos Hídricos
17. Reino Unido: Dra. Christine Middlemiss, Directora de los Servicios Veterinarios, Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales
18. Uruguay: Dr. Marcelo Rodríguez Irazoqui, Director General de los Servicios Ganaderos, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y Sra. Antonella Riani, Instituto Nacional de Carnes
19. Uzbekistan: Dr Abrar Akbarov, Vicepresidente, Comité Veterinario Estatal

Además de los Delegados de la OMSA y autoridades públicas, la secretaría del Foro también recopiló observaciones de las siguientes organizaciones (en orden alfabético):

1. Action for Animal Health (AAH), Reino Unido
2. Allana Group, India
3. Andrea Stürmer Advisory, Alemania
4. Betagro Public Company Limited, Tailandia
5. Brooke Action for Working Horses and Donkeys, Reino Unido
6. Building Nexus, Suiza
7. Ceva Santé Animale, Francia
8. Charoen Pokphand Foods (CPF), Tailandia
9. Consejo Avícola Internacional (IPC), Estados Unidos de América
10. Corporación Financiera Internacional (CFI), Estados Unidos de América
11. Dairy Companies Association of New Zealand (DCANZ), Nueva Zelanda
12. Diagnostics for Animals (D4A), Reino Unido
13. FAIRR Initiative, Reino Unido
14. Farmers Choice Limited, Kenia
15. Federación Internacional de la Industria de los Piensos (IFIF) (Luxemburgo)
16. Fondo para la Aplicación de Normas y el Fomento del Comercio (STDF), Suiza
17. Fonterra Co-operative Group, Nueva Zelanda
18. Gates Foundation, Estados Unidos de América
19. GormalOne LLP, India
20. Grupo de Banco Mundial, Estados Unidos de América
21. Heifer International, Estados Unidos de América
22. International Alliance for Biological Standardization (IABS), Suiza
23. International Dairy Federation (IDF), Bélgica
24. Legal & General Group (L&G), Reino Unido
25. Meiji Holdings Co., Ltd., Japón
26. Organización Internacional de Textiles de Lana (IWTO), Bélgica
27. Seracon GmbH, Alemania
28. Topigs Norsvin, Países Bajos

8. Glosario

Nota: Las definiciones de este glosario se han extraído de una serie de fuentes acreditadas, como la OMSA, el Grupo del Banco Mundial, la OCDE, la FAO y el Fondo Monetario Internacional (FMI), así como de la terminología económica estándar. Se presentan ordenadas por orden alfabético.

A

Adicionalidad: Condición, en la financiación mixta, donde los fondos públicos o concedidos en condiciones favorables producen un impacto (flujo de inversión, reducción del riesgo, creación de mercado) que de otro modo no ocurriría.

Asociaciones público-privadas (APP): Enfoque conjunto en el que los sectores público y privado acuerdan compartir responsabilidades, recursos y riesgos para alcanzar objetivos comunes que reportan beneficios de forma sostenible.

Ayuda basada en resultados: Subvenciones ligadas a la obtención de resultados específicos.

B

Bien privado: Bien cuya naturaleza conlleva que compite y es excluyente; se consume de forma individual.

Bien público global: Bien cuyos beneficios se extienden más allá de las fronteras y no puede limitarse a ningún país individual.

Bien público: Bien cuya naturaleza conlleva que no compite y no es excluyente; requiere financiación pública.

Capacidad de aplicación de políticas: Capacidad de las autoridades para garantizar el cumplimiento de las leyes, las normas y las obligaciones contractuales.

Contratación basada en el rendimiento: Contratos en los que el pago va ligado a resultados verificados.

Costes transaccionales: Costes asociados a la gestión o a la participación en un sistema aparte del coste directo del servicio en sí mismo.

D

Deficiencia de asequibilidad: Situación en la que los usuarios previstos no pueden pagar el coste total de un servicio al precio de mercado.

Distribución de costes: Acuerdo estructurado mediante el cual actores públicos y privados cofinancian una actividad con distribución de beneficios.

E

Enfoque en cascada (maximizar la financiación para el desarrollo): Para apoyar su marco de maximización de la financiación para el desarrollo (Maximising Finance for Development, MFD), el Grupo del Banco Mundial adopta el enfoque en cascada y prioriza el apoyo del sector privado para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible. Es un modelo de decisión jerárquica que da prioridad a: 1) financiación privada, 2) reformas en las políticas para facilitar la financiación privada, 3) cofinanciación pública/APP, 4) financiación únicamente pública como último recurso.

Entorno empresarial favorable: Condiciones normativas, institucionales y operativas que influyen en la capacidad de una empresa para trabajar e invertir de forma eficiente.

Externalidad de una enfermedad: Efecto de la enfermedad que se extiende más allá de la granja en la que se origina.

Externalidad: Coste o beneficio para un tercero que no eligió recibirlo.

Fallo del mercado: Se produce cuando los mercados privados no son capaces de proporcionar niveles socialmente óptimos de un bien.

Financiación basada en resultados (FBR): Subvenciones vinculadas a la obtención de resultados verificados de forma independiente.

Financiación con condiciones favorables: Financiación concedida con tipos de interés inferiores a los de mercado para reducir el riesgo de inversión (préstamos blandos y subvenciones).

Financiación de la cadena de valor: Financiación que fluye a través de las relaciones en la cadena de valor (procesadores, integradores, comercializadores).

Financiación mixta: Uso de financiación pública con condiciones favorables o financiación filantrópica para movilizar la inversión privada en el sector del desarrollo, mejorando el perfil riesgo-rendimiento de los proyectos.

Fondos de contrapartida: Una subvención de contrapartida (o esquema de financiación de contrapartida) es una contribución pública no reembolsable que requiere que los beneficiarios cofinancien una porción previamente acordada de los costes elegibles (efectivo o en especie), mientras que la contribución pública complementa la contribución privada a una proporción especificada. Se usan para superar fallos de coordinación, deficiencias de información o externalidades en inversión privada.

Funciones delegables: Tareas que pueden ser desempeñadas por veterinarios privados, paraprofesionales de veterinaria o laboratorios, siempre que estén acreditados y tengan supervisión.

Funciones soberanas: Funciones ligadas de forma inherente a la autoridad del Estado, que no puede delegarlas.

G

Gravamen (impuesto parafiscal): Tasa obligatoria pagada por un subconjunto de la industria, específica para las actividades del sector.

I

Incentivos fiscales: Disposiciones fiscales preferenciales concedidas a contribuyentes o actividades específicas, generalmente para impulsar la inversión u otros comportamientos relacionados con políticas. Son, por ejemplo, las exenciones, las moratorias fiscales, la reducción de las tasas, los créditos fiscales, las superdeducciones, la depreciación acelerada, los aplazamientos de pago y las reducciones de aranceles.

Inversión de impacto: Inversiones con la intención de generar un impacto social o medioambiental medible además de un retorno financiero.

P

Principio de pago por el beneficiario/principio de pago por el usuario: Principio de que aquellos que se benefician directamente de un servicio deben pagar por él, garantizando una asignación efectiva y equitativa de los recursos públicos.

Privatización: Transferencia de la propiedad, el control o la gestión de empresas, activos o servicios públicos del sector público al sector privado, normalmente mediante venta, concesión o subcontratación.

R

Recuperación de costes: Mecanismo financiero en el que los usuarios pagan todo o parte del coste de un servicio en proporción a los beneficios recibidos.

Reevaluación de riesgos: Acciones que reasignan o disminuyen el nivel de riesgo asumido por distintos actores.

Riesgo catastrófico: Evento poco frecuente y con un gran impacto, que generalmente requiere provisión pública o aunar recursos.

Riesgo moral: Reducción de la toma de precauciones cuando se está protegido de las consecuencias de un riesgo.

S

Subvenciones para la innovación: Instrumentos de financiación pública directa que suelen ser transferencias no reembolsables, realizadas a empresas, organismos de investigación o consorcios, sobre una base competitiva, para generar o aplicar innovaciones (productos, procesos, servicios o métodos organizativos) que concuerdan con los objetivos de las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación.

9. Referencias

Adamie BA, Akwar HT, Arroyo M, Bayko H, Hafner M, Harrison S, *et al.* 2024. Forecasting the Fallout from AMR: Economic Impacts of Antimicrobial Resistance in Food-Producing Animals – A report from the EcoAMR series. París (Francia) y Washington, DC (Estados Unidos de América): Organización Mundial de Sanidad Animal y Banco Mundial, pp. 170. <https://doi.org/10.20506/ecoAMR.3541>

Australia Indonesia Health Security Partnership (AIHSP). 2024. External Review of ISIKHNAS: Indonesia's National Animal Health Information System. Barton (Australia) AIHSP. Disponible en: <https://onehealth.or.id/library/file-kc-d402b.pdf> (consultado el 20 de marzo de 2026).

Countryman AM, de Menezes TC, Pendell D, Rushton J, Marsh TL. 2024. Economic effects of livestock disease burden in Ethiopia: A computable general equilibrium analysis. PLOS ONE 19(12): e0310268. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0310268>

Dadar M, Tiwari R, Sharun K, Dhama K. 2021. Importance of brucellosis control programs of livestock on the improvement of one health. Vet. Quart. 41(1):137-51. <https://doi.org/10.1080/01652176.2021.1894501>

DRG Media. 2025. USMEF: Impact of African Swine Fever in Spain on global pork trade. DRGNews.com. Disponible en: <https://drgnews.com/2025/12/09/usmef-impact-of-african-swine-fever-in-spain-on-global-pork-trade/> (consultado el 7 de abril de 2026).

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2021. El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2021: Lograr que los sistemas agroalimentarios sean más resistentes a las perturbaciones y tensiones. Roma (Italia): FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4476es>

GALVmed. 2013. Market Development & Adoption: Lessons learned and observations during Phase 1 of Protecting Livestock, Saving Human Life (PLSHL-1) programme. Nairobi (Kenya): GALVmed. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5aa7bd4fed915d4f563b72de/20_GALVmed_MDA_Lessons_Learned_PLSLHL_1_2013_EXTERNAL.pdf (consultado el 20 de marzo de 2026).

Corporación Financiera Internacional (CFI). 2014. Acceso a las finanzas para pequeños productores agropecuarios - Lecciones de las experiencias de instituciones microfinancieras en América Latina. Washington DC (Estados Unidos de América): CFI. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/229791468222870138/pdf/949050WP0SPANI00Spanish0Publication.pdf> (consultado el 7 de abril de 2026).

Jonas O. 2019. Funding for One Health capacities in low- and middle-income countries. Cambridge (Estados Unidos de América): Harvard Global Institute. Disponible en: https://www.onehealthcommission.org/documents/news/OJonas_OH_Funding_Challenges_21320_BE75F3F806A43.pdf (consultado el 7 de marzo de 2026).

Joshi V. 2025. Livestock Traceability in India. Gobierno de la India, Ministerio de Pesca, Ganadería y Sector Lácteo. Disponible en: https://rr-asia.woah.org/app/uploads/2023/11/7-ms-versha-joshi_livestock-traceability-v3.pdf (consultado el 7 de abril de 2026).

Knight-Jones TJ, Rushton J. 2013. The economic impacts of foot and mouth disease - what are they, how big are they and where do they occur? Prev. Vet. Med. 112(3-4):161-73. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2013.07.013>

Latiffah H, Alders R, Cleveland S, Pfeiffer D, Walzer C, Vora NM, *et al.* 2025. Equitable investment in the veterinary workforce is foundational to One Health and planetary wellbeing. Lancet Plan. Health, 10(1):101403. <https://doi.org/10.1016/j.lanplh.2025.101403>

Li M, Xiong T, Ji Y, Hayes D, Zhang W. 2019. African Swine Fever in China: An Update. Agricultural Policy Review, 1: 3-5. Disponible en: www.card.iastate.edu/ag_policy_review/article/?a=91 (consultado el 7 de abril de 2026).

Lujan M. 2025. Latest FAO Yearbook (2023 Data): Aquaculture sets new records, capture fisheries remain stable. Aquahoy (en línea). Disponible en: https://aquahoy.com/fao-yearbook-2023-aquaculture-records-fisheries-stable/?utm_source=chatgpt.com#key-findings-from-the-fao-2023-yearbook (consultado el 19 de marzo de 2026).

Mazzucato M, Rodrik D. 2023. Industrial Policy with Conditionalities: A Taxonomy and Sample Cases. UCL Institute for Innovation and Public Purpose, Working Paper Series (IIPP WP 2023-07). Disponible en: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/wp2023-07> (consultado el 28 de marzo de 2026).

Meyer A, Bakary N, Larkins A, Chaters G, Gilbert W, Huntington B, *et al.* 2025. Economic assessment of animal disease burden in Senegalese small ruminants. *Prev. Vet. Med.* 234: 106382. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2024.106382>

Njuguna E, Daum T, Birner R, Mburu J. 2025. Silicon Savannah and smallholder farming: How can digitalization contribute to sustainable agricultural transformation in Africa? *Ag. Sys.* 222: 104180. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2024.104180>

Frezal C, Gay S, Nenert C. 2021. The Impact of the African Swine Fever outbreak in China on global agricultural markets. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*, 156. <https://doi.org/10.1787/96d0410d-en>.

Pica-Ciamarra U, Tasciotti L, Otte J, Zezza A. 2015. Livestock in the Household Economy: CrossCountry Evidence from Microeconomic Data. *Dev. Pol. Rev.* 33(1):61-81. <https://doi.org/10.1111/dpr.12092>

Precedence Research. 2025. Livestock and Meat Market Size, Share and Trends 2025 to 2034. Pune (India): Precedence Research. Disponible en: <https://www.precedenceresearch.com/livestock-and-meat-market> (consultado el 17 de septiembre de 2025).

Richardson J, Lockhart C, Pongolini S, Karesh WB, Baylis M, Goldberg T, *et al.* 2016. Drivers for emerging issues in animal and plant health. *EFSA Journal*, 14(Suppl 1): e00512. <http://doi.org/10.2903/j.efsa.2016.s0512>

Rushton J, Bruce M, Bellet C, Torgerson P, Shaw A, Marsh T, *et al.* 2018. Initiation of global burden of animal diseases programme. *Lancet*, 392(10147): 538-40. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31472-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31472-7)

Salmon G. 2018a. Factcheck 2: Livestock and the Economy. Edinburgo (Reino Unido): Universidad de Edimburgo. Disponible en: <https://era.ed.ac.uk/items/78288146-a6c1-4373-a3b9-3e23687377d2> (consultado el 10 de marzo de 2026).

Salmon G. 2018b. Factcheck 1: Livestock and Livelihoods. Edinburgo (Reino Unido): Universidad de Edimburgo. Disponible en: <https://era.ed.ac.uk/items/bc949be3-1ad0-4011-8ca4-e296998cc6fb> (consultado el 10 de marzo de 2026).

Salmon GR, MacLeod M, Claxton JR, Pica Ciamarra U, Robinson T, *et al.* 2020. Exploring the landscape of livestock 'Facts'. *Glob Food Sec.* 25:100329. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.100329>

Sheahan M, Barrett C. 2017. Review: Food loss and waste in Sub-Saharan Africa. *Food Policy.* 70:1-12. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2017.03.012>

Smith D, Nyak I, Riyandini P, Ermin W, Widagdo N, Cooper L, *et al.* 2024a. Calculation of livestock biomass and value by province in Indonesia: Key information to support policymaking. *Prev. Vet. Med.* 226: 106164. <http://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2024.106164>

Smith D, Cooper TL, Utomo BN, Wiyono A, Kusumaningtyas E, Endrawati D, *et al.* 2024b. Understanding decision-makers and their needs: framing Global Burden of Animal Diseases offerings to enhance relevance and increase impact. *Rev. Sci. Tech.* (43) 87-95. <http://doi.org/10.20506/rst.43.3521>

Stehl J, Depenbusch L, Vollmer S. 2025. Global poverty and the cost of a healthy diet. *Food Policy*. 132:102849. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2025.102849>

Stone M, Van Andel M, Schipp M, Zainuddin N, Fikru R, Massay Kallon E, *et al.* 2024. Veterinary Services' use of the Global Burden of Animal Diseases to prioritise interventions, monitor impact and develop critical competencies. *Rev. Sci. Tech.* 43:189-99. <https://doi.org/10.20506/rst.43.3531>

Umali DL, Feder G, de Haan C. 1994. Animal Health Services: Finding the Balance between Public and Private Delivery. *World Bank Research Observer*, 9(1): 71-96. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/761091468762578318/pdf/multi-page.pdf> (accessed 7 April 2026).

Naciones Unidas. 2025. SDG Goals. Nueva York (Estados Unidos de América): División de Estadística de las Naciones Unidas. Disponible en: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2025/goal-02> (consultado el 20 de marzo de 2026).

Workman D. 2025. World's Top Food Exports Special Data Report. WorldTopExports.com. Disponible en: <https://www.worldstopexports.com/worlds-top-food-exports-special-data-report/> (consultado el 17 de septiembre de 2025).

Banco Mundial. 2002. The Balance between Public and Private Sector Activities in the Delivery of Livestock Services. Documento de debate del Banco Mundial Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <https://documentsinternal.worldbank.org/Search/440036> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2005a. Agricultural Growth for the Poor: An Agenda for Development. Directions in Development. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/476431468135311066> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2005b. Agriculture Investment Sourcebook. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/58ffe853-8418-5e96-8669-988438f7d7ca> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2006. Survey of the East Asia Livestock Sector. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/735951468032970890/pdf/374110EAP0Surv1tock0Sector01PUBLIC1.pdf> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2009. Minding the Stock: Bringing Public Policy to Bear on Livestock Sector Development. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/573701468329065723> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2012a. People, pathogens and our planet: the economics of One Health. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/612341468147856529> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2012b. Colombia – Agricultural Transition Project: Implementation Completion and Results Report. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <https://documents.worldbank.org/pt/publication/documents-reports/documentdetail/823511468261326862> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2013. Responding to Global Public Bads: Learning from Evaluation of the World Bank Experience with Avian Influenza 2006-13. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10986/24131> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2014. Global Program for Avian Influenza Control and Human Pandemic Preparedness and Response. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/d677b8c7-592d-5b9f-9a12-b7c20b716063/content> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2017. Enabling the Business of Agriculture. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10986/25966> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2019. Enabling the Business of Agriculture 2019. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <http://doi.org/10.1596/978-1-4648-1387-0> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2022. Putting Pandemics Behind Us: Investing in One Health to Reduce Risks of Emerging Infectious Diseases – Technical Report. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099530010212241754/pdf/P17840200ca7ff098091b7014001a08952e.pdf> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2023. Increasing Investments in One Health to Reduce Risks of Emerging Infectious Diseases at the Source. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099120523124554103/pdf/P17488305700540180bf270dc96c9ae49e1.pdf> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2024. Nouakchott declaration on the development of livestock and the securing of pastoral systems in West Africa and the Sahel. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/news/statement/2024/11/12/nouakchott-declaration-on-the-development-of-livestock-and-the-securing-of-pastoral-systems-in-west-africa-and-the-sahel> (consultado el 10 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2025a. Business Ready 2025. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/346b9f41-5329-48b8-be52-817c1735a5e3/content> (consultado el 7 de abril de 2026).

Banco Mundial. 2025b. Food Systems Resilience Program for Eastern and Southern Africa (Phase 3) – Additional Financing Stakeholder Engagement Plan (SEP). P177816. Washington DC (Estados Unidos de América): Banco Mundial. Disponible en: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099091324120041961> (consultado el 7 de abril de 2026).

Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). 2019. Manual de la OIE sobre las APP: directrices para las Asociaciones Público-Privadas en el ámbito veterinario. París (Francia): OIE; 64 pp. <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/oie-ppp-handbook-es-190418.pdf>

Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). 2022. Implementación de las normas de la OMSA: Informe anual del Observatorio. París (Francia): OMSA. Disponible en: <https://www.woah.org/app/uploads/2023/03/observatory-es-report-layout-final-web30323.pdf> (consultado el 10 de abril de 2026).

Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). 2024. Código Sanitario para los Animales Terrestres. París (Francia): OMSA. Disponible en: https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/es_sommaire.htm (consultado el 7 de abril de 2026).

Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). 2025a. El estado de la sanidad animal en el mundo 2025. París (Francia): OMSA; 120pp. <https://www.woah.org/es/el-estado-de-la-sanidad-animal-en-el-mundo/>

Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). 2025b. Gap Analysis Financial Indicators, PVS Pathway Insights, PVS Pathway Information System. París (Francia): OMSA. Disponible en: <https://pvs.woah.org/portal> (consultado el 19 de marzo de 2026).