

## JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE LAS INVERSIONES EN MATERIA DE SANIDAD ANIMAL Y ZONOSIS

**François G. Le Gall**

Especialista principal en ganadería, Banco Mundial<sup>1</sup>

Original: francés

**Resumen:** Al pasar revista a los estudios económicos disponibles y al analizar las respuestas al cuestionario enviado a los Países Miembros de la OIE, se observan varios puntos esenciales:

- Revelan las limitaciones de los análisis circunscritos en los efectos directos o a corto plazo, que ignoran de hecho los efectos socioeconómicos complejos de las enfermedades de los animales, sobre todo cuando se globalizan o afectan a la salud pública. Los efectos indirectos, cuando se analizan o calculan, son en general muy superiores a los efectos directos porque integran —y a veces acumulan— efectos “de resonancia” al principio o al final de la cadena afectada, efectos “de desbordamiento” sobre otros sectores económicos —turismo, por ejemplo—, efectos “a largo plazo” —estructura de los rebaños de especies de ciclo largo o situación endémica de una enfermedad—, y efectos “a distancia” —sobre los mercados internacionales de los productos directamente afectados o de sustitución. Todo esto sugeriría, pues, que las cifras propuestas en los estudios son, en general, muy inferiores a la realidad y que los mismos efectos reales se subestiman mucho.
- Demuestran que se habla de crisis sanitarias graves cada vez más frecuentes, con efectos cada vez más graves, que afectan a todas las categorías sociales y profesionales, a los países ricos y a los países pobres, e incluso a todas las economías en el caso de zoonosis, o a toda la población en el tan temido caso de una pandemia.
- Demuestran que existe un interés común para un país, una región o la sociedad en su conjunto, en invertir en programas de sanidad animal para garantizar la seguridad del capital animal y el bienestar de los productores, preservar, restaurar o generar el acceso a los mercados internacionales lucrativos, proteger la salud del consumidor.
- Confirman el interés económico y social de actuar antes de las crisis, invirtiendo en acciones de vigilancia, detección precoz y reacción rápida, mucho más eficaces y mucho menos costosas que las que se requiere para solucionar una crisis.

Dentro de este contexto, los principios económicos del bien público y de externalidad justifican que se consideren los principales cometidos de la OIE como bienes públicos internacionales, trátase de la transparencia de la situación sanitaria mundial y de la información científica, de la seguridad sanitaria de los alimentos y del comercio internacional, o de la promoción de los Servicios Veterinarios y del apoyo a los países en desarrollo. Estos dos últimos cometidos corresponden, además, perfectamente al compromiso —reciente— de los organismos financiadores para reforzar las capacidades de los Servicios Veterinarios oficiales de los países que lo soliciten —países en desarrollo o en transición—, de conformidad con las recomendaciones, normas y líneas directrices establecidas por la OIE.

Las recientes crisis sanitarias, y especialmente la epizootia actual de influenza aviar, han contribuido a que la comunidad internacional sea más consciente de los enormes riesgos que hace correr la debilidad de un dispositivo mundial incompleto, así como de lo importante que es invertir, según el principio de solidaridad defendido por la OIE, en los tres niveles geográficos (nacional, regional e internacional) en un sistema mundial más eficaz, más equilibrado, que reduciría las desigualdades que existen actualmente entre los países para prevenir las crisis graves de alcance mundial y garantizaría la integridad del sistema mundial de gobernanza veterinaria. Está en juego la seguridad sanitaria de nuestro planeta.

**Palabras clave:** financiamiento – bien público – pandemia – impacto socioeconómico – enfermedad de animales – servicio veterinario – economía – sanidad pública – zoonosis

<sup>1</sup> Dr François Le Gall, Lead Livestock Specialist, World Bank, 1818 H. Street, N.W., Washington D.C. 20433, Estados Unidos de América. Los puntos de vista expresados en este informe son los del autor y en ningún caso constituyen la posición oficial del Banco Mundial.

## Introducción

Estos últimos años, se han producido varias crisis que han mostrado la importancia que están cobrando a escala mundial distintas enfermedades de los animales, tanto emergentes como reemergentes, en particular algunas zoonosis, lo que ha llevado a que la comunidad internacional se dé cuenta de que luchar contra ellas constituye un “bien público internacional”. Ejemplos bien conocidos son la fiebre aftosa, la encefalopatía espongiforme bovina y, más recientemente, la influenza aviar altamente patógena. Todos estos casos han contribuido a renovar el interés sobre cómo controlar mejor tales enfermedades, en particular mejorando la capacidad de los servicios veterinarios en materia de detección precoz y de reacción rápida, para disminuir significativamente el coste del impacto socioeconómico de las crisis y, más generalmente abogando a favor de invertir más en sanidad animal y zoonosis.

Para poder valorar el resultado de un programa de inversión destinado a mejorar la situación de la sanidad animal y las zoonosis, los países tienen que realizar análisis económicos y también determinar hasta qué punto el programa afectará a las distintas partes interesadas, basándose en una información sobre la estructura social del sector.

En 2004, cuando este Tema Técnico fue propuesto por los Delegados ante la OIE, varias crisis sanitarias se habían desencadenado recientemente (encefalopatía espongiforme bovina, fiebre aftosa, fiebre del valle del Rift), pero la epizootia actual de influenza aviar, probablemente la más mediatizada y la más global de todas, no hace más que empezar. Hoy, cuando ya ha franqueado tres continentes, el tema es todavía más candente pero, aunque sigue siendo pertinente, las inversiones son más fáciles de justificar.

El estudio bibliográfico previo a la confección del cuestionario enviado a los Países Miembros de la OIE revela, no obstante, las limitaciones de los análisis económicos y sociales disponibles sobre este tema. En general, son poco extrapolables y omiten puntos importantes. Sin embargo, sí que son útiles, no tanto para convencer a los políticos de que inviertan, como para ayudar a escoger estrategias de lucha y para preparar proyectos de inversión.

## A. Problemática

### A.1. Evolución de las enfermedades de los animales y de las zoonosis

Muchas enfermedades importantes, como la rabia o el carbunco, son conocidas desde la Antigüedad. Varias fuentes atribuyen una de las plagas de Egipto que se describen en el Antiguo Testamento a una epizootia de fiebre del Valle del Rift. Además los tabúes culturales y las restricciones religiosas relacionadas con el consumo de determinados alimentos derivados de los animales tienen casi siempre como origen la protección sanitaria de los consumidores contra las zoonosis alimentarias.

Sin embargo, existen muy pocos datos sobre las consecuencias económicas y sociales de las grandes epizootias de los primeros tiempos, salvo quizás para la peste bovina. Según parece, el primer foco de peste bovina repertoriado en África Oriental en 1887 decimó al 90% de la cabaña bovina etíope y a más de 10 millones de grandes rumiantes sobre el conjunto del continente y se dice que provocó una hambruna general. Las crisis sanitarias que esta misma enfermedad engendró en Europa y en África pueden haber incitado a desarrollar servicios públicos veterinarios. Tras haber sido erradicada de Europa a finales del siglo 19, la peste bovina volvió a introducirse en Bélgica en 1922 a partir de cebúes importados de India. Este incidente fue directamente responsable de la creación de la OIE [11].

A mediados del siglo 19, se observa un auge de la incidencia de las grandes epizootias, como la fiebre aftosa, la perineumonía contagiosa bovina y la peste porcina clásica, que perduró hasta el siglo 20. Más recientemente, ha sido descrita una nueva era de enfermedades emergentes y reemergentes, que son en su mayoría de origen animal y disponen casi todas de un potencial zoonótico [5]. Las epidemias recientes de fiebre del Valle del Rift y de influenza aviar, o el acceso contemporáneo de la rabia a Europa del Este y a Asia son prueba de la vitalidad de las enfermedades emergentes a nivel mundial. Constituyen cada vez más una amenaza para la salud pública y cada año o casi la población mundial corre el riesgo de contraer una nueva enfermedad de origen animal: virus de Nipah, encefalopatía espongiforme bovina, síndrome respiratorio agudo y grave, influenza aviar altamente patógena. El siglo 20 es testigo de tres pandemias de gripe de origen animal probable en 1918, 1957 (porcino) y 1968 (aviar). A principios del siglo 21 nos preparamos para una nueva pandemia...

Se puede atribuir la evolución de las enfermedades al efecto conjugado de las mezclas genéticas y de la propagación de los agentes patógenos emergentes por el mundo entero, así como a la extensión de la interfaz hombre/animal, fenómenos que ocurren a raíz de un contexto demográfico, comercial y productivo en plena mutación.

En primer lugar, las características de la población humana experimentan actualmente cambios profundos:

- Desde un punto de vista puramente cuantitativo, la población mundial se cuadruplicó el siglo pasado, aumenta cada año en 90 millones de individuos y debería elevarse a 9 mil millones de personas en 2050.
- Cada vez es más sensible a los patógenos, la debilita el desarrollo (población que envejece y excesivamente medicalizada en el norte) o el subdesarrollo (infranutrición, malnutrición, inmunodepresión).
- Cada vez es más móvil: la movilidad espacial de una persona media se ha multiplicado por un factor de más de 1 000 desde 1800. Hoy en día, los viajes internacionales interesan a casi 700 millones de viajeros, cifra que seguramente habrá alcanzado los mil millones en 2010. Estos desplazamientos son cada vez más rápidos y llegan a un mayor número de culturas y de destinos, que eran inaccesibles hace poco.

La explosión demográfica va acompañada por un extraordinario aumento de la demanda de productos de origen animal, con proyecciones que prevén un aumento anual de la demanda de carne de ave del 3,9% y entre un 2 y un 3% para los demás productos de origen animal hasta 2020. En total, el consumo mundial de carne debería aumentar en un 2% al año hasta 2015. Este aumento de la demanda de productos de origen animal, según se dice, será atendido casi exclusivamente con un aumento de la producción en los países en desarrollo, lo que se ha dado en llamar la “revolución alimentaria” [3].

La demanda creciente de productos de origen animal incita a intensificar los métodos de producción y a la densificación geográfica de las explotaciones, principalmente de aves y cerdos. También ha conducido a crear poblaciones animales domésticas más uniformes genéticamente, pero más vulnerables a los agentes patógenos. Asimismo, estimula los intercambios de animales y de sus productos, que se están haciendo cada vez más voluminosos, complejos y globales. El volumen de las exportaciones mundiales de carne de vacuno, porcino y aves se calculaba en 2004 que se elevaba a 17 millones 700 mil toneladas, un aumento del 5% respecto al año anterior. La caída del coste unitario del transporte marítimo de mercancías (en casi un 70%) y por vía aérea (del 3 al 4%) en las dos últimas décadas [11] es un buen indicador de la mundialización de los intercambios.

Las personas, los animales y sus productos dan ahora la vuelta al mundo más rápido que lo que dura la incubación de la mayoría de los agentes patógenos conocidos [5]. Los agentes patógenos se mundializan... y podemos considerar que la gran mayoría de las enfermedades ha adquirido ya un carácter transfronterizo.

## **A.2. Consecuencias económicas y sociales de las enfermedades de los animales**

Las consecuencias de las enfermedades de los animales pueden ser complejas y en general se extienden mucho más allá de los impactos inmediatos sobre los productores afectados. Revisten varias formas:

- pérdidas de productividad de la explotación (pérdida de producción, coste de los tratamientos, perturbación de los mercados),
- pérdidas de renta en las actividades que utilizan los recursos animales (agricultura, energía, transporte, turismo),
- bienestar de las poblaciones (morbilidad e incluso mortalidad, seguridad y calidad de los alimentos),
- coste de la prevención o control (costes de producción, gasto público),
- utilización infraóptima del potencial de producción (especies animales, genética, prácticas ganaderas).

En algunos casos, la complejidad de los efectos inducidos es tal que ni siquiera es posible evaluar con precisión los efectos económicos y sociales.

Otra manera de proceder consiste en clasificar los impactos por sus efectos “directos”, “de resonancia” (impacto sobre ambos extremos del sector), “de desbordamiento” (impacto sobre otros sectores), “a largo plazo” o “a distancia”.

### **A.2.1. Efectos directos de las enfermedades de los animales**

El impacto económico más directo es la pérdida de producción, de productividad o de ambas, y la reducción consiguiente de la renta del ganadero.

Si la economía de la explotación está diversificada o si existen otras fuentes de ingresos, los efectos serán amortiguados. Si, al contrario, la economía depende de uno o varios productos vulnerables, los efectos podrán ser graves y la seguridad del suministro alimentario estará amenazada localmente.

El impacto económico dependerá también de las estrategias de adaptación del ganadero y de los ajustes posibles de los mercados. La pérdida de “bienestar” del ganadero será en general inferior al valor de la pérdida de producto, salvo en caso de que el ganadero tenga pocas alternativas o dependa completamente del producto afectado, caso bastante corriente en los países en desarrollo.

Las pérdidas directas también se deben a la misma enfermedad. Pueden ser impresionantes cuando las tasas de mortalidad son del orden del 50 al 100%. O pueden deberse a las medidas sanitarias (sacrificio sanitario).

En Vietnam, el país más afectado por la influenza aviar, casi 44 millones de aves (o sea, el 17% de la población avícola del país) tuvieron que ser destruidas, por un coste que se calcula en 120 millones USD<sup>1</sup> (es decir, un 0,3% del PIB). Los productores más pequeños son los que menos perdieron en términos absolutos, pero más en términos relativos, ya que las pérdidas causadas por un foco equivalen a 50 veces o más sus ingresos diarios (que son de 2 USD al día o menos) [11].

Los abortos provocados por la fiebre del Valle del Rift no sólo tienen efectos sobre los nacimientos sino que, por la pérdida de una lactancia, influyen en la reducción de la leche de consumo humano en el año siguiente a un brote [11].

La fiebre aftosa, por su parte, provoca la caída de la producción de leche en las explotaciones de vacas lecheras. Se ha calculado que las pérdidas de producción láctea se elevaron al 30% de las pérdidas totales debidas a la fiebre aftosa en Kenia al principio de los años 1980 [11].

En todos los casos, los costes directos de las enfermedades de los animales están directamente relacionados con la rapidez en circunscribir los focos rápidamente: los estudios de caso hacen patente que la detección precoz y la aplicación de medidas apropiadas en caso de brote son cruciales para limitar lo más posible las pérdidas directas. A la inversa, las medidas inapropiadas de control y erradicación dan lugar a situaciones endémicas, mucho más difíciles y costosas de controlar y erradicar.

### **A.2.2. Efectos “de resonancia” de las enfermedades de los animales**

El sector ganadero desempeña un papel significativo en el desarrollo económico de muchos países. La producción de carne y de otros productos es fuente de ingresos, de empleo y de divisas para todos los protagonistas del sector. Por consiguiente, una epizootia puede tener repercusiones tanto al principio (insumos, patrimonio genético) como al final de la cadena de producción (mataderos, corte, transformación, comercialización) en términos de empleo, ingresos de los actores del sector, precios o acceso a los mercados.

Una encuesta de la FAO<sup>2</sup> sobre la influenza aviar revela que en las regiones más gravemente afectadas en Indonesia, el 20% de los trabajadores fijos de las explotaciones avícolas industriales o comerciales se quedaron sin empleo. Asimismo, la introducción en Botsuana de la perineumonía contagiosa bovina indujo en la provincia más afectada la destrucción de más de 300 000 animales y el cierre inmediato del matadero de exportación, que empleaba a 200 personas. Debido al papel catalítico de la ganadería para toda la economía de la provincia, se calculó posteriormente que los costes de los efectos indirectos de estas medidas fueron siete veces más que los costes engendrados por las pérdidas directas [11].

La FAO y la OIE calculan que entre un tercio y la mitad de la población de las zonas más afectadas en el sudeste asiático obtienen sus ingresos por lo menos en parte en la avicultura.

1 USD: dólar de los Estados Unidos de América

2 FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

En Vietnam, la avicultura representa entre el 6 y el 7% de los ingresos del hogar para el 60% de la capa más pobre de la población, que se encuentra particularmente expuesta a las pérdidas de ingresos engendradas por la influenza aviar.

En Francia, primer productor europeo de aves, los avicultores afectados por la crisis pueden haber perdido en tres meses (enero a marzo de 2006) el 40% de su renta. El sector de alimentos para aves en Europa, que representa 42 mil millones USD de facturación, acusa los efectos de la crisis de la gripe aviar, con reducciones de la demanda de alimentos que alcanzan el 40% en algunos países de la Unión Europea [9].

Asociado con los efectos de pérdidas de producción, el equilibrio o desequilibrio entre la oferta y la demanda induce las variaciones de los precios. En función del mercado, los precios pueden aumentar brutalmente (producto de consumo en el mercado interno) o, al contrario, pueden desplomarse (producto para la exportación que queda prohibido pero es consumible en el mercado interno, producto que se vuelve peligroso para el consumo humano o percibido como tal). En Brasil, donde el 30% de la producción es exportada, el precio del pollito de un día — que es un indicador precoz de un posible cambio de producción— ha bajado un 50%. E incluso si el país no está infectado, la incertidumbre en el mercado y la bajada de precios incita a los productores mayores a reducir su producción en un 15% este año [9].

Las pérdidas de acceso —o de oportunidad de acceso— a los mercados regionales e internacionales tienen generalmente implicaciones económicas mucho más importantes que las pérdidas de producción por sí solas. En 1997-1998, los brotes de fiebre del Valle del Rift en África oriental afectaron gravemente a las economías pastorales de Somalia, con un descenso de más del 75% de las exportaciones (que generan más del 90% de los ingresos de divisas en Somaliland) como consecuencia de la prohibición declarada por Arabia Saudí para el conjunto de los productos de origen animal del Cuerno de África [11].

Al revés, la erradicación de algunas enfermedades importantes para acceder a los mercados de exportación de alto valor comercial puede generar beneficios considerables.

Uruguay es un buen ejemplo de país que ha accedido a un mercado lucrativo tras haber erradicado la fiebre aftosa. Las exportaciones de carne de vacuno han aumentado así en volumen en más del 100% y en valor en un 52% después de que Uruguay haya sido declarado por la OIE oficialmente libre de fiebre aftosa sin vacunación, en 1996. El acceso al mercado estadounidense (que ofrece un precio que duplica, o más, el de su mercado interno) le brinda ingresos adicionales del orden de 20 millones USD al año. El análisis a medio plazo preveía que el acceso a los mercados de la “cuenca del Pacífico” generaría unos ingresos suplementarios de 90 millones USD al año. Ahora bien, antes de la erradicación, el país gastaba (solamente) entre 8 y 9 millones USD al año para vacunar contra la fiebre aftosa [11]. En este caso, el coste del control representaría entonces menos del 10% de los ingresos generados por las exportaciones solas.

### **A.2.3. Efectos “de desbordamiento” de las enfermedades de los animales**

Las enfermedades de los animales pueden tener repercusiones importantes sobre los alimentos disponibles y la nutrición de las poblaciones pobres. Desde siempre es sabido que la agricultura tiene una función importante en la creación de ingresos y de empleos en otros sectores, pero las recientes epizootias han puesto de relieve lo estrecha que es esta interdependencia. Las zoonosis interesan la salud humana y, en caso de pandemia, afectan la fuerza de trabajo de un país. Por último, el turismo y el medio ambiente son factores frecuentemente afectados.

En las sociedades pastoriles, la ganadería contribuye directa e indirectamente a la seguridad del suministro de alimentos y a la nutrición, como fuente de proteínas de calidad, de vitaminas y oligoelementos, de fuerza de tracción, de fertilización del suelo y de productos para los intercambios comerciales. Algunas enfermedades pueden tener repercusiones importantes sobre los alimentos disponibles y la nutrición de las comunidades pobres que no disponen de productos de sustitución fácilmente accesibles, lo que puede acarrear hambrunas (como, por ejemplo, en el caso de la peste bovina).

La carne de ave es la primera fuente de proteínas animales en África (que dispone de pocas) y la fuente de ingresos suplementarios indispensable para que (sobre)vivan millones de campesinos. La elevada mortalidad provocada por la influenza aviar altamente patógena y los

sacrificios sanitarios de aves tendrá, pues, efectos negativos para la alimentación de toda la población, así como para el nivel de renta de la población rural [2]<sup>1</sup>.

Por otra parte, los países en desarrollo o en transición, que disponen en general de sistemas de salud pública poco eficaces, están particularmente expuestos al riesgo de zoonosis. En 1977-1978, una epidemia importante de fiebre del Valle del Rift en Egipto causó 200 000 casos humanos y 600 víctimas mortales. Veinte años más tarde, una nueva epidemia de fiebre del Valle del Rift afectó a más de 500 000 personas en África Oriental y se dice que 500 personas sucumbieron a la forma hemorrágica de la enfermedad. Pero las zoonosis afectan también a los países industrializados, como en el caso de la crisis de la encefalopatía espongiforme bovina en Europa. Las enfermedades de origen alimentario (se cuentan más de 200) son uno de los principales orígenes de gastroenteritis aguda (que según parece cuesta 27 millones USD al año en Países Bajos) y la causa de morbilidad elevada con mortalidad en los niños del Tercer Mundo.

En el caso particular de una pandemia [1], una parte importante de las pérdidas económicas es generada por el aumento de la morbilidad y la mortalidad en la población humana y por sus repercusiones sobre la economía mundial. Los cálculos más recientes sugieren que la gripe “española” puede haberse cobrado las vidas de 50 millones de personas, o sea, el 2,5% de la población de aquel entonces. Las pérdidas económicas más evidentes tienen que ver con la disminución en cantidad y productividad de la fuerza de trabajo y podrían, según los expertos, en caso de pandemia, representar 10 veces más que todas las demás pérdidas combinadas<sup>2</sup>. Otra categoría de impacto económico está relacionada con las estrategias individuales para evitar la contaminación o para sobrevivir a una eventual contaminación. El ejemplo de la neumonía atípica ilustra bien la brutal caída de la demanda para los sectores de servicios (turismo, transportes colectivos, comercios minoristas, hostelería y restaurantes), generada por los esfuerzos acumulados de los individuos para evitar todo contacto estrecho. Sobre la base de la experiencia del síndrome respiratorio agudo y grave en el sudeste asiático, el Banco Mundial calcula que una pandemia de gripe aviar podría causar una pérdida del 2% del PIB mundial y costaría a la economía mundial 800 mil millones USD en un año. Las pérdidas en los países en desarrollo que no disponen de sistemas sanitarios eficaces, son difíciles de evaluar; serían sin duda muy superiores debido a tasas de mortalidad mucho más elevadas.

El impacto de las enfermedades de los animales en los sectores del turismo y el ocio también puede ser considerable. Así, la incidencia negativa de la fiebre aftosa en el Reino Unido sobre estos dos sectores se elevó en total a 49 mil millones USD a causa de las prohibiciones de acceso a las zonas rurales y representó, de esta manera, más de la mitad del coste total de la enfermedad [10].

Los efectos sobre la naturaleza también deben ser tomados en cuenta, cuando la fauna salvaje está amenazada, o en los casos en que las mismas medidas de lucha tienen efectos negativos sobre el medio ambiente (utilización de plaguicidas para luchar contra los vectores, residuos contaminados, etc.).

#### **A.2.4. Efectos a largo plazo de las enfermedades de los animales**

Es difícil expresar en cifras el coste de la pérdida de confianza del público en las industrias animales de su país o de un país importador en los Servicios Veterinarios del país exportador.

La histeria —alimentada por la prensa y que una buena estrategia de comunicación habría evitado— de los consumidores ante la encefalopatía espongiforme bovina tuvo repercusiones sociales desmedidas en una Europa a la que todavía afectan las repercusiones económicas de largo plazo. La percepción —sin verdadero fundamento— de un riesgo alimentario en la gripe aviar, junto con la poca confianza en los servicios de salud pública, causó en Italia una caída del 70% del consumo de carne de pollo y de huevos. La pérdida de confianza de un país importador puede desencadenar medidas de prohibición duraderas y repercusiones económicas y sociales de envergadura (como la prohibición de la Península Arábiga hacia el Cuerno de África, afectado por la fiebre del Valle del Rift).

Por otra parte, las enfermedades de los animales pueden tener impactos indirectos a largo

1 En el resto, la globalización de los intercambios reduce el efecto local de las enfermedades sobre los alimentos disponibles.

2 No olvidemos que en el caso de la perineumonía contagiosa bovina en Botsuana, las pérdidas indirectas representaban siete veces las pérdidas directas.

plazo, con efectos diferidos sobre la productividad. Ése es el caso, por ejemplo, de la reducción de la tasa de fecundidad de las especies de ciclo largo, que proyecta efectos sobre períodos de 10 a 20 años.

Por último, los costes a largo plazo de una reacción lenta pocas veces son tomados en cuenta. Los análisis económicos se han fijado sobre todo en los efectos de los brotes y rara vez estudian los efectos a largo plazo de una situación endémica (que se caracteriza por brotes menos virulentos pero recurrentes sobre varios años). Ese es el caso de la peste porcina clásica en Haití, donde al parecer los brotes recurrentes reducen la tasa de explotación en un 10%, lo que correspondería para los ganaderos a un lucro cesante de 2,7 millones USD al año [11].

En caso de crisis grave, se observarían impactos a largo plazo, ya que los costes adicionales que habría que sufragar para financiar las medidas de prevención y de lucha reducen en la misma medida el ahorro y las inversiones.

#### **A.2.5. Efectos a distancia de las enfermedades de los animales**

Evaluar el impacto global de una enfermedad animal sobre los mercados internacionales requeriría un marco de análisis que relacionase los mercados en términos espaciales y por productos. Por ejemplo, el análisis del impacto global de la crisis de la gripe aviar en Europa se hace más complicado por los recientes brotes de fiebre aftosa en Brasil, uno de los principales exportadores mundiales de carne de vacuno y de aves. Cabe suponer que la combinación de los dos sucesos ejercerá una presión creciente sobre los precios de todas las carnes, como pasó en 2004 con la carne de vacuno norteamericana y la encefalopatía espongiiforme bovina. La Unión Europea, importadora neta de carne de bovino, sobre todo proveniente de Brasil, verá cómo su precio aumenta en los mercados internos debido a la prohibición de importar carne brasileña que impone la fiebre aftosa.

Es de señalar que las crisis pueden acumular varios efectos, en particular cuando la mundialización las amplifica. El ejemplo siguiente conjuga así los efectos de resonancia, de desbordamiento y a distancia: en Estados Unidos, donde el 62% de la producción de oleaginosas y cereales se destina a las producciones animales, una epizootia que reduciría en un 10% la producción animal tendría como consecuencia inmediata la pérdida de 418 000 empleos, un excedente de 18 millones 400 mil toneladas de cereales y oleaginosas, una disminución del 10% de los precios mundiales y crisis en los demás países productores [7]. La influenza aviar altamente patógena es el ejemplo perfecto de enfermedad animal que puede generar el conjunto de efectos que describimos en este artículo.

#### **A.3. Importancia de la capacidad de los países para prevenir y atajar las enfermedades de los animales — Noción de “bien público internacional”**

Numerosos países en desarrollo y algunos países industrializados no disponen de una buena infraestructura veterinaria (en general debilitada por actuaciones políticas anteriores como privatización, desregulación y descentralización de los servicios de sanidad animal), ni de fondos públicos, siempre insuficientes y a menudo en declive.

La actual crisis de gripe aviar demuestra perfectamente que, si no disponen de servicios veterinarios sólidos y creíbles, los países no están en condiciones de prevenir la introducción o la emergencia o reemergencia de enfermedades de los animales, ni de controlar los brotes. Unos servicios veterinarios poco eficaces no pueden garantizar de modo fidedigno a sus socios comerciales la inocuidad de los productos de origen animal que exportan [14].

El ejemplo de Vietnam ilustra bien el interés de invertir, mucho antes de que ocurran las crisis, en medidas de prevención, de detección precoz y de reacción rápida, para que la relación beneficios/costes sea óptima, cuando siguen las recomendaciones de la OIE. Se calcula, en el caso de Vietnam, que el coste de las inversiones sobre un período de 10 años sería cuatro a seis veces superior a los beneficios de aplicar una estrategia pesada que comprendería todas las medidas preconizadas: refuerzo de la vigilancia, mejora de la bioseguridad en los mercados, vacunación preventiva y mejora de la bioseguridad en todas las categorías de explotación [8]. Baste con poner el ejemplo del coste de una vacunación —incluyendo el coste de la serovigilancia pre y post vacunación— masiva (sobre dos años) y después estratégica (sobre cinco años), que se calcula en 39 millones USD (costes de funcionamiento) con una inversión inicial de 2 millones 700 mil USD. En total, se indican costes sobre diez años del orden de 1 500 millones USD, o sea, dos decimales más de lo que habría costado al país adaptar su infraestructura veterinaria a las normas para una respuesta rápida, como en Tailandia, por ejemplo (con inversiones suplementarias estimadas en 15 millones USD).

Estos últimos años, el desafío que suponen las enfermedades de impacto planetario y que imponen una respuesta internacional ha ido aumentando al mismo tiempo que la capacidad de numerosos países para controlar la difusión de las enfermedades ha ido disminuyendo. La cooperación internacional (o solidaridad internacional en el sentido que se le da en la OIE) en beneficio de todos es una manera de reducir la asimetría que existe entre los países y las regiones del mundo. La mayoría de los organismos financiadores (especialmente el Banco Mundial) ha hecho suya la idea —de la OIE— de que los Servicios Veterinarios representan un “bien público internacional” y que adaptarlos a las normas internacionales (legislación, estructura, organización, recursos, capacidades, papel del sector privado y de los paraprofesionales) constituye una inversión pública prioritaria. El Banco Mundial y la comunidad internacional han reconocido que es esencial disponer de servicios veterinarios de calidad, no sólo para luchar contra la crisis actual de influenza aviar, sino también para detectar rápidamente la aparición de otras enfermedades emergentes e intervenir rápidamente. Reforzar los servicios veterinarios concurre no solamente a atenuar los riesgos para la sanidad animal y la salud pública, sino también, al fin y a la postre, a reducir la pobreza (Objetivos de Desarrollo para el Milenio). Por otra parte, los países ricos han admitido el carácter prioritario de su apoyo a los servicios veterinarios en los países en desarrollo y en transición, no sólo para favorecer el desarrollo en el mundo sino también para protegerse de la propagación a escala planetaria de las enfermedades de los animales y de las zoonosis [14].

En noviembre de 2005, con ocasión de la conferencia de Ginebra sobre la influenza aviar y la gripe humana pandémica, la OIE recordó los conceptos fundamentales que deben aplicarse en caso de enfermedades emergentes o reemergentes y las zoonosis:

- bien público internacional,
- gobernanza y legislaciones veterinarias,
- recursos e infraestructuras apropiadas para aplicar estrictamente la legislación,
- detección precoz y respuesta rápida,
- vigilancia, transparencia, confinamiento de los agentes patógenos,
- sacrificio sanitario siguiendo las normas de bienestar de los animales,
- calidad de los diagnósticos y confirmación rápida de las sospechas,
- uso de la vacunación,
- medidas de bioseguridad,
- durabilidad de los recursos financieros,

así como el papel de las normas internacionales elaboradas por la OIE para apoyar dichos conceptos:

- seguridad de los intercambios,
- vigilancia del estatus sanitario,
- obligación de notificar,
- calidad de los Servicios Veterinarios,
- Laboratorios de Referencia,
- métodos de diagnóstico,
- calidad de las vacunas,
- redes de expertos.

La OIE se ha comprometido a seguir produciendo normas internacionales para asegurar la calidad de los servicios veterinarios y a ayudar a sus Países Miembros a aplicarlas.

Las normas de la OIE sobre la calidad y la evaluación de los servicios veterinarios fueron adoptadas democráticamente por sus 167 Países Miembros. Con ayuda del IICA<sup>1</sup>, la OIE ha elaborado una herramienta interactiva destinada a evaluar a los servicios veterinarios, refiriéndose a las normas pertinentes de la OIE. Esta herramienta, llamada PVS (siglas en inglés de Desempeño, Visión y Estrategia), puede guiar a los países que quieran adaptarse a las normas de la OIE aplicando un proceso de autoevaluación, evaluación bilateral o evaluación por una tercera parte bajo los auspicios de la OIE. La evaluación de los servicios veterinarios por medio de PVS desempeñará así un papel crucial en la preparación y la determinación de las inversiones nacionales que son necesarias para prevenir las enfermedades y combatirlas.

---

1 IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura



## B. Análisis de las respuestas al cuestionario<sup>1</sup>

### B.1. Objetivos del cuestionario

- (i) Sacar un balance general de la situación en los Países Miembros en lo relativo a la importancia de las enfermedades de los animales.
- (ii) Obtener una imagen de las principales crisis sanitarias recientes, su impacto y cómo fueron gestionadas.
- (iii) Aprender en términos generales la capacidad de los Países Miembros para enfrentarse a las enfermedades de los animales en general y a las situaciones de crisis en particular.
- (iv) Determinar la capacidad de los países para valorar el impacto de las enfermedades, tanto en términos económicos como sociales.
- (v) Saber cómo piensan los Países Miembros que podrían actuar la OIE y los donantes internacionales.

#### B.1.1. Importancia general de los problemas

La situación de los países cara al impacto de las enfermedades de los animales se considera globalmente (para todos los países juntos) satisfactoria, tanto en términos de productividad de las explotaciones (la situación es satisfactoria para el 63% de los países que respondieron al cuestionario), de salud pública (68%), de seguridad sanitaria de los alimentos (66%) o de acceso a los mercados (55%).

El desglose por Comisión Regional de la OIE<sup>2</sup> permite, sin embargo, mostrar que las enfermedades de los animales afectan significativamente a África en todos los ámbitos y que Asia también acusa el impacto en términos de acceso a los mercados internacionales.

A escala mundial, las principales enfermedades acusadas, que respectivamente tienen impacto sobre la productividad de las explotaciones, la salud pública, la seguridad sanitaria de los alimentos y el acceso a los mercados, son las enfermedades parasitarias, la rabia, las salmonelosis y la fiebre aftosa.

Ninguna enfermedad reúne impactos en los cuatro ámbitos pero la fiebre aftosa, la influenza aviar, las salmonelosis, la brucelosis y la tuberculosis tienen repercusiones importantes en tres de los cuatro indicadores utilizados y pueden, por ende, entrañar consecuencias económicas y sociales tanto más importantes si es a escala de un país, incluso de un continente para las muy contagiosas (fiebre aftosa e influenza aviar).

Más del 80% de los países han instaurado programas o proyectos de inversión para luchar contra las enfermedades de los animales. Sin embargo, aproximadamente la cuarta parte de los países de África y la mitad de los países de Oriente Medio —que recurren esencialmente a la ayuda externa— no están cubiertos por ese tipo de programas.

Las cinco enfermedades antes mencionadas sí que son las principales dianas de los programas. Habida cuenta de la actualidad sanitaria, las programas y proyectos de prevención y lucha contra la influenza aviar se han multiplicado desde 2004, en particular en Asia y Europa. Alrededor del 10% únicamente de los programas y proyectos no se dirigen específicamente a la lucha contra una enfermedad o varias, sino que contemplan la mejora de la sanidad animal en su conjunto, por medio del reforzamiento de los servicios sanitarios.

#### B.1.2. Principales crisis sanitarias recientes

Del análisis del cuestionario se desprende gran número de crisis sanitarias recientes, repartidas por el conjunto del globo.

Geográficamente (distribución de las crisis), Europa es la Comisión Regional menos afectada, con un 46% de los países europeos que no ha registrado crisis recientes. Por el contrario, África es la Comisión Regional más afectada, ya que un 90% de sus países las han contado.

<sup>1</sup> Respondieron 86 de los 167 Países Miembros de la OIE (o sea, un 51% de respuestas), de los cuales: África (20), Asia y Pacífico (17), América (13), Europa (30) y Oriente Medio (6).

<sup>2</sup> La OIE cuenta con cinco Comisiones Regionales: África; Américas; Asia, Extremo Oriente y Oceanía; Europa; Oriente Medio.

Cuantitativamente (número de crisis), Oriente Medio registra menos crisis (por término medio, 0,67 crisis por país), mientras que África es la Comisión Regional más afectada (por término medio, 1,25 crisis por país).

A escala del globo, para todas las enfermedades juntas, las crisis son mayoritariamente debidas a la fiebre aftosa, mientras que la distribución por Comisiones Regionales da mayoritariamente la perineumonía contagiosa bovina para África, la influenza aviar para Asia y el Oriente Medio, la fiebre aftosa para América y la encefalopatía espongiforme bovina para Europa.

El impacto de las crisis sanitarias es muy importante, sean cuales sean los países, aunque con diferencias:

- En los países desarrollados, el impacto puede ser muy elevado (ejemplo de la fiebre aftosa en el Reino Unido e Irlanda en 2001) pero de corta duración, ya que la gestión de la crisis y la recuperación del estatus de país libre de enfermedad son rápidas (menos de tres meses como promedio). El impacto recae principalmente en los actores del sector.
- En los países en desarrollo, el impacto también es alto, dura más, ya que la enfermedad es difícil de controlar y puede incluso evolucionar hacia una forma enzootica (ejemplo de la gripe aviar en Laos) y mucho más difusa: puede medirse, por un lado, en un aumento de la pobreza porque los dueños de los animales de renta son esencialmente los pobres de las zonas rurales, y, por otra parte, en términos de inseguridad del suministro porque transferir el consumo a otros sectores es difícil (tanto cuantitativa como financieramente).

Las crisis sanitarias suelen estar bien cubiertas por la prensa nacional e incluso local y su papel positivo de información y sensibilización del consumidor se ha destacado muchas veces.

Los medios utilizados para controlar las crisis sanitarias se inspiran claramente en las recomendaciones de la OIE (delimitación de perímetros de protección y vigilancia, sacrificio sanitario y destrucción de los cadáveres y los productos, desinfección de los locales, las instalaciones y el material, medidas de bioseguridad). La compensación de los sacrificios sanitarios para los ganaderos se aplica frecuentemente. La vacunación (cuando es posible) a gran escala no se practica en primera instancia, sino en los países donde la situación llega a ser difícil de controlar (enzootia).

Los costes directos de las crisis en los países desarrollados suelen ser bajos (intervención precoz), comparados con los considerables costes indirectos (pérdida de confianza del consumidor más repercusiones comerciales para las exportaciones). A título de ejemplo, el episodio de fiebre aftosa que sacudió a Irlanda durante cuatro meses costó en total unos 5 mil millones USD, representando los costes indirectos más del 95% del coste total. En los países en desarrollo, los costes directos e indirectos de las crisis sanitarias se calculan rara vez, por más que también sean elevados. Sea cual sea el país, el Estado indemniza a menudo por las pérdidas directas (compensación del sacrificio sanitario), mientras que los costes indirectos de las crisis corren a cargo de los actores del sector y de otros sectores (turismo, concretamente).

### **B.1.3. Cuestiones de capacidad de los países**

Globalmente, la capacidad de los países para adaptarse a las normas de la OIE relativas a la calidad de los servicios veterinarios es calificada por la mayoría de los países como satisfactoria (65%).

En cuanto a los detalles, esa capacidad es considerada como satisfactoria para todas las categorías propuestas (efectivos en plantilla, nivel de formación, marco normativo, instalaciones de laboratorios, vigilancia epidemiológica, detección precoz/intervención rápida, gestión de las informaciones, comunicación, colaboración entre servicios veterinarios y servicios de salud pública, participación de las asociaciones de ganaderos) salvo para cinco de ellas: recursos presupuestarios, análisis de riesgos, participación en las actividades internacionales, participación de las agrupaciones profesionales y papel de los consumidores. La detección precoz y rapidez de intervención, así como la intervención de los consumidores son las capacidades que, respectivamente, se juzgan más (por el 69% de los países) y menos (por un 33% de los países) satisfactorias.

El desglose por Comisiones Regionales de la OIE revela que Europa es la mejor dotada en capacidades: todos los países europeos disponen, efectivamente, de capacidades calificadas mayoritariamente como satisfactorias, salvo en términos de participación de los ganaderos y de

las agrupaciones profesionales y en términos de papel de los consumidores. Oriente Medio está en general bien dotado en capacidad, pero sus principales flaquezas son el análisis de riesgos, la participación en la actividad internacional, el papel de los consumidores y, al contrario de las demás regiones, la detección precoz y la intervención rápida en caso de brotes infecciosos. África, por el contrario, sufre una grave carencia de capacidad, así como Asia y América en menores proporciones.

El análisis por nivel de desarrollo de los países corrobora este resultado, mostrando que los países en desarrollo tienen capacidades bajas en todos los ámbitos. Obsérvese, no obstante, que en lo relativo a la participación de los ganaderos y las agrupaciones profesionales en la definición de las políticas nacionales, estas capacidades son consideradas como todavía más bajas en los países de economía en transición.

Al final y, lógicamente, son los países de Europa y más ampliamente los países desarrollados, los mejor situados para reaccionar ante las crisis actuales y futuras e, inversamente, los de África y los países en desarrollo los menos aptos. Este reparto se repite en términos de vigilancia permanente del riesgo, de disponibilidad de los planes de urgencia y de movilización rápida de los recursos en caso de que brote una enfermedad.

#### **B.1.4. Dimensión social y económica**

De modo general, la dimensión socioeconómica de las crisis sanitarias poco se tiene en cuenta (solamente en un 40% de los países, y parcialmente). Europa aparte, ninguna Comisión Regional de la OIE mide esta dimensión, o la miden muy poco. África y, en general, todos los países en desarrollo registran en particular lagunas considerables en este ámbito.

En cuanto al impacto puramente económico de las crisis, los países lo calculan raramente, tanto en términos de impacto directo (solamente un 43% de los países lo miden) como en lo relacionado con la disminución de la demanda interna (41%), las restricciones de los desplazamientos de los animales (36%), la limitación del acceso a los mercados de exportación (36%), la salud pública (25%), el cambio de comportamiento de las poblaciones (19%) y las consecuencias indirectas (9%). Solamente el impacto relacionado con el cambio de precio de los animales se calcula, en general (88%).

Por lo que se refiere al impacto puramente social de las crisis, éste tampoco se calcula, por falta de datos sobre la misma estructura social del sector ganadero y también sobre la incidencia de las enfermedades de los animales sobre la pobreza.

En el origen de esta falta de conocimientos sobre el impacto socioeconómico de las crisis se encuentra la ausencia conjugada de capacidades de los países en términos de personal disponible, metodologías y, sobre todo, de disponibilidad de datos de terreno.

#### **B.1.5. Ayuda internacional**

Todos sus Países Miembros —sea cual sea la Comisión Regional— plebiscitan a la OIE para que se implique más activamente en la justificación económica y social de las inversiones en sanidad animal, en particular por medio de la difusión de informaciones (un 86% a favor), la producción y difusión de directrices metodológicas (90%), la producción y difusión de herramientas de análisis y de gestión de datos (92%), un apoyo en materia de evaluación de las capacidades institucionales (87%), la organización de formaciones (90%) y la facilitación del diálogo con otras organizaciones internacionales (96%). La facilitación del diálogo con los responsables de las decisiones, con el sector privado y los responsables nacionales también se preconiza, pero menos, con respectivamente un 68%, un 31% y un 71% de opiniones a favor.

La alianza ALive es muy conocida en África (79% de los países) y copiarla en otras Comisiones Regionales de la OIE se promueve ampliamente, salvo en Europa. Todos los países (más del 90%) están a favor de servir de país piloto para elaborar y ensayar nuevas herramientas desarrolladas por la OIE o bajo su férula.

## **B.2. Conclusiones**

Desde que se practica la ganadería, las enfermedades de los animales han representado una amenaza para los animales, las personas (ganaderos), las comunidades (pastoriles) y las naciones. Afectan al

capital animal de los productores y de los países, limitan las oportunidades de acceso a los mercados de animales y de sus productos, limitan las posibilidades de intensificación de la producción pecuaria.

Las enfermedades transfronterizas representan hoy por hoy una amenaza particularmente grave para el bienestar de las poblaciones y las economías regionales y puede, en ciertos casos, adoptar una dimensión mundial, como actualmente en el caso de la gripe aviar. Constituyen un freno importante al desarrollo social y económico de los países afectados y, en el caso de las zoonosis, plantean un serio problema de salud pública.

Los países en desarrollo —y especialmente los africanos— acusan fuertemente el impacto de las enfermedades de los animales, al tiempo que son tributarios de la ayuda internacional para ejecutar los programas de lucha.

Habida cuenta del carácter emergente o reemergente (“perfecta tempestad microbiana”) y mayoritariamente transfronterizo (la globalización de los intercambios generaliza el carácter transfronterizo de las enfermedades) de estas enfermedades, sería mejor razonar no sólo a escala de un país, sino también a escala regional o mundial (cambio de escala), ni a escala de una sola enfermedad sino de todas, invirtiendo de modo transversal en los servicios veterinarios nacionales (economías de escala) y reforzando la gobernanza sanitaria internacional.

La multiplicidad de las crisis en todos los continentes, su impacto —en particular en términos de aumento de la pobreza y de inseguridad del suministro alimentario en los países en desarrollo— y su coste, justifican totalmente que la prevención y el control de las enfermedades de los animales sean considerados como un “bien público internacional” y un medio para alcanzar los Objetivos del Milenio para el Desarrollo. Por la prevalencia de sus crisis sanitarias, África sigue siendo una reserva considerable de agentes patógenos y merece, por ello, que la comunidad internacional intervenga allí prioritariamente.

La debilidad de las capacidades nacionales de los servicios oficiales en los países en desarrollo para prevenir y remediar las crisis sanitarias se desprende del cuestionario, aunque varios programas o proyectos (el programa PACE<sup>1</sup> en África, sobre todo) les hayan servido para reforzar algunos ámbitos (detección precoz, intervención rápida y vigilancia epidemiológica). Las medidas derogatorias (zonificación, compartimentación) que establece la OIE palián temporalmente la carencia de capacidad para exportar en algunos países, en espera de adquirir competencias de alcance nacional.

La correlación lógica entre la prevalencia de las enfermedades de los animales, sus impactos y la capacidad de los servicios oficiales para atajarlas, queda confirmada, especialmente la rapidez de intervención y el tipo de medidas de lucha adoptadas (profilaxia sanitaria en general más eficaz que profilaxia médica) garantizan el éxito en el control de las enfermedades.

Cabe señalar, no obstante, que faltando una metodología precisa de evaluación de las capacidades de los servicios oficiales, estas mediciones son aleatorias —la fiabilidad de los resultados obtenidos es, pues, muy relativa— pero son, por lo tanto, cruciales para diseñar óptimamente los programas y proyectos de desarrollo de las capacidades de los servicios oficiales —especialmente en África— y el método PVS de la OIE resulta ser particularmente pertinente.

Salvo raras excepciones, los múltiples impactos de las crisis sanitarias en los animales, tanto sociales como económicos, no se miden y, por consiguiente, es imposible comparar el coste de las crisis (coste de la no intervención) con el de la prevención (coste de la intervención).

Al carecer de tales estudios (análisis coste/beneficios u otro método), el fundamento para disponer de sistemas de sanidad animal eficaces es difícil de establecer en la práctica, en los países en desarrollo en particular, y así no se puede hacer de la sanidad animal entera (desde el ganadero hasta la administración central veterinaria) una prioridad gubernamental en términos de lucha contra la pobreza, ni movilizar un presupuesto consecuente (la problemática vale lo mismo para la escala subregional o regional)<sup>2</sup>.

La segunda consecuencia importante de esta carencia de estudios socioeconómicos es el desinterés de la comunidad internacional por los programas de sanidad animal, en beneficio de temas (salud humana

---

1 PACE: *Pan African Programme for the Control of Epizootics* (Programa panafricano de control de epizootias)

2 Una amplia mayoría de países ya habían indicado que necesitaban basar sus decisiones relativas al control de las enfermedades de los animales sobre un mayor número de análisis económicos [4].

sobre todo) que entrañan espontáneamente una connotación social importante<sup>1</sup>.

Disponer de capacidades, tanto metodológicas como humanas, para realizar estudios socioeconómicos reales y prospectivos de las crisis sanitarias resulta ser, pues, una prioridad para conseguir que los políticos nacionales e internacionales decidan invertir mejor en sanidad animal.

## C. Comentarios

### C.1. Limitaciones de los estudios consultados — Hacia un fortalecimiento de las capacidades de análisis económico y social

Los estudios económicos publicados sobre los impactos de las principales enfermedades de los animales y su control son poco numerosos y cuando existen se limitan a un pequeño grupo de países, productos o patologías específicas.

Desde el punto de vista metodológico, los análisis suelen limitarse a los efectos inmediatos sobre la producción (en parte, debido a la frecuente utilización del análisis coste/beneficios), sin tomar en cuenta los efectos indirectos antes descritos. En particular, no existe un enfoque uniforme y común para el análisis económico de los impactos de las enfermedades transfronterizas [11].

En determinadas condiciones, las inversiones que deben realizarse en los países pueden ser evaluadas mediante el enfoque clásico de las situaciones *con proyecto* y *sin proyecto*. Algunos costes y beneficios podrán ser calculados con precisión, otros tendrán que ser supuestos. Cuando se trata de enfermedades transfronterizas, el análisis se complica, aunque es posible hacerlo a escala de un grupo de países. El análisis de costes y beneficios del programa PARC<sup>2</sup> para un grupo de cuatro países de África oriental (Etiopía, Kenia, Tanzania y Uganda) arroja un ratio beneficio/costes de 1,35:1 a 2,55:1 según los países [11]. Cuando se trata de evaluar las acciones nacionales dentro del marco de una respuesta mundial, como en el caso actual de la gripe aviar, el enfoque coste/beneficios se topa con sus propios límites.

Además, para poder valorar el resultado de un programa de inversión destinado a mejorar la situación de la sanidad animal y las zoonosis, los países no solamente tienen que realizar análisis económicos, sino también determinar hasta qué punto el programa afectará a las distintas partes interesadas. Este análisis solamente podrá realizarse si se dispone de informaciones suficientes sobre la estructura social del sector.

Con la salvedad de los análisis coste/beneficios, los métodos de análisis económico disponibles<sup>3</sup> son muy poco utilizados, así que los aspectos potencialmente importantes del análisis (relativos a los precios, al comercio internacional, a la riqueza nacional, a los empleos, por ejemplo) no se toman en cuenta, lo que deja, pues, de lado algunos de los efectos económicos indirectos descritos en A.2. arriba (de resonancia, de desbordamiento, a distancia). Sus ventajas comparadas determinan el contexto en el que su utilización está indicada. Efectivamente, estos modelos analizan diferentes aspectos económicos del mismo problema, conceden una importancia relativa a las escalas temporal (efectos inmediatos o a largo plazo) y espacial (efectos por rebaño, nacionales, mundiales) y a los factores de riesgo, que a su vez dependen de la naturaleza de la enfermedad cuyos impactos se analizan y requieren un tipo y un volumen de información variables. Su utilización depende mucho del nivel de información, del tiempo, de los recursos económicos o de las capacidades disponibles. Ninguno de ellos es de aplicación universal y será necesario recurrir a una combinación sinérgica de varios métodos económicos, combinados con los métodos epidemiológicos disponibles, para hacer un análisis a la vez más completo y más preciso [12, 13].

### C.2. Definir la índole y el nivel de la inversión — Hacia un enfoque pragmático y diferenciador

En términos absolutos, el principio de eficiencia impondría que el nivel de protección fuese proporcional a los daños que podría causar la ausencia de tal protección. El principio de equidad exigiría que el que impone el riesgo o el que se beneficia de la protección, o ambos, corran con los costes de la protección [11]. En caso de enfermedades mundiales, una decisión colectiva e internacional se impondría sobre el nivel de protección requerida y el reparto de los costes.

1 Una de las razones del desinterés de los financiadores y los políticos por invertir en la sanidad animal es la debilidad —o la carencia— de argumentos económicos [7].

2 PARC: *Pan African Rinderpest Campaign* (Campaña panafricana de lucha contra la peste bovina)

3 Los autores analizan seis tipos de modelos económicos: análisis coste/beneficio, programación lineal, análisis de equilibrio parcial, modelos input-output, matrices de contabilidad social, modelos multimercados, modelos de equilibrio general calculable.

En la práctica, es difícil que un país evalúe con precisión los daños que causaría la introducción de una enfermedad animal. Las experiencias de las crisis sanitarias pueden guiar y basarse en evaluaciones más científicas del riesgo. Las dificultades para evaluar la probabilidad de aparición y el alcance de los impactos económicos impiden que los decisores opten por el grado de protección óptimo —en el que el coste marginal de protección equivale al beneficio marginal. Estas dificultades se acentúan en el caso de las enfermedades transfronterizas, más dispares en cuanto a los conocimientos científicos y económicos y para las que intervienen múltiples actores con percepciones diferentes del riesgo y con diverso grado de voluntad o de capacidad para controlarlo [11].

La gestión moderna de las patologías ganaderas no pretende eliminar todas las enfermedades, sino crear un entorno que permita mantener la presión patológica en niveles bajos. Ahora bien, en muchos casos, el agente patógeno es demasiado virulento o la amenaza sobre la salud pública o las relaciones comerciales demasiado fuerte para que se tolere nivel alguno por bajo que sea. Por eso la prevención y la eliminación del agente patógeno constituyen elementos clave de la gestión de las grandes enfermedades.

Las limitaciones actuales del análisis económico nos sugieren un planteamiento pragmático y diferenciado de la cuestión:

- Por lo que hace a las medidas de prevención, detección precoz y reacción rápida, los países deberían optar por inversiones que garanticen un nivel de protección nacional —regional y mundial—, para un conjunto de enfermedades importantes. La naturaleza y el volumen de estas inversiones serían definidos por los resultados de la autoevaluación de los servicios veterinarios nacionales (instrumento PVS) y por las estrategias adoptadas a escala subregional, de acuerdo con las recomendaciones de los organismos técnicos especializados.
- En cuanto a las medidas de control sanitario veterinario más costosas y complejas, el desarrollo de instrumentos fáciles de manejar para efectuar análisis económicos y sociales<sup>1</sup> más completos y precisos y la consolidación de las capacidades nacionales tendrían que ayudar a precisar la naturaleza y el volumen de las inversiones nacionales y regionales necesarias para que el control sea eficaz.

### **C.3. Conceptos económicos de bien público y de externalidad — Hacia una mayor solidaridad y un modelo mundial de gobernanza**

Un bien público ofrece beneficios a un gran número de personas (potencialmente, a todas) sin por ello reducir los beneficios que cada una puede obtener.

Se habla de externalidad cuando una acción o una inacción de un individuo o de un país impone un coste (externalidad negativa) o crea un beneficio (externalidad positiva) a otro, sin que el individuo o el país responsable lo tenga en cuenta.

Por su calidad de bienes públicos internacionales, las funciones esenciales de prevención y control de las enfermedades mundiales deberían ser asumidas y financiadas en todos los países: gobernanza de los Servicios Veterinarios, legislación y políticas sanitarias, información sanitaria, aplicación de las normas internacionales, investigación y desarrollo. Por motivos de externalidad negativa, la comunidad internacional tendría que aceptar hacer un esfuerzo particular para reforzar las capacidades de los países en desarrollo y en transición. Este marco, tomado de Jamison *et al.* (1988) toma en cuenta tanto la interdependencia de los países en la lucha contra las enfermedades mundiales como las desigualdades que existen en materia de capacidad (o de voluntad) de los países para participar en este combate [11].

La globalización y la regionalización de los sistemas de control y regulación ofrecen numerosas ventajas, como el de reducir las externalidades negativas y ganar beneficiarios de los bienes públicos. Varias razones abogan por un planteamiento global y regional. En el caso de las enfermedades transfronterizas, a los países les interesa cooperar, formalmente, a través de estructuras regionales (UA-IBAR<sup>2</sup> en África, IICA y OPS<sup>3</sup> en América, los centros regionales de sanidad animal creados por

---

1 Que pueden apoyarse en la metodología EPC (*Elevage, Pauvreté, Croissance*: Ganadería, Pobreza, Crecimiento) y el instrumento DAMS (*Data Analysis and Modelization System*: Sistema de modelización y análisis de datos) en los países en desarrollo. Una guía metodológica EPC para analizar el sector pecuario de los países está siendo elaborado dentro del marco de la alianza ALive. Se destina a preparar estudios sectoriales pecuarios orientados hacia los problemas de pobreza dentro del contexto de la realización de un *documento estratégico de reducción de la pobreza*. El sistema DAMS tendría que poder ser utilizado para realizar los análisis cuantitativos correspondientes.

2 UA-IBAR: Unión Africana – Oficina Interafricana de Recursos Pecuarios

3 OPS: Organización Panamericana de la Salud

la OIE y la FAO) o informalmente, mediante redes (redes de vigilancia epidemiológica del PACE, laboratorios nacionales de diagnóstico, estudios epidemiológicos o económicos, establecimiento de estrategias subregionales, etc.) o mediante alianzas con varios participantes (plataforma ALive en África). Se pueden conseguir economías de escala considerables para preparar planes de urgencia, programas de formación, para utilizar laboratorios o bancos de suero y vacunas. La calidad y la rapidez de las informaciones sanitarias intercambiadas representan un beneficio mutuo de envergadura. Existen ejemplos muy positivos (campaña de erradicación de la peste bovina en África y de la fiebre aftosa en Europa, en Sudamérica y en el sudeste asiático) pero la falta de cooperación entre países todavía obstaculiza mucho el control de las enfermedades transfronterizas [11].

Otra razón para agrupar a varios países, e incluso a todos, sería trascender la capacidad (o la voluntad) de los diferentes países para contribuir, financieramente o de cualquier otro modo, al esfuerzo regional (o mundial) de prevención y control. La OIE y el Banco Mundial tienen el proyecto de estudiar la viabilidad de mecanismos globales de financiación, incluso de reaseguro, para apoyar a los países que no disponen de fondos de urgencia y de compensación movilizables rápidamente para financiar las medidas de reacción rápida, o de sistemas de reaseguro para cubrir ciertas pérdidas asociadas con las crisis sanitarias.

Se supone que en el mundo 600 millones de pobres dependen directamente de la ganadería para sobrevivir. Esta población pobre es muy vulnerable a gran número de enfermedades de los animales a causa de una fuerte presión patológica y de una baja capacidad de control. Estas enfermedades, a su vez, pueden exponerles a otros riesgos de tipo económico, social, ambiental, hasta político. Dada la importancia de la ganadería para las poblaciones pobres y la amenaza que suponen para sus medios de subsistencia las enfermedades que inciden en la productividad y en la salud humana, todos los programas destinados a controlar y erradicar estas enfermedades con consecuencias graves para las capas más pobres de la población humana tendrán un impacto mayúsculo y directo sobre la reducción de la pobreza [6]. Para algunos autores, el control de las enfermedades de los animales no favorece sistemáticamente a los pobres y es necesario analizar los sistemas de producción y los costes y métodos de control antes de valorar la distribución de los impactos y de los beneficios dentro de los subgrupos de una población (McLeod y Leslie, 2000) [11]. En esos casos, se pueden tomar medidas específicas para asegurarse de que las capas más pobres se beneficien al máximo de los efectos positivos o que sean protegidas de los eventuales efectos negativos.

El Banco Mundial, que reconoce que la prevención y el control de las principales enfermedades de los animales es un bien público internacional y una clave para reducir la pobreza, prometió en Doha en 1991 que respaldaría, en colaboración con sus socios, programas de desarrollo de las capacidades nacionales de los países en desarrollo. Este compromiso se ha traducido en un acuerdo de donación entre el Banco y la OIE, con el objetivo de reforzar la gobernanza sanitaria mundial y de estudiar los contornos de un mecanismo de financiación duradera y global para fondos de urgencia o compensación. La creación de un fondo global para apoyar los esfuerzos de los países en materia de intervención rápida en caso de enfermedades, y también para indemnizar a los ganaderos, sería interesante para todos los países, incluso para los miembros de la OCDE<sup>1</sup>, que deberían considerarlo como una protección de sus cabañas y de sus poblaciones contra las epizootias y zoonosis provenientes de los países en desarrollo.

Algunos expertos temen que se implante para siempre la gripe aviar en África, lo que crearía un enorme foco permanente al sur de Europa, por lo que ésta tiene dos motivos para movilizarse: por deber humanitario y de colaboración científica y médica si emerge una pandemia, y como medida de protección de sus propios animales. “Tal vez nunca hasta ahora, en materia de sanidad animal, la solidaridad Norte-Sur haya sido tan necesaria” [2]. Sea como fuere, aparte de la gripe aviar, las enfermedades emergentes de los animales, con origen accidental o intencionado<sup>2</sup>, que son zoonóticas tres de cada cuatro veces, estarán cada vez más presentes en el paisaje mundial. Para responder ante estos graves riesgos sanitarios, la comunidad internacional deberá implicarse cada vez más en un sistema global de prevención y control de las enfermedades de los animales. Esto corresponde con el mandato de la OIE que, estos últimos años, ha reforzado considerablemente su asociación con los organismos técnicos especializados (FAO, OMS<sup>3</sup>), los representantes del sector privado (en particular, con la iniciativa SSAFE<sup>4</sup>), los organismos de financiación, los Estados (mediante los representantes oficiales de los países miembros de la OIE) y las organizaciones no gubernamentales, y ha obrado para reforzar la colaboración entre las autoridades veterinarias y médicas.

1 OCDE: Organización de Cooperación y Desarrollo Económico

2 El 80% de los organismos patógenos que tienen un potencial para el bioterrorismo son zoonóticos.

3 OMS: Organización Mundial de la Salud

4 *Safe Supply of Affordable Food Everywhere* = Suministro seguro de alimentos asequibles en todas partes.

## D. Acciones propuestas

Las limitaciones de los análisis socioeconómicos disponibles, la asimetría que existe en la capacidad de reacción entre países ricos y países pobres y el carácter de bien público internacional del control de las enfermedades transfronterizas de los animales y de las enfermedades zoonóticas abogan a favor de reforzar:

- (i) los análisis socioeconómicos y financieros sobre la evaluación de los costes de las enfermedades de los animales y de las medidas de control, para orientar mejor a quienes tienen que decidirse a invertir en la prevención y el control de las enfermedades de los animales y para determinar cuáles son los mecanismos más apropiados para financiar las medidas seleccionadas;
- (ii) las capacidades de los países en desarrollo y en transición, a la vez para sus acciones nacionales y para su participación en los esfuerzos colectivos internacionales.

Con estos fines, se propone la constitución de un grupo *ad hoc* destinado a apoyar a los países miembros de la OIE en el campo de los análisis socioeconómicos, así como de un grupo *ad hoc* encargado de la evaluación, por medio del instrumento PVS, de los servicios veterinarios de los países que lo soliciten, para preparar y determinar las inversiones nacionales que serán necesarias para la prevención y el control de las enfermedades, sobre la base de la conformidad de todos con las normas de la OIE.

## Agradecimiento

El autor agradece a la Dra. Nadège Leboucq su inapreciable ayuda para analizar las respuestas de los países al cuestionario, así como para releer este artículo.

## Referencias

- [1] Brahmhatt M. (2005).– Avian and human pandemic influenza: economic and social impacts. Banco Mundial, noviembre de 2005.
- [2] Debré P., Camus E. (2006).– *In* Le Figaro, 3 de marzo de 2006.
- [3] Delgado C., Rosegrant M., Steinfeld H., Ehui S., Courbois C. (1999).– Livestock 2020, the Next Food Revolution. Food, Agriculture, and the Environment Discussion Paper 28. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- [4] James A. (2003).– El uso del análisis económico para definir los programas de salud animal. *In* Compendio de temas técnicos presentados al Comité Internacional o ante las Comisiones Regionales de la OIE en 2003. OIE, 2004.
- [5] King L. (2004).– Enfermedades zoonóticas emergentes y reemergentes: desafíos y oportunidades. *In* Compendio de temas técnicos presentados al Comité Internacional o ante las Comisiones Regionales de la OIE en 2004. OIE, 2005.
- [6] Le Gall F., Leboucq N. (2003).– The role of animal disease control in poverty reduction, food safety, market access and food security in Africa. *In* Compendio de temas técnicos presentados al Comité Internacional o ante las Comisiones Regionales de la OIE en 2003. OIE, 2004.
- [7] Le Gall F., Leboucq N. (2004).– Convincing policy-makers to strengthen investment in disease control programmes: example of the ALive programme. *In* Implementation of animal health standards: the quest for solutions. Cairo, Egypt, 11-13 October 2004. Actas del Seminario. OIE, 2005.
- [8] McLeod A., Morgan N., Prakash J., Hinrichs J. (2005).– Economic and social impacts of avian influenza. AGAL and ESCB. FAO, ECTAD.
- [9] Morgan N. (2006).– Poultry trade prospects for 2006 jeopardized by escalating AI outbreaks. FAO, 2006 ([www.fao.org/docs/eims/upload//211940/Poultry\\_trade\\_jeopardised\\_ai.pdf](http://www.fao.org/docs/eims/upload//211940/Poultry_trade_jeopardised_ai.pdf))
- [10] Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2002).– Enfermedades de los animales: repercusiones para el comercio internacional de carne. Comité de Problemas de Productos Básicos. Grupo Intergubernamental sobre la Carne y los Productos Lácteos, 19ª reunión (27-29 de agosto de 2002) (doc. CCP: ME 02/3).
- [11] Otte M.J., Nugent R., McLeod A. (2004).– Transboundary animal diseases: assessment of socio-economic impacts and institutional responses. FAO Livestock Policy Discussion Paper No. 9.
- [12] Rich K.M., Miller G.Y., Winter-Nelson A. (2004).– Estudio de herramientas económicas para evaluar brotes de enfermedades animales. *Rev. sci. tech. Off. Int. Epiz.*, **24**(3), 833-845.
- [13] Rich K.M., Winter-Nelson A., Miller G.Y. (2004).– Perfeccionamiento de modelos económicos para el análisis de enfermedades animales. *Rev. sci. tech. Off. Int. Epiz.*, **24**(3), 847-856.
- [14] Vallat B. (2006).– Editoriales. [www.oie.int](http://www.oie.int)