



Foto: Farm Sanctuary

## Respondiendo ante la "Revolución Pecuaria"

– en favor de la política pecuaria pública

**El acelerado crecimiento de la producción pecuaria tiene muchas posibilidades de impulsar el desarrollo sostenible en muchos ámbitos. También puede representar un peligro tanto para la sostenibilidad como para el desarrollo.**

Puede contribuir a reducir la pobreza  
... o menoscabar las oportunidades y los medios de subsistencia de los productores pobres.

Puede favorecer el reciclaje de los nutrientes y la fertilidad del suelo  
... o degradar las tierras, contaminar el agua y acelerar el calentamiento del planeta.

Puede mejorar la nutrición y la salud  
... o incrementar el riesgo de que se produzcan epidemias tanto en animales como en humanos.

Es esencial contar con políticas públicas eficaces a fin de garantizar que la producción pecuaria contribuya a los objetivos generales del desarrollo y reducir al mínimo el daño que pudiera causar a la equidad social, el medio ambiente y la salud pública.

Directa o indirectamente, la producción pecuaria tiene grandes repercusiones en todos los habitantes del planeta, así como en el medio ambiente y el clima. La población depende de la carne, los huevos y los productos lácteos para alimentarse, así como de la lana y la piel para vestirse, de la tracción animal para arar las tierras y el estiércol para fertilizarlas. La producción pecuaria representa más de la mitad del total del valor de la producción agrícola, y da empleo e ingresos a cientos de millones de personas.

Durante miles de años, el pastoreo ha dado forma tanto a la cultura humana como al medio ambiente en vastas zonas de pastizales. De la misma manera, los agricultores que crían animales y producen cultivos han modelado los contornos de los ecosistemas agrarios y sus comunidades. Cuando la producción pecuaria aporta un billón de dólares, o más, a la economía mundial y emite más de la mitad de algunos de los gases que producen el efecto invernadero, incluso el vegetariano más riguroso percibe las repercusiones económicas y ambientales.

Los efectos económicos, sociales y ambientales de la producción pecuaria han sido enormes a través del tiempo. Recientemente se han modificado y han aumentado a una velocidad pasmosa. Las políticas para supervisar, reglamentar y atenuarlos no han mantenido el paso de ese incremento. Muchas políticas vigentes son anacrónicas, ineficaces en el mejor de los casos, y a menudo son contraproducentes. Urgen nuevas iniciativas normativas y directrices para afrontar el acelerado crecimiento y los nuevos impactos de la producción pecuaria. ▶



## La "revolución pecuaria" en curso

En los últimos 25 años se han disparado la producción pecuaria y el consumo de carne y de lácteos, en particular en algunas partes del mundo en desarrollo. Entre 1980 y 2004, la producción de carne en los países en desarrollo se triplicó, y el consumo per cápita se duplicó. Si bien los consumidores de los países desarrollados siguen consumiendo entre tres y cuatro veces más carne por persona, los países en desarrollo representaron más del 80 por ciento del incremento de la producción en los últimos 25 años, y ahora producen y consumen más de la mitad de la carne del mundo (gráficas 1 y 2).

Los recientes incrementos y las proyecciones de la producción ganadera han dado lugar a que se hable de una «revolución pecuaria». Y con buen motivo. Así como la «revolución verde» que produjo rápidos aumentos en la producción de cereales y espectaculares transformaciones en los sistemas agrícolas

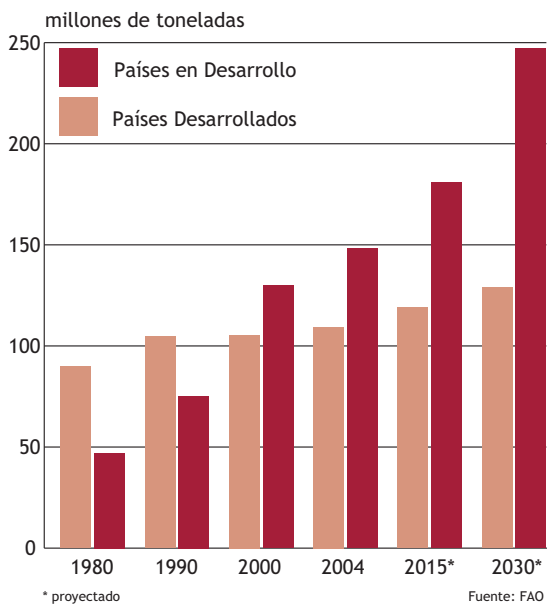
y las comunidades rurales en los decenios de 1960 y 1970, el crecimiento explosivo de la producción pecuaria, impulsado por la demanda de productos animales, no sólo ha transformado las prácticas agrícolas y de distribución, sino también el panorama económico, social y ambiental.

Hoy, la carne y los productos lácteos son más fáciles de obtener y más asequibles. Numerosos productores pecuarios han prosperado. Pero los beneficios de la revolución pecuaria no se han distribuido con equidad en el seno de las regiones y los países en desarrollo ni entre los mismos. Y los costos en materia de equidad social, sostenibilidad ambiental y salud pública a menudo han sido elevados. El acelerado crecimiento de la producción pecuaria en el mundo en desarrollo se ha concentrado principalmente en algunos países grandes. Sólo China y Brasil incrementaron su producción en 59 millones de toneladas entre 1967-1968 y 1997-1998, lo que representa dos terceras partes del aumento en todo el mundo en desarrollo.

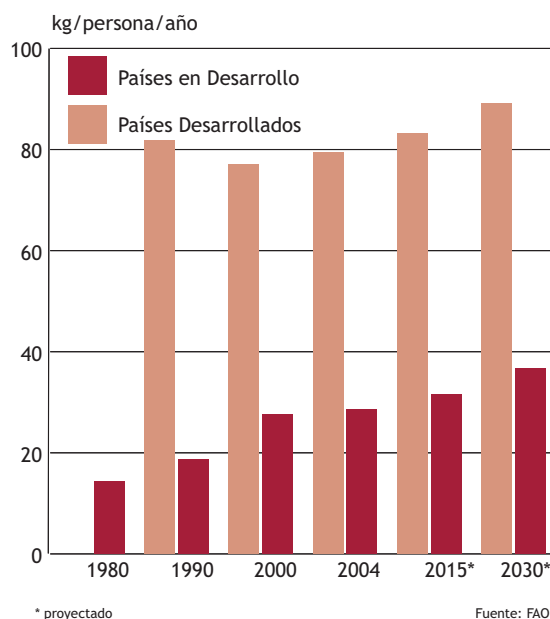
En los países y regiones que han estado al frente de la revolución pecuaria, los campesinos tradicionales y el medio ambiente a menudo han pagado un precio muy elevado. Las operaciones pecuarias industriales han sustituido a la producción en las fincas pequeñas que crían animales y producen cultivos y además reciclan los nutrientes utilizándolos como concentrados balanceados y fertilizantes. La producción pecuaria también se ha trasladado cada vez más desde las comunidades rurales hacia las afueras de las ciudades, donde los establecimientos industriales de producción pecuaria tienen acceso más fácilmente al suministro de concentrados balanceados y a los mercados urbanos para comercializar sus productos.

Una proporción en constante aumento de la producción y el consumo corresponde a los animales monogástricos, principalmente los cerdos y las aves de corral, que utilizan con mayor eficacia los piensos concentrados y se adaptan a la producción industrial en gran escala con más facilidad que los bovinos y otros ruminantes, predominantes en los sistemas de pastoreo y mixtos (gráfico 3). La demanda creciente de animales monogástricos y la disminución a largo plazo de los precios de los cereales han impulsado un acelerado crecimiento del volumen y la proporción de cereales destinados a la elaboración de concentrados balanceados en vez que al consumo humano (gráfico 4).

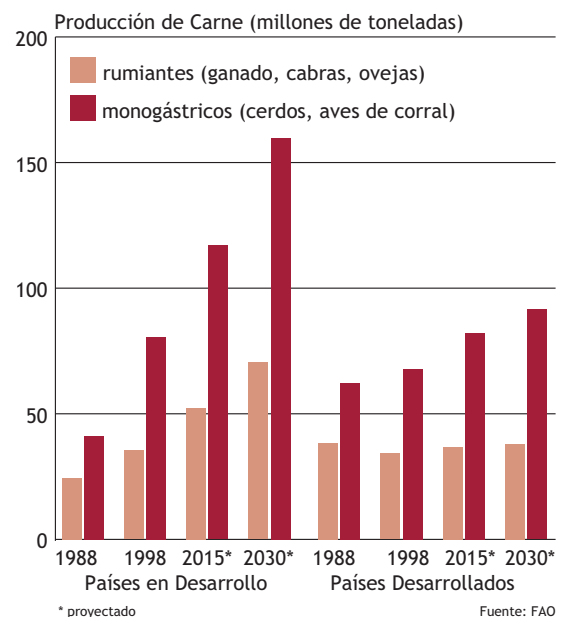
### 1 - Producción de Carne, 1980-2030



### 2 - Consumo de Carne, 1980-2030



### 3 - Producción de Rumiantes vs Monogástricos



Es probable que persistan estas tendencias. Crecerá la demanda de carne y productos lácteos, impulsada casi exclusivamente por el crecimiento demográfico, el aumento de los ingresos y la expansión urbana en los países en desarrollo. Se estima que entre 1995 y 2020, el 85 por ciento del crecimiento previsto de la demanda de productos cárnicos se verificará en los países en desarrollo. En estos mismos países también crecerá la producción pecuaria con rapidez, pero no la suficiente para satisfacer el aumento de la demanda. Los países en desarrollo desde hace mucho tiempo son importadores netos de leche y de lácteos. Se prevé que para el año 2030 las importaciones netas de carne y productos lácteos aumentarán 131 por ciento y 96 por ciento, respectivamente (véase el gráfico). Debido al crecimiento del comercio internacional de productos pecuarios será más necesario contar con políticas, servicios e instituciones eficaces, con la finalidad de establecer y mantener las normas de calidad y sanidad.

Donde hay crecimiento económico la producción pecuaria también seguirá concentrándose más y mantendrá su integración vertical. Se acelerará la conversión del pastoreo y de los sistemas agrícolas mixtos a la producción industrial «sin tierras», y aumentarán las presiones sobre los recursos de tierras y de aguas ejercidas por la producción pecuaria y la expansión de los cultivos necesarios para la producción de concentrados balanceados, así como el peligro de contaminación producida por las actividades pecuarias cuya gestión es deficiente, y por los desechos animales que no reciben el tratamiento adecuado. La densa concentración de animales en las zonas urbanas y sus alrededores aumentará el riesgo de que se multipliquen las enfermedades de origen alimentario y se propaguen con rapidez enfermedades entre la población pecuaria y entre la población humana.

### Un programa de intervención normativa

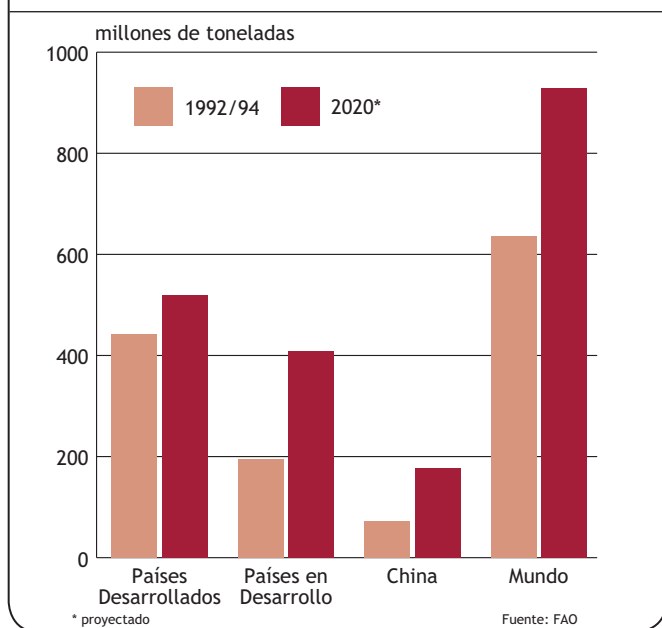
La escala y el alcance de estos cambios ponen de relieve la necesidad de políticas públicas eficaces para garantizar que la producción pecuaria contribuya a los objetivos de desarrollo generales y reduzca al mínimo el daño que puede representar para la sostenibilidad social y ambiental. La experiencia de los países desarrollados y los países en desarrollo confirma que un enfoque de no intervención, en el que se dé plena libertad a las fuerzas del mercado, no es una opción viable. A falta de políticas efectivas, muchos de los costos ocultos del incremento de la producción pecuaria más adelante recaen en los gobiernos y el público, cuando es necesario limpiar el medio ambiente, ampliar las redes de protección social e incrementar las oportunidades económicas para los productores pecuarios pobres, además de evitar los peligros que esos costos representan para la sanidad pública veterinaria y humana.

Para afrontar estos desafíos, los responsables de las políticas pueden accionar tres palancas principales: los precios, las instituciones y la promoción del cambio tecnológico. Mediante una combinación de política comercial, tasas de cambio, impuestos y subsidios, así como intervenciones directas que podrían establecer precios mínimos para los productores o precios al por menor para los consumidores, se puede tratar de lograr que los precios reflejen los costos reales y propiciar el cumplimiento de los reglamentos y los objetivos. A falta de estas intervenciones normativas, insumos como la tierra y el agua a menudo están por debajo de su precio real, y los precios de los productos pecuarios no suelen manifestar el daño ambiental ni otros costos ocultos.

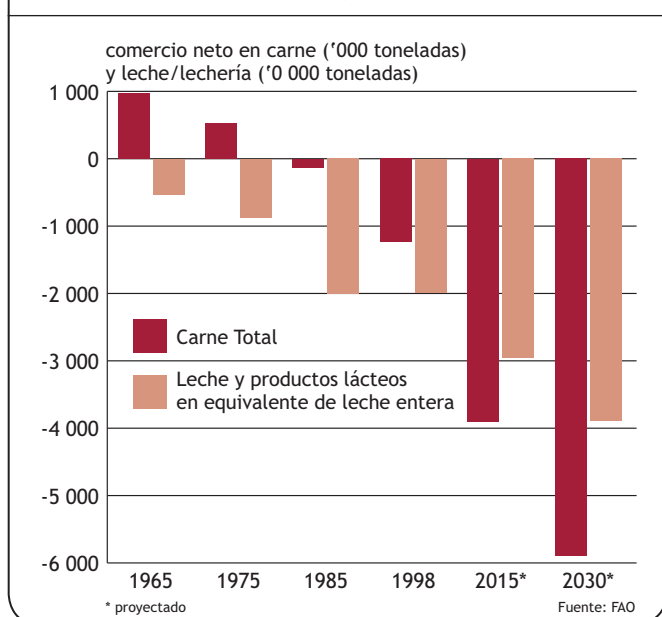
Las políticas correspondientes al cambio institucional y tecnológico, por otra parte, pueden ponerse en marcha en el ámbito nacional y local, y no sólo competen al gobierno del país. Otros interesados, como las asociaciones de agricultores, los organismos de desarrollo y las organizaciones no gubernamentales, a menudo pueden desempeñar una función importante en el fortalecimiento de las instituciones y la promoción de tecnologías que incrementen la productividad, cumplan con las normas y faciliten el acceso al mercado a los pequeños productores.

Formular una repuesta normativa eficaz y llevarla a cabo se complica debido a que las repercusiones de la revolución pecuaria trascienden los confines de los países y se extienden hacia ámbitos que normalmente competen a diversos ministerios del gobierno. Las políticas públicas deben formularse y coordinarse en todos los niveles del gobierno, desde los organismos responsables del comercio internacional y de las normas que velan por la inocuidad de los alimentos, hasta las entidades locales de planificación urbana y los inspectores de salud pública. Y deben aprovechar activamente la especialización y los recursos de los ministerios del país y de las dependencias locales de agricultura, así como de las que se ocupan del desarrollo económico, el comercio

#### 4 - Uso de Cereales en la alimentación animal, 1992/94-2020



#### 5 - Comercio en Carne y Leche de Países en Desarrollo, 1965-2030



internacional, el medio ambiente, la salud pública, la planificación del uso de las tierras y la investigación.

Además, la eficacia de las políticas públicas a menudo depende tanto del proceso a través del cual se formulan y llevan a la práctica como de los propios instrumentos. Las políticas tienen muchas más posibilidades de responder a las condiciones locales y obtener una amplia aceptación si todos los interesados tienen la oportunidad de participar en su formulación. Esto supone la intervención no sólo de numerosas dependencias oficiales de todos los niveles, sino también de los productores pecuarios, grandes y pequeños, las comunidades cercanas, la industria y los consumidores de productos pecuarios. La participación no puede garantizar que acepten todos los aspectos de las políticas que reglamentan sus actividades, pero les permitirá conocer mejor la lógica de las decisiones normativas, los derechos y las responsabilidades que las políticas confieren y lo necesario para cumplirlas, así como las consecuencias de su incumplimiento.

Con el objetivo de analizar las opciones normativas, las oportunidades y los desafíos que representa el incremento de la producción pecuaria se pueden agrupar en cuatro principales sectores: económico, social, ambiental y sanitario (véase el gráfico de la página opuesta).

### Desafíos económicos y opciones normativas

La producción pecuaria es una importante industria en muchos países, y proporciona más de la mitad del total del valor de la producción agrícola en todo el mundo, y una tercera parte en los países en desarrollo. A la par del crecimiento reciente de la producción ganadera también se ha verificado una gran concentración del sector, y un reducido número de grandes operaciones representa una proporción cada vez mayor de la producción, la industria y la distribución. Además, ha aumentado mucho más la integración vertical, es decir, la gran industria y los grandes minoristas ejercen cada vez más control sobre la «cadena del producto» completa, desde la granja hasta el supermercado. Este acelerado crecimiento y transformación del sector pecuario puede ofrecer considerables beneficios económicos. Pero para los responsables de las políticas también presenta grandes desafíos facilitar, dar seguimiento y reglamentar las transacciones a través de toda la cadena del producto. A fin de garantizar la transparencia, la responsabilidad ambiental y la inocuidad de los alimentos es esencial contar con medidas encaminadas a la protección del pequeño productor, el consumidor y el público en general.

Conforme crece el volumen de la producción pecuaria, la industria y la distribución, el costo por unidad de producción tiende a reducirse, con lo cual los productores obtienen «economías de escala» y los consumidores precios más bajos, sobre todo en las zonas urbanas.

Con la finalidad de obtener posibles ganancias en la balanza comercial y divisas, los países en desarrollo que tienen un sector pecuario dinámico deben participar activamente en las negociaciones comerciales internacionales, y presionar a los países en desarrollo para que reduzcan los subsidios al productor y los obstáculos a las importaciones que distorsionan los mercados de productos pecuarios. Para tener mayor acceso a los mercados internacionales y responder ante el interés creciente de los consumidores del país en la calidad e inocuidad de los alimentos, las políticas institucionales deben establecer mecanismos transparentes con miras a establecer, dar seguimiento y hacer valer las normas y reglamentos que también tengan en cuenta las necesidades diversas de cada mercado.

Pero los incentivos, los impuestos y los beneficios económicos

netos asociados a la expansión de la producción pecuaria no se pueden evaluar con precisión sin tomar en cuenta los considerables costos sociales y ambientales, con frecuencia descartados como «externalidades» de las cuales los productores pecuarios no serían responsables. Una importante prioridad de intervención técnica en el ámbito económico es sencillamente apoyar una mejor recopilación de datos, análisis e investigación necesarios para entender mejor los costos asociados a la expansión de la producción pecuaria. Los responsables de las políticas necesitan estimaciones más exactas del valor de los bienes públicos, como los recursos zogenéticos, e indicadores más realistas de los precios que se desvían hacia el público, a fin de utilizar con eficacia los impuestos, la inversión pública y otras políticas económicas para avanzar hacia los objetivos en muchos ámbitos diversos.

### Política pecuaria y lucha contra la pobreza

La producción pecuaria tradicional ha sido la clave de la supervivencia y de las oportunidades de progreso y prosperidad de muchas de las personas más pobres del mundo. Alrededor de 675 millones de personas pobres del medio rural dependen de la cría de ganado para obtener una parte o el total de sus alimentos e ingresos (gráfico 6). Los pequeños agricultores utilizan el ganado para tirar del arado, fertilizar sus tierras, obtener alimentos y como ahorro ambulante al que se puede recurrir cuando es preciso. Para las mujeres en particular, que constituyen en torno al 70 por ciento de los pobres, el ganado a menudo es uno de sus pocos activos y fuentes de ingresos. Muchos hogares rurales que no tienen tierras basan sus medios de subsistencia en unos cuantos animales alimentados de pasto y forrajes de los pastizales y bosques comunales.

El aumento de la demanda de carne y productos lácteos podría traducirse en mayores oportunidades para muchos de estos productores pecuarios pobres, y contribuir a reducir la pobreza. Pero la realidad suele ser distinta. La revolución pecuaria por lo común ha visto a un número relativamente pequeño de operaciones de proporciones industriales concentrar un control cada vez mayor sobre la cría, la elaboración y la comercialización de la carne y los productos lácteos. La FAO ha calculado que las actividades pecuarias industriales crecen al doble de la velocidad que los sistemas agrícolas mixtos, y seis veces más que los sistemas de pastoreo que han definido la economía y el modo de vida en muchas de las praderas y pastizales del mundo. Hoy, casi todas las aves de corral y la mitad de los cerdos se crían en establecimientos «sin tierras» en todo el mundo. Para el año 2030, todas las regiones en desarrollo, con excepción del África subsahariana, producirán también más de la mitad de sus bovinos y ovejas en establos, corrales y lotes de engorde.

Sin políticas en favor de los pobres, cuyo objetivo sea promover el potencial para reducir la pobreza, los pequeños productores y las comunidades pobres dependientes de la producción pecuaria podrían quedar excluidos. Las operaciones pecuarias industriales a menudo pueden aprovechar las economías de escala para hacer bajar los precios, y ante esta situación es difícil competir para los pequeños productores. Las condiciones podrían hacerse más equitativas simplemente mediante la eliminación de los subsidios a los concentrados balanceados, los fertilizantes químicos, las fuentes de energía no renovables y otros insumos utilizados sobre todo por los productores industriales. Una vez eliminados los subsidios y otras distorsiones del mercado que favorecen a los grandes productores, los pequeños agricultores y productores de ganado a menudo pueden producir animales a precios competitivos.

Los pequeños productores a menudo están lejos de los mercados urbanos y no pueden permitirse o no tienen acceso a la

# Beneficios, costos y respuestas normativas ante el acelerado crecimiento de la producción pecuaria

Esfera	Posibles beneficios	Posibles costos	Opciones y prioridades normativas
 <p><b>Economía</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reducir las importaciones de carne y productos lácteos</li> <li>• ahorrar divisas escasas</li> <li>• obtener mayor acceso a los mercados mundiales</li> <li>• reducir y estabilizar los precios</li> <li>• generar empleo e ingreso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• carga en los recursos públicos de los costos representados por las externalidades de la producción pecuaria industrial</li> <li>• asignación errada de subvenciones, exoneraciones fiscales y capacidad de investigación en favor de los productores industriales</li> <li>• repercusiones en las divisas debido a la mayor dependencia respecto a las importaciones de insumos, como las vacunas y antibióticos veterinarios, y piensos concentrados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ejercer presión sobre los países desarrollados, a través de la OMC y otros foros internacionales, para que eliminen los aranceles y las subvenciones que protegen sus sectores pecuarios</li> <li>• mejorar la recopilación de datos, el análisis y la investigación para evaluar el valor de los bienes públicos y los costos externalizados de la producción pecuaria ampliada</li> <li>• utilizar los impuestos para que los precios reflejen las externalidades y recuperar los costos del suministro de bienes públicos, como la lucha contra las enfermedades</li> <li>• mejorar la infraestructura necesaria para reducir los costos del transporte y de las transacciones para los productores pecuarios de las zonas rurales</li> <li>• invertir la disminución de la inversión pública en producción pecuaria e investigación</li> </ul>
 <p><b>Sociedad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mejoramiento sostenible en los medios de subsistencia de los productores pecuarios, comprendidas las mujeres, las personas sin tierras y otros grupos pobres de recursos</li> <li>• reducción de la pobreza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• marginación de los pequeños productores y las zonas alejadas de los centros rurales o que carecen de acceso a los mercados</li> <li>• agudización de las diferencias de ingresos y de riqueza entre las regiones y entre los grandes y los pequeños productores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eliminar las subvenciones y las distorsiones normativas favorables a la producción industrial</li> <li>• proporcionar crédito a los agricultores pobres</li> <li>• promover el acceso de los pequeños productores a la industria alimentaria y a los mercados a través de la producción agrícola por contrato o de la creación de cooperativas participativas</li> <li>• fortalecer la infraestructura institucional en materia de tenencia de la tierra, derechos de propiedad y acuerdos contractuales</li> <li>• mejorar la infraestructura del mercado y los sistemas de información para ayudar a los pequeños productores a tomar decisiones informadas en materia de mercado</li> <li>• facilitar el acceso a las tecnologías, los bienes y servicios que necesitan los pequeños productores para cumplir las normas de los productos y de inocuidad</li> </ul>
 <p><b>Medio ambiente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reciclado de nutrientes</li> <li>• mantenimiento del paisaje y el ecosistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• deforestación a causa de la expansión de la producción extensiva en las zonas húmedas</li> <li>• degradación de las tierras debido al exceso de pastoreo</li> <li>• contaminación del suelo y exceso de nutrientes debido a la producción intensiva</li> <li>• eutroficación del agua debido a las descargas de efluentes</li> <li>• emisión de gases tóxicos y de efecto de invernadero</li> <li>• pérdida de biodiversidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• establecer directrices y reglamentos nacionales y locales para las operaciones pecuarias y la gestión del estiércol</li> <li>• utilizar impuestos y derechos para corregir los precios de los costos ambientales externalizados y fomentar el reciclaje de nutrientes, así como el uso eficaz de los recursos</li> <li>• utilizar la planificación territorial y la zonificación para ubicar las operaciones pecuarias a una distancia segura de las zonas delicadas (por ejemplo, los asentamientos humanos y los recursos hídricos), y cerca de las tierras donde es posible reciclar los nutrientes</li> <li>• utilizar el pago por el uso de servicios ambientales y otros instrumentos normativos a fin de promover los sistemas silvopastorales y reducir las presiones para deforestar e introducir cambios en el uso de la tierra</li> <li>• coordinar reglamentos e incentivos a nivel nacional e internacional para evitar la creación de ventajas competitivas artificiales e inadecuadas</li> </ul>
 <p><b>Salud</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mejorar la nutrición y la variedad alimenticia de las personas</li> <li>• mejorar la salud pública animal y veterinaria</li> <li>• ahorrar los costos agrícolas e incrementar la productividad</li> <li>• mejorar el cumplimiento de las normas internacionales y el acceso a los mercados mundiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• contaminación de los alimentos y mayor riesgo de enfermedades de origen alimentario</li> <li>• vulnerabilidad a epidemias de enfermedades pecuarias entre las aglomeraciones de animales genéticamente uniformes</li> <li>• acumulación de plaguicidas y antibióticos en la cadena alimentaria</li> <li>• tratamiento preferencial de los servicios privatizados de salud animal a los grandes productores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mejorar la coordinación entre las instituciones y el equilibrio entre servicios públicos y privados que participan en la lucha contra las enfermedades de los animales en los niveles local, nacional e internacional</li> <li>• corregir los reglamentos de zonificación y salud para afrontar los desafíos planteados por las operaciones pecuarias intensivas</li> <li>• adoptar y hacer cumplir reglamentos de salud pública veterinaria que afronten los cambios que se presentan en los sistemas de producción</li> <li>• crear organismos transparentes de supervisión para evitar la disminución de la calidad de los servicios privatizados de sanidad animal</li> <li>• apoyar la investigación veterinaria nacional a fin de producir soluciones locales, de bajo costo</li> </ul>

«cadena de refrigeración» necesaria para suministrar productos alimentarios perecederos a grandes distancias. Su producción suele ser demasiado reducida y poco fiable para interesar a la industria alimentaria, para la cual es más fácil y económico negociar con unos cuantos grandes productores que con muchos pequeños.

Muchas de las desventajas competitivas que afrontan los pequeños productores se pueden compensar apoyando la formación de asociaciones y cooperativas agrícolas. Con apoyo institucional y técnico estas agrupaciones de productores pueden lograr economías de escala y cumplir las normas de inocuidad y calidad de los alimentos, que les permitan tener el mismo dinamismo de las operaciones industriales a gran escala. Cuando las políticas promueven el acceso a la información, la capacitación y a instalaciones para la transformación, las cooperativas y la producción agropecuaria por contrato pueden dar a los pequeños productores una posición firme en los mercados que crecen y se transforman aceleradamente. A través de acuerdos equitativos en materia de contratos agrícolas es posible conjugar con eficacia la mano de obra y el control de calidad de muchos pequeños productores con acceso favorable al crédito, los insumos, la elaboración y la distribución de que disfruta la gran industria alimentaria de productos pecuarios.

Otras políticas institucionales pueden afrontar una gran variedad de cuestiones de importancia decisiva para los pequeños productores. Para muchos criadores tradicionales de ganado, por ejemplo, puede ser esencial tener seguridad en la tenencia de la tierra y la reglamentación del acceso a las tierras colectivas en las que llevan a pastar sus animales. Las políticas que ponen a disposición créditos pequeños y medianos para los agricultores pobres pueden permitirles incrementar y mejorar sus rebaños, a fin de aprovechar el aumento de la demanda. El acceso a servicios veterinarios y a material genético mejorado es esencial para cumplir con los requisitos cada vez más estrictos en materia de calidad e inocuidad de los productos animales.

También es importante invertir en la disminución de la financiación pública para la investigación agraria. La investigación financiada con recursos privados inevitablemente se concentra en las necesidades y oportunidades del sector ganadero industrial en acelerado crecimiento. A fin de dar acceso a los pequeños productores a la tecnología y los conocimientos que necesitan para competir con eficacia, es esencial restablecer la financiación

pública a la investigación, así los servicios participativos de extensión.

### Afrontar los desafíos ambientales

La producción pecuaria tradicional ofrece beneficios sustanciales y riesgos importantes para el medio ambiente. En muchas zonas semiáridas de pastoreo, el suelo y las condiciones del clima impiden producir cultivos sin causar una intensa erosión y degradación del suelo. En estas zonas, una buena gestión del pastoreo puede ofrecer el uso más productivo y sostenible de los frágiles recursos de tierras, el agua escasa y la vegetación natural, si bien las presiones que ejerce sobre la tierra la población humana cada vez más numerosa hace constantemente más difícil aplicar esta opción.

En los sistemas agrícolas mixtos, ya sea que se lleven a cabo en una unidad única de producción o en un conjunto de unidades agrícolas y pecuarias, el ganado puede alimentarse de pasto, residuos de los cultivos y forrajes de origen agroforestal. La biomasa que no se puede digerir y tiene poco o ningún valor, se convierte en alimentos de gran valor, rico en proteínas, y el estiércol se utiliza como abono orgánico para reciclar los nutrientes, mejorar la estructura del suelo y aumentar las cosechas.

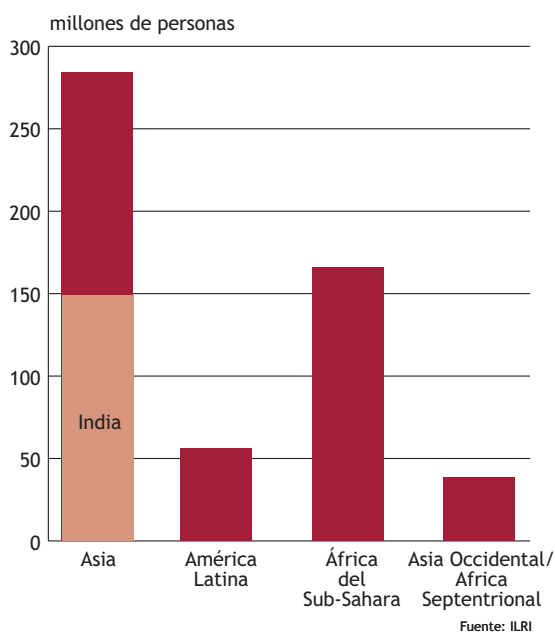
Las presiones para incrementar la producción pecuaria basada en la tierra han incrementado la presión sobre los frágiles pastizales y los bosques. El aumento de los rebaños en las tierras semiáridas puede propiciar un gran exceso de pastoreo, la erosión y la degradación de la tierra. En las zonas más húmedas, la tala de bosques para crear pastizales ha atizado la deforestación. Sin embargo, la mayor parte del incremento de la producción pecuaria procede del acelerado crecimiento de las operaciones industriales, así como casi el total de los peligros para el suelo, el agua, el aire y la biodiversidad procede de los sistemas industriales, demasiado concentrados geográficamente, con una ubicación inadecuada y una reglamentación deficiente.

En las operaciones ganaderas industriales se rompe el ciclo de los nutrientes que reconstituye el suelo y alimenta tanto a los cultivos como a los animales en los sistemas agrarios mixtos. Se crían miles de animales en corrales, se alimentan con concentrados balanceados y se les administran antibióticos para acelerar su crecimiento. Sus desechos se almacenan en enormes estanques o depósitos, lejos de terrenos con suficiente extensión para absorber y reciclar los nutrientes. Se vierten en los arroyos y los ríos descargas y escurrimientos que hacen prosperar algas letales para los peces y otras especies acuáticas. Las emisiones de gases tóxicos y de efecto invernadero contribuyen a la lluvia ácida y el calentamiento del planeta (gráfico 7).

El crecimiento de la producción pecuaria industrial también pone en peligro los recursos zoológicos y la biodiversidad. Las operaciones ganaderas a gran escala dependen cada vez más de unas cuantas variedades de bovinos, cerdos y aves de corral, bien adaptadas a la cría en corrales y en jaulas, y a una alimentación de piensos concentrados. En consecuencia, unas 600 razas de animales domésticos afrontan el peligro de extinción.

Existe una amplia variedad de opciones normativas que permiten evitar o atenuar los daños al medio ambiente. Las políticas de precios eficaces incluyen el uso de impuestos para garantizar que la factura de la producción pecuaria intensiva incluya el precio del uso del agua, los servicios y la gestión responsable de los desechos. El cobro de impuestos y derechos también puede aplicarse en apoyo a la planificación del uso de la tierra y la reglamentación de la planificación territorial, haciendo más costoso para los productores situar sus operaciones cerca de las ciudades o de los recursos hídricos y lejos de los cultivos,

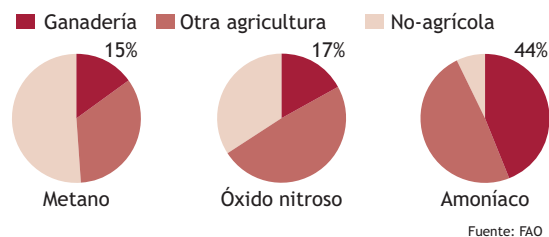
6 - Número de Productores Pecuarios Pobres



## 7 - Contribución de la Producción Pecuaria a las Emisiones de Gases

La producción pecuaria es una de las mayores responsables de las emisiones de gases tóxicos, incluyendo el óxido nítrico, gas de efecto invernadero cuyo potencial de calentamiento equivale a 296 veces el del bióxido de carbono.

Cuota de producción ganadera en emisiones de gases inducidas por el hombre.



donde se puede reciclar el estiércol como fertilizante. Se puede imponer el pago por los servicios ambientales para alentar a los productores pecuarios a adoptar técnicas silvopastorales que desaceleran o invierten la deforestación y mejoran la gestión de las cuencas hidrográficas. Los códigos de conducta para las operaciones pecuarias, apoyados con incentivos a través de los precios y acceso al mercado, así como con servicios de apoyo técnico, pueden propiciar el cumplimiento de una serie de medidas encaminadas a controlar la ubicación, la construcción y la actividad de las operaciones pecuarias.

### Sanidad pública humana y animal

Las enfermedades animales transmitidas por lombrices parasitarias, garrapatas y la mosca tse tse siguen siendo endémicas en muchos países en desarrollo, reducen la productividad en algunas zonas y desalientan por completo la producción pecuaria en otras. Los brotes de enfermedades infecciosas como la peste bovina, la fiebre aftosa y la peste porcina pueden diezmar los rebaños, trastornar el comercio e infligir grandes daños a las industrias y a los medios de subsistencia que dependen de la producción pecuaria. Debido a que los costos de los brotes de las enfermedades rápidamente pueden trascender el ámbito de las fincas y las fronteras de los países, la gestión de la vigilancia y la respuesta siguen siendo responsabilidad del sector público y requieren de una coordinación mejor entre las instituciones a nivel local, nacional e internacional.

El incremento de la producción pecuaria también produce importantes repercusiones en la salud humana pública. Puede contribuir a reducir el hambre e incrementar la diversidad de la alimentación en las regiones en desarrollo, donde ésta a menudo carece de las proteínas, las vitaminas y los minerales esenciales que proporcionan la carne y los productos lácteos. Pero también presenta un riesgo mayor de enfermedades tanto para la población humana como para la pecuaria. Concentrar grandes números de animales y transportarlos a través de largas distancias incrementa el peligro de que surjan epidemias y se propaguen.

La concentración de la producción pecuaria intensiva en las zonas urbanas y alrededor de las mismas ha incrementado los riesgos que los alimentos contaminados, la contaminación y las enfermedades representan para la salud pública. Los desechos que contienen bacterias y metales pesados pueden filtrarse hacia las reservas subterráneas de agua, lo que constituye un peligro para la salud de las comunidades cercanas. Las emisiones de gas pueden producir olores muy desagradables y enfermedades respiratorias. En los sistemas más tradicionales, la falta de cuidado respecto a las enfermedades zoonóticas constituye un peligro

para los seres humanos, cuando la brucelosis, la tuberculosis y las enfermedades parasitarias pasan inadvertidas y no se combaten.

Además, la generalización del uso de antibióticos en las granjas industriales a fin de acelerar el crecimiento de los animales puede aumentar el riesgo de que los alimentos estén contaminados por bacterias resistentes a los medicamentos y poner en peligro la futura eficacia de los antibióticos utilizados para tratar las enfermedades humanas. Hasta un 70 por ciento del total de los antibióticos producidos en los Estados Unidos todos los años se suministran al ganado sin razones terapéuticas. En 1997, un estudio reveló que más de una tercera parte de los casos de intoxicación por salmonela en los Estados Unidos habían sido causados por variedades de esta bacteria que habían desarrollado una resistencia a cinco de los principales antibióticos. La Organización Mundial de la Salud ha pedido que se prohíba la utilización de antibióticos para promover el crecimiento del ganado.

Para afrontar los peligros para la salud pública animal y humana, es necesario tomar medidas para establecer y aplicar normas relativas a la inocuidad de los alimentos, que no excluyan a los pequeños productores ni comprometan la salud pública. Se deben adecuar los reglamentos de salud pública veterinaria a fin de que afronten los cambios que experimentan los sistemas de producción. Es necesario establecer organismos de supervisión transparentes para que no disminuya la calidad de los servicios de salud veterinaria ni dejen de ser asequibles conforme se privatizan cada vez más. Se ha de invertir en apoyo a la creación de soluciones eficaces y de bajo costo a través de la investigación veterinaria nacional y regional. Y las estrategias de lucha contra las enfermedades se deben basar en un análisis que tome en cuenta no sólo la eficacia médica sino las repercusiones económicas y sociales.

### Claves para la política: coordinación y participación

En muchos casos, las políticas eficaces pueden producir beneficios en varios diversos ámbitos al mismo tiempo. Las medidas encaminadas a garantizar que las operaciones pecuarias asuman una mayor parte de los verdaderos costos de los recursos de tierras y aguas y las externalidades ambientales, por ejemplo, a la vez pueden ir en beneficio de la calidad ambiental, la equidad social y la salud pública. Sin embargo, de la misma manera, cuando se ejecutan políticas para atender problemas de un ámbito sin tomar en cuenta las posibles repercusiones en otros, es fácil que produzcan más daños que beneficios.

Los encargados de elaborar las políticas deben estar preparados para ponderar los posibles beneficios y daños en muchos diferentes ámbitos y para tomar decisiones difíciles y establecer compensaciones. En muchos casos, por ejemplo, puede ser necesario lograr un equilibrio entre los objetivos de largo plazo, como la protección ambiental, y los objetivos a corto plazo, como el incremento de la producción y el ingreso.

El rápido crecimiento y transformación de la producción pecuaria presenta desafíos y oportunidades de desarrollo económico, lucha contra la pobreza, sanidad humana y animal, así como ambientales. Formular y ejecutar políticas que no tengan externalidades negativas por sí mismas requiere de la participación activa y la cooperación de los organismos del gobierno que tienen responsabilidades en estos ámbitos, así como de las organizaciones de productores y otros interesados de todos los niveles: local, nacional e internacional.

## Respuesta ante la “revolución pecuaria” - en favor de la política pecuaria pública

En los últimos decenios se han disparado la producción pecuaria y el consumo de carne y de lácteos, en particular en algunas partes del mundo en desarrollo. La producción se ha trasladado cada vez más desde los pequeños productores hacia las operaciones industriales en gran escala, desde las comunidades rurales hacia las afueras de las ciudades, y de un gran número de productores, elaboradores y distribuidores autónomos hacia grandes empresas de transformación que ejercen un control cada vez mayor del total de la «cadena del producto», desde la finca hasta el supermercado.

Urgen nuevas iniciativas normativas para afrontar el acelerado crecimiento y las repercusiones de la producción pecuaria en el desarrollo económico, la equidad social, el medio ambiente y la salud pública. En todos estos ámbitos, es posible, a través de políticas eficaces, elevar al máximo los beneficios (+) y reducir al mínimo los costos (-) asociados al incremento de la producción pecuaria, que incluyen:

Economía	+ más empleo e ingresos; precios reducidos; mejor balanza comercial - peso de los costos ambientales y sociales ocultos de la producción pecuaria industrial
Sociedad	+ mejora sostenible de los medios de subsistencia de los productores pecuarios; reducción de la pobreza - marginalización de los pequeños productores y las zonas rurales alejadas
Medio ambiente	+ reciclaje de los nutrientes; mantenimiento del paisaje y el ecosistema - deforestación, y contaminación del suelo y el agua por exceso de nutrientes
Salud pública	+ diversidad mejorada de la alimentación; mejoramiento de la inocuidad de los alimentos; mayor sanidad animal - aumento del peligro de enfermedades de origen alimentario; vulnerabilidad ante epidemias de enfermedades pecuarias

## Informes de la FAO sobre políticas pecuarias Afrontar las oportunidades y los desafíos del sector pecuario

El rápido crecimiento de la producción pecuaria en los últimos años ha alimentado la esperanza de un crecimiento económico acelerado, el temor de que aumenten la desigualdad social y la degradación ambiental, así como el reconocimiento de que se requieren políticas integrales y eficaces para garantizar que la expansión continua del sector pecuario contribuya a reducir la pobreza, a la sostenibilidad ambiental y la salud pública.

Los trabajos de la serie Informes sobre Políticas Pecuarias reflexionan sobre cuestiones relacionadas con la producción pecuaria, determinan opciones normativas que se pueden tener en cuenta y destacan ejemplos de enfoques que han dado buenos resultados.

La serie Informes sobre Políticas Pecuarias ha sido preparada por la Subdirección de Información Ganadera y de Análisis y Política del Sector (AGAL), de la Dirección de Producción y Sanidad Animal, de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Más información, comprendida la versión digital de los informes publicados, en:  
[www.fao.org/ag/aga.html](http://www.fao.org/ag/aga.html)

Si desea más información sobre la serie Informes sobre políticas pecuarias, diríjase a:

Henning Steinfeld  
Jefe de AGAL  
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación  
Roma 00100, Italia  
[henning.steinfeld@fao.org](mailto:henning.steinfeld@fao.org)

Si desea más información sobre el tema de este informe, diríjase a:

Pierre Gerber  
Oficial de política pecuaria  
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación  
Roma 00100, Italia  
[pierre.gerber@fao.org](mailto:pierre.gerber@fao.org)

