



## LA SITUACIÓN DE LOS RECURSOS ZOOGENÉTICOS MUNDIALES PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

- ▶ Este folleto presenta un resumen de las principales conclusiones de la primera evaluación mundial de los recursos zoogenéticos.
- ▶ La gestión sostenible de la diversidad genética ganadera del mundo es de vital importancia para la agricultura, el desarrollo rural y el medio ambiente.
- ▶ Esta evaluación condujo a un proceso de desarrollo de políticas y a un *Plan de Acción Mundial para los Recursos Zoogenéticos*.

COMISIÓN DE  
RECURSOS GENÉTICOS  
PARA LA ALIMENTACIÓN Y  
LA AGRICULTURA



## PRIMERA EVALUACIÓN GLOBAL

El informe sobre *La Situación de los Recursos Zoogenéticos Mundiales para la Alimentación y la Agricultura* es la primera evaluación mundial de la biodiversidad ganadera. Con base en 169 Informes de los Países, las contribuciones de varias organizaciones internacionales y doce estudios sobre temas específicamente solicitados, el informe presenta un análisis de la situación de la biodiversidad en el sector ganadero (orígenes y desarrollo, usos y valores, distribución e intercambio, situación de peligro y amenazas de extinción) y de la capacidad para gestionar esos recursos (instituciones, políticas y marcos legales, actividades organizadas de mejora genética y programas de conservación). Las necesidades y los desafíos se evalúan en base a los factores que dan lugar a cambios en los sistemas de producción ganaderos. En las secciones sobre el estado de las tecnologías de vanguardia relacionadas con la caracterización, la mejora genética, la evaluación económica y la conservación, se buscan las herramientas y metodologías necesarias para aumentar el uso y desarrollo de los recursos zoogenéticos.

La cría y los apareamientos controlados de animales de granja durante miles de años, combinados con los efectos de la selección natural, han dado como resultado una gran diversidad genética entre las poblaciones ganaderas del mundo. Los animales altamente productivos (criados de manera intensiva para proporcionar productos uniformes en condiciones de manejo controladas) coexisten con las razas de múltiples propósitos conservadas por ganaderos y pequeños productores, principalmente en sistemas de producción de bajos insumos externos.

### Importancia para la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible

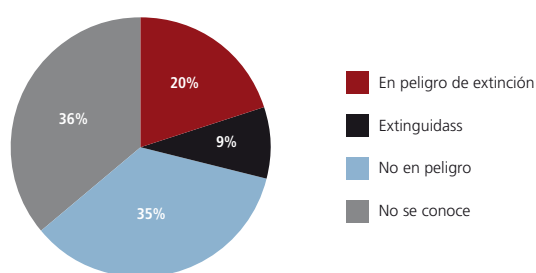
La gestión efectiva de la diversidad genética animal es esencial para la seguridad alimentaria mundial, el desarrollo sostenible y el sustento de cientos de millones de personas. El sector ganadero y la comunidad internacional están afrontando muchos desafíos. Es urgente atender la creciente demanda de productos de origen animal en muchas partes del mundo en desarrollo, la aparición de enfermedades de los animales, el cambio climático y los objetivos globales, así como los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Muchas razas tienen características o combinaciones de características únicas (resistencia a enfermedades, tolerancia a climas extremos o suministro de productos especializados) que podrían contribuir a satisfacer los desafíos anteriores. Sin embargo, las evidencias sugieren que existe un proceso de erosión de la base de los recursos genéticos que está agravándose.

### Situación actual

El banco de datos mundial para los recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura de la FAO contiene información de un total de 7 616 razas

de ganado. Se estima que alrededor de 20% de las razas están clasificadas como en peligro de extinción. Una preocupación aún mayor, es que durante los últimos seis años se extinguieron 62 razas, resultando en la pérdida de casi una raza por mes. Estas cantidades son sólo una parte del panorama de erosión genética, ya que en muchas partes del mundo los inventarios de razas y particularmente los censos sobre el tamaño y la estructura poblacional a nivel de raza, son insuficientes; por ejemplo, para 36% de las razas no se cuenta con datos poblacionales. Además, entre muchas de las razas de bovinos más productivas, y más ampliamente utilizadas, la diversidad dentro de raza se está reduciendo por la utilización de pocos sementales muy populares con fines de mejora genética.

Proporción de las razas del mundo por categoría de situación de peligro de extinción



### Amenazas

Es posible identificar varias amenazas para la diversidad genética. Probablemente la más importante es la marginación de los sistemas de producción tradicionales y de las razas locales asociadas, impulsada principalmente por la rápida dispersión de la producción ganadera intensiva, a menudo a gran escala, que utiliza una gama reducida de razas. La producción mundial de carne, leche y huevos,

está aumentando en base a un número reducido de razas más productivas, esas que son las más rentables en sistemas de producción industrial. El proceso de intensificación ha sido impulsado por la creciente demanda de productos de origen animal, y se ha favorecido por la facilidad con que el material genético, las tecnologías para la producción y los insumos se pueden movilizar alrededor del mundo. La intensificación y la industrialización han contribuido al incremento en la producción ganadera y al suministro de alimentos para una creciente población humana. Sin embargo, se requieren medidas políticas para minimizar la pérdida potencial de los bienes públicos a nivel mundial, expresados a través de la diversidad de los recursos zoogenéticos.

También son preocupantes las amenazas graves como las enfermedades epidémicas importantes y los desastres de varios tipos (sequías, inundaciones, conflictos militares, etc.), particularmente en el caso de razas poco numerosas y concentradas geográficamente. Aunque las amenazas de este tipo no pueden eliminarse, es posible atenuar su impacto. En este contexto lo esencial es tomar precauciones, ya que en situaciones de emergencia las acciones específicas o concretas generalmente son poco efectivas. Lo que es fundamental para estos planes preventivos, y que abarca la gestión sostenible de los recursos genéticos, es conocer mejor qué razas tienen características que justifiquen de una forma prioritaria su conservación, y cuál es su distribución tanto geográfica, como por sistema de producción.

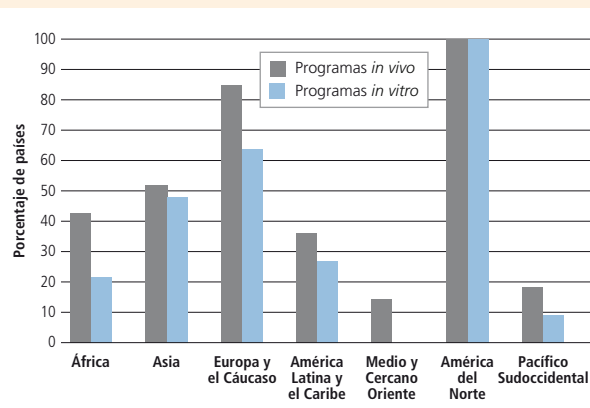
Las políticas y marcos legales que regulan el sector ganadero, no siempre favorecen la utilización sostenible de los recursos zoogenéticos. Las patentes o los subsidios gubernamentales disfrazados, frecuentemente han promovido el desarrollo de la producción a gran escala, a expensas de los sistemas minifundistas que utilizan recursos genéticos locales. La intervención para el desarrollo y las estrategias de control de enfermedades pueden ser también una amenaza para la diversidad genética. Los programas de desarrollo y de rehabilitación después de un desastre, que involucran el ganado, deben evaluar su impacto potencial en la diversidad genética y asegurar que las razas utilizadas sean las apropiadas para los medios de producción local, y para las necesidades de los supuestos beneficiarios. La implementación de programas de eliminación de animales, como respuesta a los brotes de enfermedades, necesita incluir medidas que protejan las razas poco comunes o raras; lo que puede necesitar de la revisión de la legislación pertinente.

### Necesidades y desafíos

En los casos en que la evolución de los sistemas de producción ganaderos amenace el uso actual de

recursos genéticos potencialmente valiosos, o con el fin de prevenir la pérdida intempestiva de estos recursos, se deben considerar medidas de conservación de las razas. Las opciones de conservación *in vivo* incluyen las granjas dedicadas a la conservación o áreas protegidas, y los pagos u otras medidas de apoyo para quienes mantienen las razas raras en su ambiente de producción. La conservación *in vitro* de material genético en nitrógeno líquido puede ser un complemento valioso a los enfoques *in vivo*. En la medida de lo posible, un objetivo de la conservación debe ser facilitar el desarrollo de nuevas formas de utilización sostenible. Particularmente en los países desarrollados, los nichos de mercado para productos especializados, y el uso de animales en pastoreo para la gestión de la naturaleza o del paisaje, proporcionan valiosas oportunidades. Con frecuencia, los programas de mejora genética bien diseñados serán esenciales, si se pretende que las razas locales continúen siendo opciones viables para el sustento de los productores que las mantienen.

Distribución regional de programas de conservación

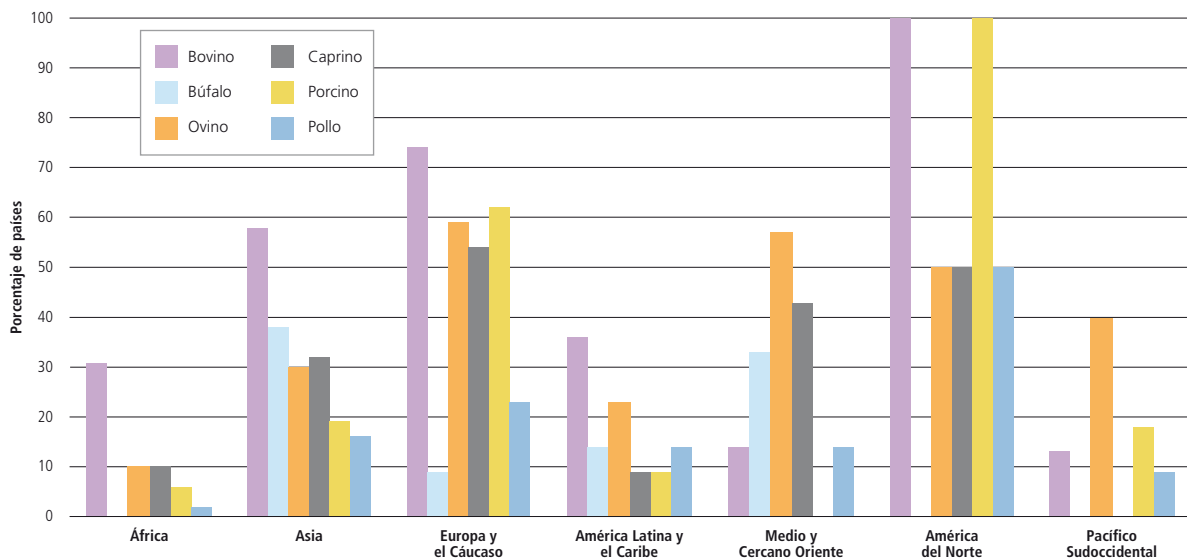


Un desafío importante es la implementación de estrategias adecuadas para los sistemas de producción de bajos insumos externos en los países en desarrollo. Los pastores y minifundistas son los protectores de mucha de la biodiversidad ganadera en el mundo; y se necesita apoyo para que puedan continuar desempeñando ese papel, por ejemplo, asegurando el acceso a una cantidad suficiente de tierra de pastoreo. A la vez, es esencial que las medidas de conservación no restrinjan el desarrollo de los sistemas de producción o limiten las oportunidades de sustento familiar. Un pequeño número de programas de conservación y mejora genética, basados en las comunidades, ha comenzado a atender estos asuntos; pero este enfoque aún necesita mayor desarrollo.

La gestión efectiva de la diversidad genética animal necesita recursos, incluyendo personal bien capacitado e infraestructura técnica adecuada. También es importante disponer de una buena estructura



### Distribución regional de actividades de mejora genética estructuradas



organizativa (e.g., para la recogida de datos de los animales y su evaluación genética), y la participación de una amplia gama de partes interesadas (particularmente criadores y productores de ganado) en la planificación y la toma de decisiones; no obstante, estos prerequisites están ausentes en gran parte de los países en desarrollo. Cuarenta y ocho por ciento de los países a nivel mundial informaron que no tienen programas de conservación *in vivo* a nivel nacional y sesenta y tres por ciento que no tienen programas de conservación *in vitro*. Similarmente, en muchos países no se cuenta con programas de mejora genética bien estructurados o los que existen no son efectivos.

En estos tiempos de cambios frecuentes y de privatización generalizada, se necesitan planes nacionales que aseguren el suministro de bienes públicos a largo plazo. Las políticas de desarrollo del sector ganadero deben apoyar objetivos de equidad para las poblaciones rurales, de manera que estas poblaciones puedan fortalecer, de forma sostenible, la capacidad productiva requerida para mejorar su sustento, y el suministro de bienes y servicios que necesita gran parte de la sociedad. La gestión de los recursos zoogenéticos necesita estar en equilibrio con otros objetivos dentro de la amplia estructura rural y de desarrollo agrícola. Se debe prestar mucha atención al papel, funciones y valores de las razas locales, y a cómo estas razas pueden contribuir a los objetivos del desarrollo.

Existe una interdependencia entre los países y regiones del mundo con respecto a la utilización de los recursos zoogenéticos; lo que es muy evidente, considerando el flujo de genes histórico y los patrones contemporáneos de distribución del ganado. En el futuro, los recursos genéticos de cualquier parte

del mundo pueden ser de vital importancia para los criadores y los productores de ganado de cualquier otro lugar. Es necesario que la comunidad internacional acepte su responsabilidad para la gestión de estos recursos genéticos compartidos. Puede ser necesario apoyar a los países en desarrollo y a los países con economías en transición, para que caractericen, conserven y utilicen sus razas de ganado. Es importante el acceso amplio a los recursos zoogenéticos por parte de agricultores, productores, criadores e investigadores, para su uso y desarrollo sostenible. Es necesario establecer a nivel nacional e internacional, marcos legales para el acceso amplio y para la distribución equitativa de beneficios derivados del uso de los recursos zoogenéticos. Para el desarrollo de esos marcos legales, es importante que se consideren las características distintivas de la biodiversidad agropecuaria, creada en gran parte por la intervención humana, y que requiere la gestión continua y activa de las personas. La cooperación internacional y la mejor integración de la gestión de los recursos zoogenéticos en todos los aspectos del desarrollo ganadero, ayudarán a asegurar que la riqueza mundial de la biodiversidad ganadera se utilice y desarrolle de manera adecuada para la alimentación y la agricultura, y esté disponible para las generaciones futuras.

#### Si desea más información, sírvase dirigirse a:

Grupo de Recursos Zoogenéticos  
 Dirección de Producción y Sanidad Animal  
 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación  
 Viale delle Terme di Caracalla  
 00153 Roma, Italia  
 Portal: [www.fao.org/DAD-IS](http://www.fao.org/DAD-IS)  
 Correo electrónico: [DAD-IS@fao.org](mailto:DAD-IS@fao.org)