

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS

# PASTOREO, CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y DESARROLLO



Convenio sobre la  
Diversidad Biológica



Decenio de las Naciones Unidas  
sobre la Biodiversidad



El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un tratado internacional que aborda la temática de la biodiversidad. Fue suscrito en 1992 y a la fecha ha sido ratificado por 193 Estados Partes. El CDB tiene tres objetivos principales:

1. la conservación de la diversidad biológica;
2. la utilización sostenible de sus componentes;
3. la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

La Secretaría del CDB (SCDB) fue establecida para apoyar la consecución de los objetivos del Convenio. En 2008, con el apoyo de los gobiernos francés y alemán, la Secretaría del Convenio ha lanzado la iniciativa “Biodiversidad para el Desarrollo” con el objetivo de promover la integración de la biodiversidad en las políticas y el proceso de desarrollo y reducción de la pobreza. En 2010, la Conferencia de las Partes en el Convenio reconoce «*que se requiere urgentemente mejorar la capacidad para incorporar los tres objetivos del Convenio en las estrategias y planes de erradicación de la pobreza (...) y en los procesos de desarrollo como un medio para mejorar la aplicación del Convenio y el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y mejorar su contribución al desarrollo sostenible y el bienestar humano*» (Decisión X-6).

**Agradecimientos:** La presente guía fue elaborada con el apoyo financiero del Ministerio de Relaciones Exteriores y Europeas de Francia, el Ministerio Federal de Cooperación y Desarrollo Económico de Alemania (BMZ) y el Gobierno de Finlandia. La idea y realización de la serie de buenas prácticas estuvieron a cargo de Eric Belvaux (SCDB), Alberto Vega (SCDB) y Didier Babin (SCDB); el contenido, el texto y la realización de la publicación estuvieron a cargo de Jaime Webbe (SCDB); la investigación y redacción estuvieron a cargo de Annie Cung (SCDB); la edición estuvo a cargo de Nadine Saad (SCDB); la edición y diagramación estuvieron a cargo de Christopher Hogan (SCDB). La Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica agradece a las siguientes personas sus contribuciones a esta guía: Wolfgang Bayer (Gottingen), Jonathan Davies (IUCN), Beate Scherf (FAO) y Elizabeth Edna Wangui (Universidad de Ohio).

© 2011, Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Está permitida la descarga, reutilización, reimpresión, modificación, distribución y reproducción del texto, figuras y cuadros de la presente publicación, a condición de que se cite la fuente original. Para la reproducción de las fotografías deberá solicitarse autorización de los correspondientes propietarios de los derechos.

**Referencia para citar esta publicación:** Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 2011. *Pastoreo, conservación de la naturaleza y desarrollo: Guía de buenas prácticas*. Montreal, 40 + iii páginas.

**Publicación original:** Secretariat of the Convention on Biological Diversity. 2010. *Pastoralism, Nature Conservation and Development: A Good Practice Guide*. Montreal, 40 + iii pages.

**Créditos fotográficos:** (tapa, de arriba hacia abajo): Flickr.com/Martha de Jong-Lantink; Flickr.com/Arriving at the horizon; Flickr.com/Martha de Jong-Lantink; Flickr.com/aheavens.

ISBN: 92-9225-405-7

<b>Prólogo</b>		ii
<b>I. Introducción</b>	Fines y alcance de esta guía	1
	Pastoreo y diversidad biológica	3
	Bienes y servicios ecosistémicos de los sistemas de pastoreo	5
	Sistemas de gestión del pastoreo y el Enfoque por Ecosistemas	7
	Desafíos ambientales que enfrentan los sistemas de pastoreo	9
	Pastoreo, reducción de la pobreza y desarrollo	11
	Algunas tendencias actuales a nivel mundial relativas al pastoreo, la diversidad biológica y el desarrollo	13
<b>II. Buenas prácticas</b>	Ejemplos de buenas prácticas de pastoreo	16
	Consideraciones de políticas	
	<i>Integración del conocimiento, innovaciones y prácticas indígenas y locales</i>	17
	<i>Garantía de los derechos a la tierra y el agua</i>	19
	<i>Integración de consideraciones de género</i>	21
	Herramientas de gestión	
	<i>Gestión de riesgos</i>	23
	<i>Paisaje mixto de conservación y producción</i>	25
	Instrumentos económicos, financieros y comerciales	
	<i>Mejora del acceso al mercado</i>	27
	<i>Mecanismos financieros emergentes</i>	29
	Desarrollo de capacidades	31
<b>III. Recursos</b>	Programa de trabajo del CDB sobre la diversidad biológica de las tierras áridas y subhúmedas	33
	Bibliografía	35
	Contenido del CD	40

## Prólogo de la serie



La conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y la erradicación de la pobreza extrema constituyen dos de los principales desafíos mundiales de nuestra era. La comunidad internacional ha reconocido que existe una estrecha interrelación entre estos dos desafíos y que, por lo tanto, deben ser abordados en forma coordinada. La protección de la biodiversidad es un factor esencial en la lucha por reducir la pobreza y lograr un desarrollo sostenible, dado que el 70% de los pobres del mundo vive en zonas rurales y depende directamente de la biodiversidad para su supervivencia y bienestar. Quienes viven en la pobreza sufren más el impacto de la degradación ambiental porque tienen escasas alternativas de medios de vida a las que pueden recurrir.

En el año 2000, la Organización de las Naciones Unidas estableció los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) con el fin de combatir la pobreza, el hambre, las enfermedades, el analfabetismo, la desigualdad de género y la degradación ambiental. Los ODM integran la Meta de Diversidad Biológica de 2010, fijada en el año 2002 por el Convenio sobre la Diversidad Biológica para alcanzar una reducción significativa del ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica para el año 2010. La biodiversidad es un elemento clave para el logro de la totalidad de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y para el cumplimiento para 2015 del compromiso internacional que suponen los mismos.

Durante la Cumbre de Nagoya sobre la Biodiversidad, en octubre de 2010, las 193 Partes del Convenio acordaron un nuevo plan estratégico para la biodiversidad 2011-2020, cuya fundación se inicia con las siguientes palabras: «*La diversidad biológica apunala el funcionamiento de los ecosistemas y la provisión de servicios de los ecosistemas esenciales para el bienestar humano. Promueve la seguridad alimentaria y la salud humana, proporciona aire puro y agua limpia, contribuye a los medios de vida local y el desarrollo económico, y es esencial para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, incluida la reducción de la pobreza*».

Tender puentes entre la biodiversidad, la mitigación de la pobreza y el desarrollo es una tarea crucial que implica fortalecer los derechos de los pobres a los recursos, así como desarrollar medidas de incentivo financiero para que los pobres que viven en regiones ricas en biodiversidad sean compensados por quienes se benefician de los servicios ecosistémicos brindados. Además, implica fortalecer las asociaciones y la colaboración entre los sectores de la biodiversidad y el desarrollo.

El objetivo de esta serie de guías es brindar una compilación de buenas prácticas dirigidas a promover la conservación de la diversidad biológica y la mitigación de la pobreza en diversos sectores de desarrollo. Esperamos que estas guías sirvan para brindar orientación práctica a gobiernos, organismos de desarrollo, empresas y organizaciones no gubernamentales dedicadas a asegurar la coordinación de las actividades de conservación de la biodiversidad y mitigación de la pobreza.

Ahmed Djoghlaoui  
Secretario Ejecutivo  
Convenio sobre la Diversidad Biológica

## Prólogo del comité directivo de la publicación

Existen muchas perspectivas diferentes sobre la diversidad biológica, su conservación y utilización sostenible. Sin embargo, a menudo pasamos por alto la importancia de la utilización y gestión humana en la conservación de la diversidad biológica.

El pastoreo es un ejemplo de un área de inversión en la que el doble objetivo de promover el desarrollo y conservar la diversidad biológica puede lograrse reconociendo la importancia del papel del pastoreo en las culturas, tradiciones, medios de vida y el suministro de servicios ecosistémicos. Por ejemplo, la conservación de la cubierta vegetal por medio del pastoreo sostenible puede contribuir con el suministro de muchos servicios ecosistémicos, tanto para los pueblos pastores y su ganado como para los usuarios de las tierras circundantes. Además, a pesar del concepto erróneo generalizado de que el desarrollo no es compatible con el pastoreo, existen muchos sistemas de pastoreo desarrollado que se excluyen de las concepciones comunes sobre el pastoreo precisamente porque son desarrollados.

Las medidas que reemplazan el pastoreo sostenible por una opción no sostenible de uso de la tierra, tales como la conversión de tierras de pastoreo en agricultura sedentaria o la sustitución de razas tradicionales de ganado por especies exóticas, pueden causar la degradación de los servicios ecosistémicos. Por ejemplo, la degradación de la cubierta vegetal puede perjudicar el ciclo del agua y provocar el aumento de las inundaciones y las sequías, con los consiguientes riesgos para los objetivos de desarrollo y la diversidad biológica.

A fin de obtener los beneficios del pastoreo, sin embargo, se debe reconocer el valor de esta actividad. Ya se han logrado algunos avances y en Europa, por ejemplo, países como España, Francia y Suiza están invirtiendo en el pastoreo con el fin de proteger la diversidad biológica. Además, si bien en todas partes del mundo existen proyectos que promueven el pastoreo, todavía es necesario intensificar estos esfuerzos.

Jonathan Davies

*Coordinador Regional de Tierras Áridas, África Oriental y Meridional*  
Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

## *Fines y alcance de la guía*

El pastoreo extensivo en praderas para la producción ganadera es un medio de vida importante tanto a nivel económico como cultural para aproximadamente entre 100 y 200 millones de personas en todo el mundo. Estos sistemas de pastoreo abarcan cerca del 25% de la superficie terrestre mundial y si bien en África es posible encontrar muchas comunidades pastoriles, también se practica en las tierras áridas y subhúmedas del Medio Oriente, el sur y este de Asia, América del Sur y Europa (la página 14 contiene la delineación de las tierras). En África subsahariana alrededor del 16% de la población depende del pastoreo, mientras que en algunos países como Somalia y Mauritania los pastores constituyen la mayoría de la población.

Si bien existe una gran variedad de sistemas de pastoreo, generalmente se caracterizan por las bajas densidades de población, gran movilidad y dinamismo, sistemas complejos de información y una gran dependencia del conocimiento local. A menudo las comunidades pastoriles se encuentran marginadas a nivel social, económico y político. Sin embargo, contribuyen en gran medida a las economías nacionales, al logro de los objetivos de desarrollo y el mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos en las praderas. Como usuarios de las praderas que dependen de la existencia de numerosos servicios ecosistémicos (por ejemplo, agua, alimento, forraje), las comunidades de pastores tienen un conocimiento único sobre cómo mantener un equilibrio entre la conservación y la utilización sostenible.

La biodiversidad puede definirse como la diversidad de la vida en la Tierra. En pocas palabras, la biodiversidad es la variedad de todos los organismos vivos, los lugares que éstos habitan y la interacción entre ambos. Esas interacciones entre los componentes de la biodiversidad hacen que la Tierra sea un lugar habitable para todas las especies, incluidos los seres humanos. La diversidad biológica sustenta alrededor del 40% de la economía mundial, en particular en sectores como la agricultura y la silvicultura, y proporciona servicios ecosistémicos tales como abastecimiento de agua potable y fertilidad del suelo. Además, el 70% de los pobres del mundo vive en zonas rurales y depende directamente de la diversidad biológica para su supervivencia y bienestar.



Flickr.com/Martha de Jong-Lantink

Esta guía examina los vínculos entre el **pastoreo, la diversidad biológica, el desarrollo y la reducción de la pobreza**. Su objetivo es aumentar la concienciación sobre aquellas herramientas pertinentes para el sector pastoril que representen beneficios demostrados para la diversidad biológica y el desarrollo. Para emplear las herramientas, consulte la sección complementaria de bibliografía y fuentes (p. 35).

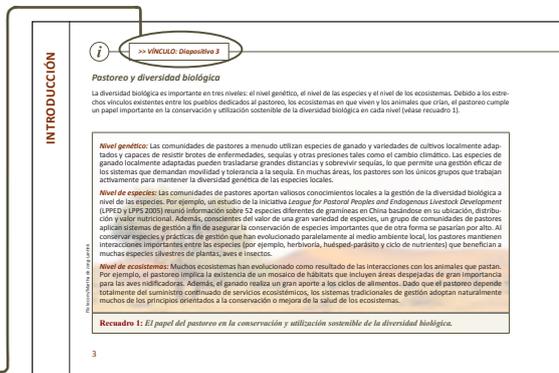
### La guía:

- Describe el papel del pastoreo en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en tierras áridas, así como su contribución a la reducción de la pobreza y el desarrollo;
- Introduce a los encargados de la toma de decisiones del sector público a algunas consideraciones de políticas, herramientas de gestión, instrumentos de mercado y métodos de creación de capacidad que pueden ayudar a mejorar los resultados sociales y ambientales del pastoreo;
- Presenta ejemplos de buenas prácticas referidas a la intersección de pastoreo, reducción de la pobreza y diversidad biológica;
- Ayuda a las Partes en el CDB a establecer políticas, estrategias, planes y proyectos nacionales y subnacionales de desarrollo del pastoreo que contemplen la reducción de la pobreza y la conservación de la diversidad biológica;
- Proporciona una lista de fuentes y bibliografía donde los lectores pueden encontrar información más detallada.

### Componentes de la guía:

1. Folleto: *Pastoreo, conservación de la naturaleza y desarrollo: Guía de buenas prácticas*
2. CD ROM (incluido en la funda del folleto). El CD ROM contiene una versión PDF del folleto y una presentación de diapositivas que resume la guía y que puede ser utilizada por planificadores del sector pastoril para compartir esta información en sesiones de capacitación, talleres, reuniones estratégicas de planificación, etc. Los planificadores pueden preparar sus propias presentaciones seleccionando o editando las diapositivas.

**Nota:** A lo largo del folleto se señalan los puntos que se vinculan con la presentación en PowerPoint incluida en el CD ROM.





>> **VÍNCULO: Diapositiva 3**

## **Pastoreo y diversidad biológica**

La diversidad biológica es importante en tres niveles: el nivel genético, el nivel de las especies y el nivel de los ecosistemas. Debido a los estrechos vínculos existentes entre los pueblos dedicados al pastoreo, los ecosistemas en que viven y los animales que crían, el pastoreo cumple un papel importante en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en cada nivel (véase recuadro 1).

**Nivel genético:** Las comunidades de pastores a menudo utilizan especies de ganado y variedades de cultivos localmente adaptados y capaces de resistir brotes de enfermedades, sequías y otras presiones tales como el cambio climático. Las especies de ganado localmente adaptadas pueden trasladarse grandes distancias y sobrevivir sequías, lo que permite una gestión eficaz de los sistemas que demandan movilidad y tolerancia a la sequía. En muchas áreas, los pastores son los únicos grupos que trabajan activamente para mantener la diversidad genética de las especies locales.

**Nivel de especies:** Las comunidades de pastores aportan valiosos conocimientos locales a la gestión de la diversidad biológica a nivel de las especies. Por ejemplo, un estudio de la iniciativa *League for Pastoral Peoples and Endogenous Livestock Development* (LPPED y LPPS 2005) reunió información sobre 52 especies diferentes de gramíneas en China basándose en su ubicación, distribución y valor nutricional. Además, conscientes del valor de una gran variedad de especies, un grupo de comunidades de pastores aplican sistemas de gestión a fin de asegurar la conservación de especies importantes que de otra forma se pasarían por alto. Al conservar especies y prácticas de gestión que han evolucionado paralelamente al medio ambiente local, los pastores mantienen interacciones importantes entre las especies (por ejemplo, herbivoría, huésped-parásito y ciclo de nutrientes) que benefician a muchas especies silvestres de plantas, aves e insectos.

**Nivel de ecosistemas:** Muchos ecosistemas han evolucionado como resultado de las interacciones con los animales que pastan. Por ejemplo, el pastoreo implica la existencia de un mosaico de hábitats que incluyen áreas despejadas de gran importancia para las aves nidificadoras. Además, el ganado realiza un gran aporte a los ciclos de alimentos. Dado que el pastoreo depende totalmente del suministro continuado de servicios ecosistémicos, los sistemas tradicionales de gestión adoptan naturalmente muchos de los principios orientados a la conservación o mejora de la salud de los ecosistemas.

**Recuadro 1:** *El papel del pastoreo en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.*

### ***El pastoreo realiza una importante contribución a la diversidad genética del ganado***

Dado que el pastoreo generalmente se practica en áreas tales como las tierras áridas, convencionalmente definidas como regiones con escasez de agua, las razas de ganado adaptado a las condiciones locales son esenciales para la productividad. Esas razas tienden a ser más resistentes a las enfermedades, sequías y parásitos porque han evolucionado en forma paralela a esas presiones. Por tal motivo, a pesar de que se considera que su potencial productivo es limitado, las tierras áridas mantienen el 46% de la diversidad mundial del ganado. En el Cercano Oriente, el 90% de la diversidad del ganado puede atribuirse a los sistemas pastoriles de las tierras áridas. Al continuar gestionando las razas autóctonas de ganado, los pueblos pastoriles conservan no sólo la diversidad genética sino también importantes conocimientos autóctonos tradicionales en materia de salud, gestión y reproducción del ganado.

### ***Cuando se practica en forma sostenible, el pastoreo también fomenta la diversidad de especies vegetales y paisajes***



Flickr.com/Martha de Jong-Lantink



Flickr.com/Arriving at the horizon

Cuando en el pastoreo se utilizan razas autóctonas de ganado y distintos tipos de forraje, se obtiene una serie de beneficios para la diversidad de las especies vegetales y los paisajes. En comparación con las prácticas de ganadería intensiva a gran escala, el pastoreo tradicional puede resultar mucho más cercano a los patrones naturales de pastoreo porque imita las interacciones y roles funcionales naturales de los ecosistemas. Por ejemplo, en la isla de Islay cerca de la costa escocesa, el pastoreo tradicional utiliza turberas, matorrales y praderas sin ejercer demasiada presión sobre ningún paisaje ni intentar convertir ese mosaico de paisajes en un solo tipo de ecosistema. Al compararlo con muchas prácticas agrícolas en otros lugares que drenan extensos humedales para convertirlos en tierras de cultivo, la contribución del pastoreo a la diversidad de especies vegetales y paisajes resulta evidente.

## Bienes y servicios ecosistémicos de los sistemas de pastoreo

© Curt Carnemark / World Bank Photo Collection



Las tierras áridas ocupan el 41% de la superficie terrestre mundial y albergan a más de 2.000 millones de personas. A pesar de la escasez y gran variabilidad de las precipitaciones que caracterizan a esas regiones, pueden producir numerosos servicios ecosistémicos tales como alimento, fibras, forraje, leña, agua dulce, regulación de la calidad del agua, polinización, dispersión de semillas y hábitats para la vida silvestre. Las tierras áridas también proporcionan servicios culturales tales como recreación, turismo, identidad cultural, conocimientos autóctonos y servicios de apoyo tales como formación del suelo, producción primaria y ciclo de nutrientes. Esos servicios satisfacen las necesidades materiales básicas para la supervivencia y sustentan muchos aspectos de los medios de vida sostenibles, tales como la salud, seguridad, buenas relaciones sociales y libertad de elección.

Las comunidades de pastores desempeñan un papel importante en el flujo de bienes y servicios ecosistémicos en las tierras áridas, ya que dependen del suministro de forraje como alimento para el ganado y de servicios ecosistémicos tales como el

ciclo hidrológico en esas regiones donde el agua es escasa. Al mismo tiempo, sus actividades contribuyen a la producción y estabilidad de los servicios ecosistémicos. El pastoreo de ganado, por ejemplo, influye en la fertilidad, distribución y diversidad de las especies vegetales dado que los animales escarifican las semillas en sus intestinos, las transportan a través de largas distancias y fertilizan el suelo donde se depositan las semillas. La vegetación que se mantiene por medio de actividades de pastoreo a su vez retiene carbono, reduce la erosión, conserva los suelos, facilita la capacidad de retención de agua y proporciona hábitats para la vida silvestre. La mayoría de los sistemas pastoriles se encuentran inmersos en prácticas culturales y conocimientos autóctonos, o sea “servicios culturales” muy valiosos que a menudo son irremplazables. El pastoreo produce una variedad de bienes y servicios directos tales como carne, leche, fibras, cueros, generación de ingresos, transporte, ahorros y seguros.

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EEM), un emprendimiento científico en el que participaron más de 1.300 expertos en 95 países, examinó el estado de 24 servicios ecosistémicos que contribuyen directamente al bienestar humano (véase el cuadro 1). La EEM llegó a la conclusión de que entre el 10 y el 20% de las tierras áridas ya se encuentran degradadas, entre el 1 y el 6% de los habitantes de las tierras áridas viven en zonas desertificadas, y una cantidad mucho mayor se encuentra amenazada por el aumento de la desertificación. Las políticas orientadas a reemplazar el pastoreo por el cultivo sedentario en praderas pueden contribuir a la desertificación y a su vez limitar las alternativas de medios de vida y provocar el aumento de la pobreza.

**Tabla 1: Bienes y servicios ecosistémicos**

<p><b>Servicios de abastecimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alimentos, fibras y combustible</li> <li>▪ Recursos genéticos</li> <li>▪ Sustancias bioquímicas</li> <li>▪ Agua dulce</li> </ul>	<p><b>Servicios culturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores espirituales y religiosos</li> <li>▪ Sistema de conocimientos</li> <li>▪ Educación e inspiración</li> <li>▪ Recreación y valor estético</li> </ul>
<p><b>Servicios de regulación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resistencia a invasiones</li> <li>▪ Herbivoría</li> <li>▪ Polinización</li> <li>▪ Dispersión de semillas</li> <li>▪ Regulación del clima</li> <li>▪ Control de plagas</li> <li>▪ Control de enfermedades</li> <li>▪ Protección contra riesgos naturales</li> <li>▪ Control de la erosión</li> <li>▪ Purificación del agua</li> </ul>	<p><b>Servicios de apoyo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Producción primaria</li> <li>▪ Provisión de hábitats</li> <li>▪ Circulación de nutrientes</li> <li>▪ Formación y retención de suelos</li> <li>▪ Producción de oxígeno atmosférico</li> <li>▪ Circulación del agua</li> </ul>

Source: MEA 2005

**Destacado > Gestión de tierras áridas (África oriental)**

Los sistemas tradicionales de gestión en las tierras áridas de África deben ser capaces de responder adecuadamente a la variabilidad e incertidumbre. El conocimiento de las comunidades pastoriles sobre las especies, los ecosistemas y el clima constituyen la base de la gestión sostenible de la tierra. Esas estrategias de gestión incluyen la trashumancia, el uso de hojas y vainas de los árboles durante las estaciones secas, la quema de pastos viejos y la alimentación a base de residuos de cultivos. En muchas comunidades pastoriles de África oriental, la selección de lugares de pastoreo se realiza con la ayuda de exploradores, quienes informan sobre las condiciones de pasturas distantes y estiman cuánto tiempo podrán sustentar una cierta cantidad de ganado con el forraje y el agua disponibles. En Sudán, por ejemplo, los rebaños no pastan al azar sino en lugares seleccionados por ser los mejores disponibles, mientras que las áreas en peores condiciones se abandonan para permitir su regeneración (Barrow *et al.* 2007).



Flickr.com/Rita Willert



## Sistemas de gestión del pastoreo y el Enfoque Ecosistémico

El pastoreo tradicionalmente se basa en sistemas de gestión local para la utilización sostenible de especies silvestres y domesticadas. La gestión de tierras de pastoreo, especialmente en zonas propensas a la sequía, es un proceso complejo que requiere un equilibrio entre el uso de agua, alimento, forraje, combustible, etc. Como usuarios de tierras que dependen del suministro continuado de esos servicios ecosistémicos, las comunidades pastoriles poseen conocimientos únicos sobre la forma de lograr y mantener un equilibrio entre la conservación y la utilización sostenible. Además de los cambios estacionales y anuales en los patrones de uso, las comunidades pastoriles también son capaces de responder rápidamente a las perturbaciones.

Debido a sus vínculos ancestrales con la diversidad biológica, estas comunidades también se benefician de los servicios culturales suministrados por los ecosistemas en los que viven. A menudo esto se ve reflejado en las prácticas locales de gestión que hacen hincapié en largos horizontes temporales para la toma de decisiones, con el objetivo de conservar elementos culturalmente valiosos del ecosistema. Por ejemplo, en Rajastán en la India, los pueblos pastoriles Raika y Rabari utilizan procesos locales de adopción de decisiones a fin de gestionar en forma sostenible rebaños mixtos de ganado para producir carne y leche (Blench 2000). Sin embargo, en aquellos lugares donde los medios de vida y las prácticas tradicionales de pastoreo se reemplazan o limitan, en general se produce una degradación de servicios ecosistémicos esenciales.

Muchos sistemas pastoriles sirven de ejemplo para la aplicación del enfoque ecosistémico. Este enfoque es una estrategia de manejo integrado del suelo, el agua y los recursos vivos que fomenta su conservación y uso sostenible de manera equilibrada. Reconoce que los humanos, con su diversidad cultural, son un componente esencial de los ecosistemas. A través de sus doce principios básicos, el enfoque ecosistémico equilibra las consideraciones económicas y de producción con la conservación y mantenimiento de los servicios de los ecosistemas. Este enfoque también reconoce la importancia de incluir a todos los interesados en la adopción de decisiones y descentralizar la gestión al nivel más bajo posible (SCDB 2004<sup>b</sup>).

Como resultado de cambios en las políticas (por ejemplo, en perjuicio del acceso de las comunidades pastoriles a la tierra y el agua), la pérdida continua de diversidad biológica, el crecimiento de la población y la aceleración del cambio climático, el futuro del pastoreo y el papel que desempeñará en la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica continúan siendo inciertos. Además, es poco probable que se reduzcan las limitaciones que enfrenta actualmente, como por ejemplo la exposición a sequías y brotes de plagas y enfermedades, y en muchos casos podrían incrementarse debido al cambio climático (véase recuadro 2).

**Recuadro 2:** *Impactos observados y previstos del cambio climático en el pastoreo*

El pastoreo está enfrentando una serie de amenazas y el cambio climático se encuentra entre las más importantes. Por ejemplo, la Serie Técnica del CDB Nro. 41 (SCDB 2009) destaca las enfermedades del ganado cuyo alcance y escala se prevé que aumentarán a causa del cambio climático, incluida la tripanosomiasis (una enfermedad que puede provocar anemia, pérdida de peso, baja productividad y posiblemente la muerte si no se trata). Además, el aumento de la frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos tales como inundaciones y sequías podría sobrepasar la resiliencia de los sistemas pastoriles. Como resultado de los cambios en los patrones de precipitación, se prevé un aumento de la frecuencia de incendios naturales en áreas tales como la cuenca del Mediterráneo, con efectos perjudiciales sobre la vegetación de la que dependen las comunidades pastoriles.



Sin embargo, aún existe una gran incertidumbre en cuanto a los impactos del cambio climático sobre los medios de vida de las comunidades pastoriles. Por ejemplo, la disminución prevista de las precipitaciones podría aumentar la exposición a la sequía, mientras que el aumento previsto en la producción de praderas a causa de la fertilización por CO<sub>2</sub> podría compensar este hecho. En este sentido, se necesitan modelos climáticos a escala a fin de brindar información significativa para las políticas que afectan al pastoreo.

Además, se necesita un seguimiento más completo y regular de los impactos observados y previstos del cambio climático sobre el pastoreo. Al aplicar el enfoque de precaución, también es necesario examinar las políticas y prácticas existentes para asegurar que la capacidad natural de adaptación de los sistemas pastoriles se mantenga o restaure a través de, por ejemplo, la conservación de especies autóctonas de ganado y variedades de forraje, el mantenimiento de la libertad de desplazamiento y la identificación y apoyo a mecanismos tradicionales de adaptación, tales como la retención y gestión del agua y el acceso al mercado.



## Desafíos ambientales que enfrentan los sistemas de pastoreo

*El pastoreo tradicionalmente ha sido una alternativa de medios de vida sostenibles. Sin embargo, el aumento de estrés ambiental y los cambios en políticas y prácticas, tales como la limitación del acceso a la tierra y al agua, han incrementado los impactos ambientales de esta actividad.*



Flickr.com/Rita Willaert

### *Uso excesivo de recursos hídricos*

Dado que los sistemas pastoriles generalmente operan en tierras áridas, para muchos individuos y comunidades el acceso al agua es un factor limitante al determinar el tamaño de los rebaños. Por tal motivo, existe un alto riesgo de que la competencia por el agua resulte en el uso excesivo de este recurso, lo cual es especialmente cierto al considerar las necesidades adicionales de agua de la vida silvestre. Por ejemplo, en algunas áreas propensas a la sequía en Kenia, el 58% de la demanda de agua se satisface con agua subterránea en un distrito donde sólo el 20% del territorio tiene buen potencial de aguas subterráneas. Así, en tiempos de sequía el suministro no es suficiente para satisfacer la demanda, lo que provoca el agotamiento de los pozos de agua, la interrupción de los flujos naturales de agua y la sedimentación de las capas.

### *Pastoreo excesivo*

El pastoreo excesivo se ha convertido en un problema para las comunidades pastoriles debido al aumento de la población y el tamaño de los rebaños, y a la limitación del acceso a la tierra causada por factores tales como la degradación y la conversión a otros usos. Los impactos del pastoreo excesivo incluyen la pérdida de cubierta vegetal y la erosión del suelo asociada en los casos más extremos, con impactos perjudiciales sobre las especies silvestres de las praderas y los cursos de agua interiores, que pueden sufrir procesos de sedimentación. En casos menos graves, el pastoreo excesivo puede provocar un cambio en la composición de las especies de las praderas, dando lugar a que especies de alto valor nutricional sean menos predominantes y que la vegetación menos apetecible aumente en cantidad. Un estudio de los sistemas pastoriles en Nigeria, por ejemplo, reveló que si bien el pastoreo excesivo no provocaba una reducción de la diversidad biológica, estaba cambiando la composición del ecosistema.

### **Conflictos entre el ganado y la vida silvestre**

Existen dos grandes tipos de conflictos entre el ganado y la vida silvestre que deben considerarse en los sistemas pastoriles. El primero es la competencia por el agua y el forraje con otros animales que pastan, y el segundo es el conflicto con los depredadores que se alimentan de ganado. Los conflictos con otros animales herbívoros tienden a ser más notorios durante los períodos de estrés tales como las sequías, y durante esos períodos es común que las comunidades de pastores trasladen los rebaños a zonas protegidas en busca de agua y forraje. De esta manera, el pastoreo entra en competencia directa con la vida silvestre. Sin embargo, cabe destacar que el acceso a las áreas protegidas durante las épocas de sequía puede ser vital para la supervivencia de los rebaños de los pastores y, por lo tanto, puede tener un impacto significativo sobre sus medios de vida.



Flickr.com/Vsnthluk

*Ganado maasai, Tanzania.*

Con respecto a las interacciones con los depredadores, un estudio en la región de Mara en Kenia reveló que la densidad de población de hienas era 1,3 veces superior en ranchos ganaderos que en la Reserva Nacional de Maasai Mara que se encuentra en las inmediaciones. Por otra parte, la densidad de leones era 8 veces inferior en los ranchos ganaderos. La explicación propuesta para la mayor densidad de hienas está vinculada a la mayor densidad de presas en los ranchos ganaderos, mientras que la densidad significativamente inferior de leones se atribuye, al menos en parte, a conflictos con el pastoreo (Ogutu *et al.* 2005). Además, la transmisión de enfermedades de las comunidades de pastoreo a la vida silvestre puede ser una fuente de conflictos adicionales. Por ejemplo, un brote de peste bovina en Kenia resultó en la transmisión de esta enfermedad a los animales silvestres que se alimentan de pasto. A mediados de los 90, las tasas de mortalidad en algunas áreas habían alcanzado el 60% de los búfalos y el 90% de los antílopes kudu (Osofsky *et al.* 2005).

### **Impactos ambientales positivos**

A pesar de los desafíos ambientales que enfrentan los sistemas de pastoreo, las comunidades pastoriles tradicionalmente han manejado las tierras áridas en forma sostenible y han dado lugar a una serie de beneficios positivos para la diversidad biológica. Por ejemplo, en muchos casos, las prácticas de pastoreo sostenible aumentan la diversidad de especies y conservan las estructuras de los ecosistemas. Además, también pueden contribuir positivamente a la reducción de desastres tales como incendios, sequías e inundaciones por medio de la gestión activa de la cubierta vegetal.



## Pastoreo, reducción de la pobreza y desarrollo

A pesar de la opinión generalizada de que el pastoreo no es capaz de maximizar el potencial productivo de la ganadería, su valor no se debe subestimar. En realidad, el pastoreo contribuye significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) de las economías de muchos países en desarrollo: por ejemplo, aproximadamente el 8,5% en Uganda, 9% en Etiopía y 10% en Malí. Estas proporciones son inferiores a la contribución estimada en la economía de países de Asia Central como Kirguistán, donde el pastoreo representa aproximadamente el 20% del PIB (WISP 2008).

Sin embargo, la contribución del pastoreo a la reducción de la pobreza y el desarrollo no debería considerarse únicamente en términos económicos o de valores de mercado. De hecho, la propia naturaleza de estos sistemas significa que a menudo operan más allá de los límites de las economías de mercado y reaccionan lentamente a condiciones del mercado tales como los cambios en los precios. Apoyar el pastoreo ofrece una oportunidad única de asegurar la supervivencia de las relaciones culturales entre la gente y la tierra a medida que avanza el desarrollo. Además, a causa de la relación entre el pastoreo y la utilización sostenible de la diversidad biológica, a esta actividad se le pueden atribuir muchos beneficios sin valoración económica, tales como el suministro de servicios ecosistémicos que incluyen el ciclo de nutrientes y del agua.

### *El pastoreo y los Objetivos de Desarrollo del Milenio*

A pesar de que en muchas áreas el pastoreo es la única alternativa de desarrollo económicamente viable, muchos países consideran que el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) se encuentra vinculado a la limitación de la movilidad de las comunidades pastoriles. En realidad, el logro de los ODM y el pastoreo son compatibles. En Rusia, por ejemplo, la creación de escuelas móviles para los pastores de renos ha contribuido a que el país alcance el ODM 2 sobre educación universal, y un arreglo similar se ha implementado para las comunidades de pastores en Sudán. Asimismo, los conocimientos autóctonos únicos que poseen las comunidades pastoriles sobre plantas medicinales pueden contribuir al logro de los ODM 4 y 5 en materia de salud. Por último, la conservación y mejora de sistemas pastoriles adaptables y flexibles ante los crecientes desafíos ambientales y económicos a nivel mundial son necesarias para alcanzar el ODM 1 en relación con el hambre y la pobreza extrema.

### ***Economía y valores del pastoreo***

El valor del pastoreo a menudo se ha visto menoscabado. Además, algunos estudios demuestran que la desertificación con frecuencia ocurre en lugares donde las políticas perjudican al sistema pastoril, mientras que en otras áreas donde se apoya con políticas adecuadas se observan beneficios para la diversidad biológica y la integridad de los ecosistemas (Hatfield y Davies 2006). Existen múltiples valores asociados al pastoreo: valores directos, como la venta de ganado, productos como carne y leche, trabajo, transporte y conocimientos, y valores indirectos tales como el aporte a la agricultura, la vida silvestre y el turismo. También proporciona servicios ecosistémicos (como diversidad biológica, ciclo de nutrientes y flujo de energía) y una serie de valores sociales y culturales.

El valor económico de la producción del pastoreo puede estar muy subestimado, ya que un gran porcentaje del comercio ocurre fuera de los canales oficiales. Sin embargo, las comunidades pastoriles generalmente realizan contribuciones significativas a las economías nacionales y los ingresos por exportaciones. Los valores indirectos del pastoreo tampoco se cuantifican y se suelen dar por sentados. Por ejemplo, los servicios ecosistémicos suministrados por praderas saludables benefician a muchos interesados además de las comunidades pastoriles.

La publicación *Global Review of the Economics of Pastoralism* (Perspectiva mundial del valor económico del pastoreo) de la Iniciativa Mundial para el Pastoreo Sostenible (Hatfield y Davies 2006), resaltó el conocimiento existente sobre el valor del pastoreo, las lagunas en este conocimiento, las tendencias en las economías pastoriles y las opciones de políticas que pueden apoyar más eficazmente las economías de las tierras áridas. El informe destacó los distintos valores del pastoreo a fin de que todos los interesados puedan adoptar decisiones más informadas, y de que las comunidades pastoriles cuenten con mejor información para decidir y reclamar políticas más apropiadas para apoyar y mejorar su sistema de producción.



Andreas Wilkes

*El yak es importante para los medios de vida de los habitantes de la Meseta Tibetana en China.*



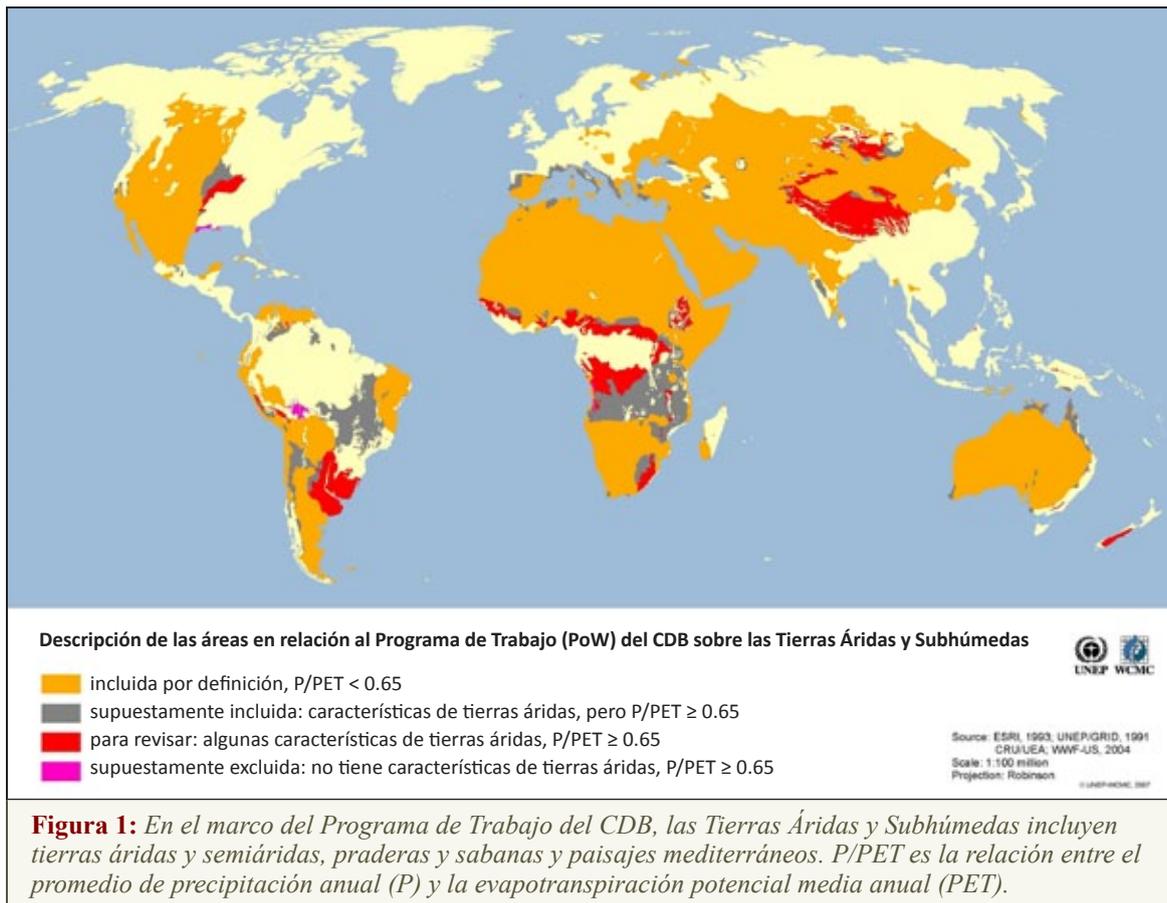
## ***Algunas tendencias actuales a nivel mundial en relación con el pastoreo, la diversidad biológica y el desarrollo***

### ***Servicios de los ecosistemas***

- Si bien la falta de datos a nivel mundial dificulta la evaluación del estado y tendencias de las praderas, es posible observar algunas tendencias. En total, las praderas representan aproximadamente el 40% de la superficie terrestre mundial (véase figura 1) y casi la mitad de este territorio sufre algún tipo de degradación.
- Los impactos futuros en el suministro de servicios ecosistémicos en áreas de pastoreo estarán influenciados por la conversión de praderas en tierras de cultivo, a causa de la presión ejercida por el aumento de la población y la mayor demanda de alimento. Por ejemplo, en las sabanas tropicales y las praderas templadas se encuentra alrededor del 25% de las reservas mundiales de carbono terrestre, que en su mayor parte se encuentra almacenado en el suelo. Si esas tierras se convierten a la agricultura, se puede perder hasta el 70% del contenido de carbono en el suelo.
- Las especies exóticas invasoras representan una creciente amenaza, tanto a través de la competencia por las pasturas como del reemplazo de plantas de alto valor nutricional por especies menos nutritivas. La introducción de especies exóticas invasoras de árboles con gran consumo de agua también está alterando la disponibilidad de agua en algunas zonas.
- Se prevé que el cambio climático reducirá la disponibilidad de agua, especialmente en las tierras áridas de África subsahariana y Asia central. Además, se espera que los cambios en la estacionalidad de las precipitaciones aumenten los ciclos de inundaciones y sequías, ejerciendo mayor presión sobre los sistemas de pastoreo y la diversidad biológica asociada.
- Entre el 10 y el 20% de las tierras áridas actualmente sufre algún grado de degradación del suelo. La desertificación es una amenaza constante en muchas áreas dedicadas al pastoreo, dado que entre el 1 y el 6% de la población de las tierras áridas ya vive en zonas afectadas por la desertificación.



Flickr.com/Martha de Jong-Lantink



## ***Algunas tendencias actuales a nivel mundial en relación con el pastoreo, la diversidad biológica y el desarrollo***

### ***Producción y valor económico del pastoreo***

- Los sistemas de pastoreo extensivo abarcan el 25% de la superficie terrestre mundial.
- El pastoreo produce actualmente alrededor del 10% de la carne utilizada para consumo humano y sustenta 20 millones de hogares.
- En la actualidad, los medios de vida pastoriles tienden a estar más conectados a las economías monetarias y se encuentran más diversificados.
- El precio real de los productos ganaderos no ha aumentado significativamente en los últimos años.
- La brecha existente entre las comunidades pastoriles ricas y pobres está aumentando a causa del acceso al mercado y las políticas de comercio internacional.

### ***Medios de vida pastoriles***

- El desarrollo urbano está avanzando en algunas regiones dedicadas al pastoreo, lo que afecta la seguridad, los valores culturales y el acceso a los servicios.
- Algunas regiones pastoriles tales como África subsahariana están experimentando un significativo aumento de población, mientras que otras están sufriendo despoblación.
- Los estilos de vida cada vez más sedentarios están cambiando la dinámica de la población de muchas comunidades pastoriles hacia poblaciones más numerosas y rebaños más pequeños.
- Si bien el acceso a los procesos políticos continúa siendo difícil para las comunidades de pastores, en los últimos años los gobiernos nacionales han prestado mayor atención a la inclusión de estas comunidades en los procesos de desarrollo.
- La expansión de la agricultura sedentaria está empujando a las comunidades de pastores hacia regiones marginales.
- El suministro de ayuda alimentaria a las comunidades de pastores ha aumentado en los últimos años.



Flickr.com/Terri O'Sullivan

(Fuentes: ODI 2009, FAO 2001, UN OCHA 2008)

## ***Elementos que componen las buenas prácticas de pastoreo***

Los medios de vida pastoriles son complejos y diversos, con el potencial de ser sostenibles en áreas propensas a la sequía y relativamente poco fértiles donde existen pocas opciones de medios de vida. A fin de alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible, el pastoreo debe estar basado en una serie de buenas prácticas, tal como se describe en la figura 2.



**Figura 2:** *Esquema de las herramientas de buenas prácticas en el pastoreo.*



## Consideraciones de políticas — Integración de los conocimientos, innovaciones y prácticas indígenas y locales

Muchos sistemas pastoriles están inmersos en métodos de gestión y prácticas tradicionales. Por su parte, el pastoreo es un sistema de medios de vida ligados a los servicios ecosistémicos, con una compleja organización social, política y económica. Los encargados de la adopción centralizada de decisiones a menudo desconocen los obstáculos que enfrentan las comunidades pastoriles para lograr y/o mantener medios de vida sostenibles, dado que existen pocos mecanismos para que las comunidades locales transmitan sus conocimientos a las autoridades encargadas de tomar decisiones. Además, esas comunidades con frecuencia se encuentran marginadas a nivel político y económico. Dado que la erosión de los conocimientos, innovaciones y prácticas autóctonas y locales puede reducir la sostenibilidad ambiental y económica del pastoreo, la gestión orientada a la conservación de la diversidad biológica y la reducción de la pobreza debe asegurar la existencia de un marco político adecuado a fin de apoyar y conservar tales conocimientos, instituciones, innovaciones y prácticas.

Las Directrices Voluntarias Akwé: Kon (SCBD 2004<sup>a</sup>) son directrices para evaluar las repercusiones culturales, ambientales y sociales de proyectos de desarrollo que hayan de realizarse en lugares sagrados o en tierras o aguas ocupadas o utilizadas tradicionalmente por las comunidades indígenas y locales, o que puedan afectar esos lugares. Estas directrices pueden ser útiles para el sector pastoril al proporcionar métodos y herramientas que impidan la degradación o erosión de los conocimientos, innovaciones y prácticas indígenas y locales por proyectos de desarrollo o nuevos enfoques de políticas. Las directrices incluyen:

- a. Notificación y consulta pública del desarrollo o política propuesta;
- b. Identificación de las comunidades indígenas y locales e interesados que probablemente se vean afectados por el proyecto de desarrollo o política propuesta;
- c. Creación de mecanismos para la participación de las comunidades indígenas y locales;
- d. Creación de un proceso acordado para registrar las opiniones e inquietudes de los miembros de la comunidad indígena o local cuyos intereses probablemente se vean afectados por un proyecto de desarrollo o política propuesta;
- e. Identificación y suministro de suficientes recursos humanos, financieros, técnicos y legales para la participación eficaz de las comunidades indígenas y locales en todas las etapas de los procedimientos de evaluación del impacto;
- f. Creación de un plan ambiental de gestión o seguimiento, incluidos planes de contingencia en relación con posibles impactos perjudiciales a nivel cultural, ambiental y social a causa de un proyecto de desarrollo o política propuesta;
- g. Identificación de actores responsables de obligaciones, compensaciones, seguros e indemnizaciones;
- h. Concertación de acuerdos o planes de acción relativos a condiciones mutuamente acordadas entre quienes proponen el desarrollo o política en cuestión y la comunidad indígena o local afectada;
- i. Creación de un proceso de revisión o apelación.

## ***ESTUDIO DE CASO / Beneficios para la diversidad biológica de los sistemas pastoriles gestionados localmente (Kenia)***

Las comunidades de pastores gabbra del norte de Kenia practican un tipo de pastoreo nómada que contribuye a la conservación de la diversidad biológica de las tierras áridas y subhúmedas. Sus estrategias de pastoreo incluyen la división de los rebaños, diversificación de especies y prácticas consuetudinarias tradicionales.

El apacentamiento de ganado se gestiona según estructuras locales tradicionales y la definición de áreas establecidas para tal fin. Además, el nomadismo permite a los pastores gabbra utilizar eficientemente la escasez de recursos y de agua, así como facilitar la dispersión de semillas y la regeneración de la vegetación en las tierras áridas.

La limitación del acceso a través de estructuras locales de gobernanza contribuye a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y, de ser necesario, asegura la existencia de un mecanismo integral y respetado de resolución de conflictos. Los gabbra también crean tabúes con respecto a la tala de árboles culturalmente importantes y conservan áreas sagradas de donde no se permite extraer nada. Estas prácticas han contribuido a la conservación de la diversidad biológica en los ecosistemas de las tierras áridas.

(Fuente: Ganya *et al.* 2004)



*Pastor gabbra, norte de Kenia.*



## Consideraciones de políticas — Garantía de los derechos a la tierra y el agua

Muchos sistemas de pastoreo están basados en la ganadería trashumante y dependen de la conservación del acceso a la tierra y los recursos hídricos. Cuando se limita el acceso a la tierra o los derechos de uso son inciertos, a menudo surge el uso excesivo y la degradación.

**Tenencia comunal de la tierra** La mayoría de las tierras de pastoreo tradicionalmente han sido comunales con estructuras institucionales y gobernanza local, evitando una “tragedia de los comunes”. Estas estructuras pueden tomar distintas formas. Por ejemplo, en algunos sistemas se han establecido ranchos comunales en los que un grupo de familias recibe la propiedad de una única gran parcela de tierra. En otros casos, una tierra de alto valor (como las fuentes de agua) se gestiona en forma comunitaria en medio de un paisaje de títulos individuales sobre tierras de menor valor. Dado que estos sistemas no siempre tienen éxito, deben desarrollarse en consulta con los interesados a fin de evitar conflictos y asegurar la idoneidad de los acuerdos de tenencia de la tierra. En otros sistemas, los derechos de propiedad o uso de la tierra se conceden a un organismo tradicional de gobierno que administra la tierra en nombre de la comunidad. Todos estos sistemas presentan ventajas y desventajas que deberían evaluarse según las condiciones locales y la estructura tradicional de gestión.

**Tenencia individual de la tierra** Si bien la mayoría de los sistemas de pastoreo se originaron en tierras comunales, la creación de títulos individuales claros de propiedad de la tierra puede dar como resultado sistemas de pastoreo sostenible y productivo. Sin embargo, aún existen pocos ejemplos de cambios exitosos de tenencia comunal a tenencia individual. Al aplicar políticas que cambian la tenencia de la tierra en sistemas de pastoreo, es necesario mantener o instrumentar los siguientes elementos:

1. Disposiciones para facilitar la movilidad de los rebaños;
2. Distribución equitativa de la tierra (en términos de cantidad y calidad) a fin de evitar conflictos;
3. Inclusión de la comunidad local en decisiones relativas a quién tiene derecho a la tierra;
4. Mecanismos para respetar los derechos de las mujeres;
5. Campañas de educación y aumento de la concienciación para que las comunidades locales se familiaricen con el nuevo sistema de catastro de tierras, incluida la legislación correspondiente sobre propiedad, herencia, etc.;
6. Orientación legal para las comunidades locales, a fin de guiarlas a través del proceso e informarlas acerca de sus derechos y obligaciones.

## ***ESTUDIO DE CASO / Pastoreo, derechos sobre la tierra y adaptación al cambio climático (Bolivia)***

Las comunidades pastoriles tradicionalmente habitan en áreas que se caracterizan por la escasez de recursos y las condiciones climáticas extremas, lo que las vuelve vulnerables al cambio climático. Sin embargo, estas comunidades también están preparadas para adaptarse al cambio climático, ya que sus estrategias de subsistencia están diseñadas para responder a la escasez y variabilidad de los recursos naturales y las condiciones climáticas.

En el caso de los entornos pastoriles, la vulnerabilidad asociada al cambio climático se debe principalmente a las limitaciones en el acceso a los recursos más que a su disponibilidad o variabilidad. Por ejemplo, en el altiplano boliviano la tenencia de la tierra, las normas de ingreso a grupos sociales, las prácticas de colaboración, las leyes consuetudinarias y los patrones de residencia están regulados para asegurar un equilibrio entre las limitaciones demográficas y la distribución de recursos escasos. Al garantizar el acceso a los recursos se facilita la adaptación de los pastores al cambio climático.

Por lo tanto, mejorar y garantizar el acceso de los pastores a recursos estratégicos es esencial para que puedan responder eficazmente a los impactos del cambio climático. Actualmente, los derechos a la tierra de las comunidades pastoriles generalmente se consideran como uno de los factores clave para el desarrollo sostenible del pastoreo y la gestión de las praderas.

(Fuente: Nori et al. 2008)



*Llamas de los Andes (Bolivia).*

Flickr.com / revolution cycle



## Consideraciones de políticas – Integración de consideraciones de género



© Curt Carmemark / World Bank Photo Collection

Muchas políticas relativas al pastoreo han ignorado la importancia de los papeles que las mujeres desempeñan en esta actividad, incluidas las decisiones que toman y el trabajo que aportan al criar a los niños, mantener los hogares, tratar las enfermedades, cuidar a los animales, administrar el agua y suministrar recursos tales como materiales de construcción y leña. Aún así, las opiniones, experiencias y necesidades de las mujeres a menudo se excluyen de los procesos de adopción de decisiones.

Dado que las mujeres poseen valiosos conocimientos locales sobre la diversidad biológica y toman decisiones con respecto al uso de los recursos naturales en los hogares de las comunidades pastoriles, la integración de consideraciones de género en las políticas, programas y proyectos relativos al pastoreo puede ser un aporte positivo para la conservación de la diversidad biológica, el uso sostenible y la reducción de la pobreza.

Por lo tanto, se han propuesto las siguientes actividades (Niamir-Fuller 1994):

1. Promover la investigación de casos en los que las mujeres gestionan el ganado;
2. Mejorar la participación de las mujeres en los proyectos relativos al ganado;
3. Apoyar los sistemas de conocimientos técnicos autóctonos;
4. Hacer hincapié en la investigación de tecnologías apropiadas para las mujeres en la producción ganadera;
5. Cambiar las políticas nacionales para revertir las causas y efectos adversos de las limitaciones locales, nacionales y regionales;
6. Proporcionar a las mujeres acceso a mecanismos de crédito gestionados a nivel local para las actividades de producción ganadera;
7. Mejorar los servicios de mercado y los precios del ganado para facilitar la participación de las mujeres;
8. Dirigir la capacitación y servicios de extensión a las mujeres que se dedican a la producción ganadera;
9. Garantizar que las cuestiones de género se reflejen en todos los aspectos de los programas de desarrollo del pastoreo;
10. Impulsar y apoyar el acceso de las niñas a la educación y promover la voz de las mujeres en las instituciones consuetudinarias.

## ***ESTUDIO DE CASO / El género y la adopción de decisiones relativas a la gestión de recursos naturales en las comunidades pastoriles (Mongolia)***

Las mujeres del desierto de Gobi en Mongolia se han dedicado al pastoreo durante muchas generaciones y practican una forma de vida tradicional seminómada que evita el pastoreo excesivo y protege su delicado entorno.

En 1993, el gobierno de Mongolia creó el Parque Nacional Gobi Gurvan Saikhan con el objetivo de proteger el ecosistema de Gobi, y las familias que vivían y cuidaban sus rebaños en este territorio temían que el Parque pusiera en riesgo sus tierras y su forma de vida. Sin embargo, los conocimientos autóctonos y locales de este pueblo y su experiencia en la gestión del ganado y el pastoreo se pusieron en práctica en un proyecto de gestión sostenible de recursos. Además, se aprovechó la capacidad de las mujeres para tomar el liderazgo en la búsqueda y aplicación de las soluciones más eficaces para los nuevos desafíos. De hecho, las mujeres pronto surgieron como líderes, con una profunda necesidad de participar en el proceso de adopción de decisiones.

Al tomar medidas para conservar su forma de vida tradicional, las mujeres de Gobi obtuvieron más poder y contribuyeron a mejorar la calidad de vida de su comunidad, además de proteger la diversidad biológica.



Ise Kahler-Rollefson

*Los camellos bactrianos del desierto de Gobi en Mongolia proporcionan lana, transporte, leche y carne.*

(Fuente: UNCCD 2007)



## Herramientas de gestión – Gestión del riesgo

El pastoreo está muy influenciado por perturbaciones naturales y fenómenos extremos tales como inundaciones, sequías, incendios, infestaciones de plagas y epidemias de enfermedades. Por lo tanto, los sistemas pastoriles gestionan activamente el riesgo y mantienen un alto grado de capacidad de adaptación. En aquellos casos en que no se practica la gestión del riesgo y la capacidad de adaptación se ve erosionada por medidas de desarrollo mal encaminadas o adaptación deficiente, las perturbaciones pueden dar lugar a un ciclo de uso no sostenible, degradación y pobreza. Por consiguiente, la creación y fomento de medidas de gestión del riesgo son una herramienta política muy importante. Existen distintos métodos para la gestión del riesgo, tales como:

### **Guía del Programa Regional del Pacífico Sur para el medio ambiente sobre vulnerabilidad de las comunidades y evaluación de la adaptación**

1. *Etapa de contexto de adaptación:* Definición del marco de políticas.
2. *Etapa de diagnóstico:* Identificación de los riesgos.
3. *Etapa de valoración y evaluación:* Evaluación de las relaciones de causalidad entre los riesgos.
4. *Etapa de desarrollo:* Desarrollo de posibles medidas para reducir el riesgo.
5. *Etapa de aplicación:* 'Acción o cometido' real de las medidas de reducción del riesgo.
6. *Etapa de seguimiento:* Supervisión y evaluación permanente.

### **Marco del Proyecto ALARM (*Assessing Large Scale Risks for Biodiversity with Tested Methods*) de la Unión Europea para la evaluación del riesgo**

1. *Identificación del riesgo:* Identificación de impactos.
2. *Evaluación del riesgo:* Caracterización del riesgo basada en la probabilidad y consecuencias.
3. *Gestión del riesgo:* Identificación de alternativas para la mitigación del riesgo y evaluación de su eficacia, viabilidad e impactos.
4. *Comunicación del riesgo:* Comunicación de los resultados en términos claros para todos los interesados.

Independientemente de la metodología seleccionada, la gestión del riesgo en un entorno pastoril debería i) aprovechar las prácticas tradicionales de gestión del riesgo, ii) proporcionar acceso a la información sobre riesgos previstos (por ejemplo a través de sistemas de alerta temprana), iii) considerar la vulnerabilidad no sólo como una cuestión económica sino también como una cuestión social y cultural, iv) evaluar el riesgo en el marco de la resiliencia y resistencia de los ecosistemas, y v) tener en cuenta que los riesgos cambian a través del tiempo.

## ***ESTUDIO DE CASO / El papel de la gestión del riesgo en la prevención de la degradación (Mongolia)***

Las comunidades de pastores en Mongolia enfrentan muchos riesgos, tales como condiciones perjudiciales relacionadas con la nieve, frío extremo, sequías, inundaciones, incendios, conflictos entre la vida silvestre y el ganado, robo de ganado y conflictos sociales, enfermedades y fallas del mercado.

Entre 1995 y 2003, dos proyectos del Programa de Cooperación Técnica de la FAO en la región promovieron la expansión geográfica e institucionalización de la gestión del riesgo en el pastoreo para mejorar la sostenibilidad de los medios de vida rurales y garantizar la seguridad alimentaria. Estos proyectos de gestión del riesgo abordaron la gestión sostenible de las praderas, el desarrollo de planes locales de ordenación de la tierra, el desarrollo de métodos ecológicos para el control de roedores y el seguimiento participativo del estado de la vegetación.

Los resultados de los proyectos revelaron que la supervivencia de los rebaños y la prevención de riesgos por parte de los pastores dependen en gran medida de la gestión adecuada del pastoreo durante todo el año a través de, por ejemplo, técnicas tradicionales de Mongolia. Además, se puso en evidencia que es necesario divulgar los conocimientos y habilidades relativas a la gestión del riesgo.

(Fuente: FAO 2007 y FAO n.d.)



Flickr.com/Anergetho

*Pastores en Mongolia*



## Herramientas de gestión – Paisajes mixtos de conservación y producción

El equilibrio entre la reducción de la pobreza y la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica para garantizar el desarrollo sostenible requiere una combinación de medidas de conservación y actividades productivas en los paisajes dedicados al pastoreo. A fin de asegurar que esos dos objetivos actúen de manera sinérgica en vez de provocar discordias y conflictos, es necesario considerar las opiniones de todos los interesados.

Entre las principales estrategias de gestión se incluye lo siguiente:

### 1. Identificar las causas de conflicto:

- i. realizar estudios sobre los posibles conflictos entre la población humana y la vida silvestre
- ii. evaluar los impactos de las distintas densidades de pastoreo sobre la vida silvestre (incluidos los posibles riesgos de excluir el pastoreo de los ecosistemas que dependen de esta actividad)
- iii. desarrollar mapas para identificar aquellas áreas donde la utilización se puede superponer
- iv. evaluar en qué medida la conservación afectará los riesgos que enfrentan las comunidades pastoriles.

### 2. Establecer mecanismos de resolución de conflictos:

- i. aumentar la concienciación con respecto a la importancia de la conservación
- ii. crear capacidad institucional a nivel local
- iii. garantizar que todos los interesados puedan expresar su opinión (incluidas las mujeres)
- iv. considerar el papel de los mecanismos tradicionales de resolución de conflictos.

### 3. Desarrollar soluciones de gestión:

- i. considerar las necesidades regionales de migración
- ii. aplicar un enfoque flexible de gestión para contemplar los cambios en las necesidades durante las épocas de inundaciones o sequías
- iii. considerar opciones de uso compartido de la tierra y zonas de amortiguación.

## ***ESTUDIO DE CASO / Creación de alianzas para la conservación, desarrollo y resolución de conflictos (Sudán)***

En Sudán, durante mucho tiempo se produjeron tensiones entre las comunidades nómadas y los agricultores en los corredores de pastoreo por los derechos a la tierra y el pastoreo de ganado. Los conflictos podían agravarse especialmente en épocas de sequía cuando los pastores nómadas, que trasladaban sus rebaños en busca de agua y pasto para el ganado, en ocasiones apacentaban sus animales en las tierras de los agricultores y utilizaban sus abrevaderos.

El proyecto de Reducción de los conflictos por los recursos se lanzó en 2004 con el objetivo de mejorar los medios de vida de los pastores, mitigar los conflictos por los recursos naturales y promover estrategias de conservación. Algunos de los logros del proyecto incluyeron la creación de puntos permanentes de abastecimiento de agua, la rehabilitación de una pradera degradada y la organización de talleres, foros y sesiones de capacitación conjunta para los pastores y agricultores sobre gestión de recursos naturales y resolución de conflictos.

A fin de crear alianzas entre los pastores y los agricultores, y entre los pastores y el gobierno local, se organizaron visitas de campo y sesiones conjuntas de aumento de la concienciación. Además, se crearon Sindicatos locales de pastores y agricultores y se inició un proceso de colaboración con el Ministerio de Agricultura y Bosques sobre la cuestión de las tierras áridas. En suma, a través de alianzas y creación de capacidad, los interesados mejoraron la gestión de sus recursos naturales y al mismo tiempo elaboraron estrategias de desarrollo y gestión del riesgo.

(Fuente: UNDP Sudan n.d.)



*Pastor de ganado, Sudán.*



## Instrumentos económicos, financieros y comerciales — Mejora del acceso al mercado



© Edwin Huffman / World Bank Photo Collection

Uno de los principales desafíos que enfrentan las iniciativas de reducción de la pobreza en áreas de pastoreo radica en garantizar el acceso al mercado de los bienes producidos en forma sostenible y a la vez conservar las prácticas tradicionales y estilos de vida nómadas. El acceso al mercado también es uno de los mecanismos más importantes para ofrecer incentivos en materia de sostenibilidad, y cumple un papel significativo en la gestión del riesgo para las comunidades pastoriles.

Estas comunidades producen una variedad de bienes tales como productos lácteos (leche, yogur, manteca, etc.), productos cárnicos, cueros, pieles, lana y animales de trabajo (de montura, carga, rebaño, etc.). La forma en que esos productos se comercializan depende de una serie de factores tales como la distancia al mercado, los tipos de mercado (dinero en efectivo o trueque), la competencia de otros productores y la demanda de productos. También es posible generar ingresos a través de una gama de actividades relacionadas con la conservación, tales como el ecoturismo y la venta de plantas medicinales, resinas y frutas.

Se cree que el comercio internacional y los sistemas arancelarios son responsables de reducir los precios que los pastores pueden esperar en el mercado, lo que representa una amenaza para la sostenibilidad financiera a largo plazo de esta actividad. Además, el acceso al mercado para los productos del pastoreo se ha visto afectado negativamente por la globalización de los mercados y la creciente inquietud por la salud y la seguridad. En particular, las tendencias hacia el rastreo de productos cárnicos y lácteos desde la fuente de producción hasta el mercado requieren un sistema formal de seguimiento que no es compatible con la mayoría de los sistemas de pastoreo.

El acceso de las comunidades pastoriles al mercado puede apoyarse a través de: 1) la promoción de productos típicos, 2) la inclusión de consideraciones de sostenibilidad en las decisiones de compra, 3) el apoyo a la coordinación de la cadena de suministro, 4) la promoción del acceso al crédito, 5) la creación de capacidad para las asociaciones de pastores y 6) el suministro de servicios veterinarios para conservar la calidad de los productos cárnicos y lácteos.

## ESTUDIO DE CASO / Comercialización de productos sostenibles (India y Pakistán)



Flickr.com/abmille99

*Pastor del desierto de Thar*

En el desierto de Thar, que atraviesa la frontera entre India y Pakistán, los camellos tradicionalmente han sido indispensables para el transporte y las labores agrícolas. Los habitantes locales han desarrollado un sistema sostenible de gestión de la cría de camellos y utilizan el desierto sin agotar los recursos de agua subterránea. Sin embargo, en los últimos años la población de camellos se redujo significativamente por varias razones, tales como la menor demanda de camellos como animales de trabajo y la reducción de las tierras de pastoreo.

En este contexto, se están desarrollando nuevas maneras de utilizar los camellos. Por ejemplo, los criadores de camellos del desierto de Thar ahora están concentrando sus esfuerzos en la promoción de la leche de camello como un alimento sano y producto de belleza, ya que la leche de camello contiene enzimas con propiedades antibacteriales y antivirales, además de una sustancia parecida a la insulina que reduce los niveles de azúcar en los pacientes diabéticos. El aumento de concienciación y la educación de los consumidores acerca de los efectos positivos de la leche de camello y el helado de bajo contenido calórico han creado una demanda de leche de camello.

La promoción de la leche de camello como un alimento sano, combinada con la capacitación de los criadores de camellos y el apoyo de las organizaciones han mejorado los medios de vida de los pastores y a la vez han facilitado la conservación de su forma de vida tradicional.

(Fuente: Drynet. n.d.)



## Instrumentos económicos, financieros y comerciales — Mecanismos financieros emergentes

Además de los mercados tradicionales, las actuales deliberaciones internacionales sobre políticas podrían crear nuevas oportunidades de incentivos financieros para el pastoreo sostenible. Una de esas oportunidades podría surgir de la mitigación del cambio climático, mientras que los programas de pagos por servicios ecosistémicos constituyen otro posible mecanismo financiero.

**Mercados de carbono** Los pueblos de pastores son los custodios de más de 5.000 millones de hectáreas de praderas que actualmente representan alrededor del 30% de las reservas mundiales de carbono almacenado en el suelo. Por lo tanto, una mejor gestión de las praderas como estrategia de retención de carbono tiene el potencial de almacenar el equivalente de hasta 2.000 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> para 2030. A fin de participar en el mercado internacional de carbono, las comunidades pastoriles deberán desarrollar instituciones adecuadas para acumular activos de carbono, así como elaborar y demostrar mejores técnicas de gestión de la tierra. A su vez, los mercados internacionales de carbono deberán reconocer el potencial de la retención de carbono en las praderas y mejorar los datos e información sobre los impactos de la retención de carbono de las distintas técnicas de gestión de la tierra.

**Pagos por servicios de los ecosistemas** Si bien el pastoreo sostenible conserva una serie de servicios esenciales de los ecosistemas, en general el valor de esos servicios no se ha determinado ni se comercializan en mercados. Por lo tanto, la valoración económica y los pagos por servicios ecosistémicos son herramientas que pueden incorporar el valor de la diversidad biológica y los servicios, además de proporcionar un fuerte incentivo económico para conservar la diversidad biológica. Los pagos por servicios ecosistémicos implican realizar compensaciones financieras proporcionales al valor aproximado de los servicios a quienes manejan sus tierras de manera que se conserve el servicio (por ejemplo, calidad del agua, retención de carbono). A fin de asegurar la eficacia de los pagos por servicios ecosistémicos es necesario aplicar políticas de precios para los recursos naturales que sean adecuados al nivel nacional y contemplen las necesidades sociales, además de establecer mecanismos de mercado para reducir la pérdida de servicios ecosistémicos de la forma más eficaz posible en función de los costos.

**Otros incentivos** Existen otros incentivos de mercado para el pastoreo sostenible, incluido el comercio especializado de productos del pastoreo y el desarrollo de esquemas de etiquetado y certificación para productos orgánicos o elaborados utilizando métodos sostenibles.

## ***ESTUDIO DE CASO / Vinculación de la comercialización de ganado con los medios de vida de las comunidades pastoriles (Etiopía)***

En Etiopía se encuentra la mayor población de ganado de África, que en su mayoría se concentra en áreas de pastoreo. Las comunidades pastoriles utilizan sus conocimientos locales sobre el cuidado del ganado y subsisten principalmente de la venta de animales y productos ganaderos. Sin embargo, los medios de vida de los pastores son muy vulnerables a la sequía, los brotes de enfermedades animales y otras perturbaciones.

Por tal motivo, la iniciativa *Pastoralist Livelihoods Initiative* (PLI) de la agencia USAID buscaba aumentar la seguridad alimentaria de estas comunidades y fortalecer su resiliencia a la sequía. Como parte de esta iniciativa, se diseñó un componente de comercialización de ganado para ayudar a los pastores a acceder a mercados más rentables con el objetivo de mejorar sus medios de vida y su resiliencia económica de forma sostenible.

Las intervenciones orientadas al mercado incluyeron una estrategia para apoyar a los pastores afectados por la sequía, permitiéndoles vender ganado para reducir la cantidad de animales antes de que los precios bajaran drásticamente y los animales se deterioraran a causa de la sequía. Otras intervenciones incluyeron la organización de viajes de comerciantes a zonas afectadas por la sequía y la promoción de lazos comerciales directos entre los grupos de pastores y comerciantes, cooperativas y exportadores. Estas actividades han dado como resultado un incremento en las ganancias que obtienen los pastores de la venta de ganado, mejor acceso al mercado y el aumento de su resiliencia económica y climática.



Flickr.com/Stephan Gara

*Pastores conduciendo ganado al mercado, Etiopía*

(Fuente: ACDI-VOCA. n.d.)



## Creación de capacidad



Flickr.com/a/heavens

La creación de un entorno propicio para abordar cuestiones de diversidad biológica y reducción de la pobreza en las comunidades de pastoreo requiere instituciones fuertes, una amplia base de conocimiento y la participación activa de todos los interesados pertinentes. Para hacer posible un entorno con estas características a menudo se necesitan actividades específicas de creación de capacidad.

### Creación de capacidad institucional

Las comunidades pastoriles han desarrollado una serie de acuerdos institucionales complejos para gestionar las tierras de pastoreo. A medida que cambian las leyes, las condiciones ecológicas y las estructuras sociales, esas instituciones deben adaptarse a través de medidas de creación de capacidad en todos los niveles. A nivel local, es importante evaluar la medida en que las instituciones tradicionales continúan contemplando las necesidades y desafíos existentes. A nivel nacional, se debe garantizar la participación de las instituciones tradicionales en los procesos de toma de decisiones y reconocer la autonomía de las instituciones de las comunidades pastoriles. Además, es importante reconocer y legitimar los papeles y responsabilidades de las instituciones locales existentes.

### Creación de capacidad individual (derechos, autonomía, educación y voz)

Además de apoyar las instituciones de las comunidades de pastores es necesario extender la creación de capacidad a los individuos, y esto es especialmente válido al considerar grupos frecuentemente marginados tales como las mujeres y los jóvenes. La creación de capacidad individual puede consistir en educación que respete la movilidad de las comunidades, aumento de concienciación sobre los derechos y responsabilidades de los pastores, mejora del acceso al cuidado de la salud (respetando el papel de las prácticas tradicionales de cuidado de la salud) y mejora del acceso a los servicios veterinarios. Otro elemento importante de la creación de capacidad individual es el acceso al crédito. Cuando esta herramienta se aplica respetando las tradiciones e instituciones de las comunidades, puede ser muy útil en el fortalecimiento de la capacidad de los individuos para gestionar el riesgo y ampliar sus alternativas de medios de vida.

## **ESTUDIO DE CASO / Intercambio de conocimientos entre comunidades dedicadas al pastoreo (Kenia)**

El Proyecto de pastoreo en Moyale está ayudando a las comunidades pastoriles a reducir su vulnerabilidad a la sequía, la inseguridad alimentaria y la pobreza extrema a través de un mejor acceso a los mercados, microcréditos y agua potable.

Este proyecto incluye capacitación para los miembros de la comunidad sobre cómo identificar las fuentes de agua, además de cavar y proteger pozos de poca profundidad a fin de asegurar un suministro permanente de agua en medio de condiciones climáticas cambiantes. También se ofrece capacitación entre pares con respecto a la producción de forraje, apicultura y gestión de recursos naturales.

Además de la capacitación entre pares sobre temas específicos, los miembros de la comunidad también participan en excursiones educativas a otros distritos para aprender cómo los pastores de otras áreas han mejorado sus sistemas de comercialización de ganado y cómo están haciendo frente a la sequía. Luego los participantes llevan estos conocimientos de vuelta a sus comunidades. Por lo tanto, este enfoque ha sido particularmente eficaz ya que permite a las comunidades intercambiar información como iguales y promueve la solución de problemas en forma colaborativa.

(Fuente: Farm Africa n.d.)



*Distrito de Moyale al norte de Kenia*



## ***Programa de trabajo del CDB sobre la diversidad biológica de las tierras áridas y subhúmedas***

***En su quinta reunión, la Conferencia de las Partes (COP) en el Convenio sobre la Diversidad Biológica refrendó el programa de trabajo sobre las tierras áridas y subhúmedas.***

El programa se divide en dos partes: “evaluaciones” y “medidas específicas en respuesta a necesidades identificadas” que se aplicarán de forma paralela.

En el área de evaluaciones se identifican seis actividades relacionadas con evaluaciones en tierras áridas y subhúmedas:

1. Evaluación de la situación y tendencias de la diversidad biológica
2. Determinación de las zonas específicas de valor especial para la diversidad biológica, con referencia a los criterios que figuran en el anexo I del Convenio
3. Elaboración ulterior de indicadores
4. Desarrollo de conocimientos sobre procesos ecológicos, físicos y sociales
5. Identificación de los beneficios a nivel local y mundial que se derivan de la diversidad biológica
6. Identificación y difusión de las mejores prácticas de gestión, incluidos los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales.

Estas actividades se llevarán a cabo mediante la consolidación de información proveniente de las fuentes existentes; la investigación con fines específicos; estudios de caso multidisciplinarios e interdisciplinarios de prácticas de gestión, realizados principalmente por instituciones nacionales y regionales; difusión de información y creación de capacidad.



© Curt Carnemark / World Bank Photo Collection

Entre las medidas con fines específicos se identifican tres grupos de actividades:

1. Promoción de medidas específicas para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica a través de, por ejemplo, la utilización y creación de zonas protegidas adicionales, gestión adecuada y utilización sostenible de los recursos hídricos y ordenación de especies exóticas invasoras;
2. Promoción de la gestión responsable de los recursos en los niveles apropiados, aplicando el enfoque por ecosistemas mediante un entorno normativo propicio;
3. Prestación de apoyo a los medios de vida sostenibles mediante la diversificación de fuentes de ingresos, promoción del aprovechamiento sostenible, incluido el de la vida silvestre, y exploración de formas innovadoras de utilización sostenible de la diversidad biológica.

Estas actividades se llevarán a cabo mediante la creación de capacidad, particularmente a nivel nacional y local, el establecimiento de una red internacional de determinados sitios de demostración, estudios de caso sobre ejemplos de gestión sostenible, asociaciones entre interesados pertinentes y una mejor interacción entre los programas de trabajo de este Convenio y la Convención de Lucha contra la Desertificación.



Maria Rosa Lanari



Lise Köhler-Rollefson



## Bibliografía

ACDI-VOCA. n.d. Ethiopia – Pastoralist Livelihoods Initiative-Livestock Marketing (PLI-LM): Strengthening the Value Chains of Pastoralist Communities. Disponible en: <http://www.acdivoca.org/acdivoca/PortalHub.nsf/ID/ethiopiaPLI>.

Barrow, E., J. Davies, S. Berhe, V. Matiru, N. Mohamed, W. Olenasha, M. Rugadya. 2007. Pastoralist's species and ecosystem knowledge as the basis for land management. Oficina Regional de la UICN para África Oriental. Documento de políticas Nro. 3 (de 5). Nairobi, 4p. Disponible en: [http://cmsdata.iucn.org/downloads/pastoralist\\_species\\_and\\_ecosystem\\_knowledge\\_for\\_land\\_management.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/pastoralist_species_and_ecosystem_knowledge_for_land_management.pdf).

Blench, R. 2000. Extensive Pastoral Livestock Systems: Issues and options for the future. FAO-Japan Cooperative Project GCP/JPN/005/JPN, Collection of Information on Animal Production and Health.

Campbell, D. J., H. Gichohi, A. Mwangi, and L. Chege. 2000. Land use conflict in Kajiado District, Kenya. *Land Use Policy*. 17 (4): 337-348. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/02648377>.

Drynet. n.d. Promoting Camel Milk as Health Food and Speciality Item. Disponible en: <http://www.dry-net.org/index.php?page=3&successstoryId=8>.

Farm Africa. n.d. Moyale Pastoralist Project. Disponible en: <http://www.farmafrica.org.uk/smartweb/kenya/moyale-pastoralist-project>.

(FAO) Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2001. Pastoralism in the New Millennium. Disponible en: <http://www.fao.org/DOCREP/005/y2647e/y2647e00.htm#toc>.

FAO. 2007. *Institutionalizing Pastoral Risk Management in Mongolia: Lessons Learned, Pastoral Risk Management Strategy*. TCP/MON/0066, Rome. Disponible en: [http://www.fao.org/nr/clim/docs/clim\\_070601\\_en.pdf](http://www.fao.org/nr/clim/docs/clim_070601_en.pdf).

---

FAO. n.d. Project TCP/MON/0066 Pastoral Risk Management Strategy. Disponible en: <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/publicat/field2/TCP0066.htm>.

Ganya, C., G. O. Haro, and G. Borrini-Feyerabend. 2004. Conservation of Dryland Biodiversity by Mobile Indigenous people the Case of the Gabbra of Northern Kenya. *Policy Matters*. 13 :61-71.

Hatfield, R. and J. Davies. 2006. Global Review of the Economics of Pastoralism. The World Initiative for Sustainable Pastoralism. Disponible en: [http://liveassets.iucn.getunik.net/downloads/global\\_review\\_ofthe\\_economicsof\\_pastoralism\\_en.pdf](http://liveassets.iucn.getunik.net/downloads/global_review_ofthe_economicsof_pastoralism_en.pdf).

Hodgson D. 2000. *Rethinking Pastoralism in Africa: Gender, Culture and the Myth of the Patriarchal Pastoralist*. Oxford: James Currey, Athens: Ohio University Press. Disponible en: [http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/stores/detail/-/books/0821413708/reader/1/ref=lib\\_dp\\_TFCV/102-1582705-7835316#eader-link](http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/stores/detail/-/books/0821413708/reader/1/ref=lib_dp_TFCV/102-1582705-7835316#eader-link).

IIED, Climate Change, Pastoralism and Biodiversity in Dry and Sub-humid Lands. Disponible en: <http://www.iied.org/pubs/pdfs/12543IIED.pdf>

(LPPED and LPPS) League for Pastoral Peoples and Endogenous Development (Germany) and Lokhit Pashu-Palak Sansthan (India). 2005. The Role of Pastoralism in the conservation of dryland ecosystems. Disponible en: [http://www.dry-net.org/uploaded\\_files/Enhancing\\_the\\_role\\_of\\_pastoralism\\_in\\_the\\_conservation-1.ppt](http://www.dry-net.org/uploaded_files/Enhancing_the_role_of_pastoralism_in_the_conservation-1.ppt).

(MEA) Millennium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystems and Human Well-Being: Desertification Synthesis*. Island Press, Washington, DC.

Niamir-Fuller M. 1994. Women livestock managers in the third world: a focus on technical issues related to gender roles in livestock production. IFAD, Working Staff Paper 18. Disponible en: [http://www.ifad.org/gender/thematic/livestock/live\\_5.htm](http://www.ifad.org/gender/thematic/livestock/live_5.htm).



Nori, M., M. Taylor, and A. Sensi. 2008. Browsing on Fences: Pastoral land rights, livelihoods and adaptation to climate change. IIED issue paper no. 148. Disponible en: <http://www.iied.org/pubs/pdfs/12543IIED.pdf>.

(ODI) Overseas Development Institute. 2009. Demographic trends, settlement patterns and service provision in pastoralism. Disponible en: <http://www.odi.org.uk/resources/download/3301.pdf>.

Ogutu, J., N. Bholá, and R. Reid. 2005. The effects of pastoralism and protection on the density and distribution of carnivores and their prey in the Mara ecosystem of Kenya. *Journal of Zoology*. 265:3:281-293.

Osofsky, S.A., S. Cleaveland, W.B. Karesh, M.D. Kock, P.J. Nyhus, L. Starr, and A. Yang. (Eds). 2005. *Conservation and Development Interventions at the Wildlife/Livestock Interface: Implications for Wildlife, Livestock and Human Health*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xxxiii + 220pp.

(SCDB) Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 2004<sup>a</sup>. Directrices Akwé: Kon. Disponible en: <http://www.cbd.int/doc/publications/akwe-brochure-es.pdf>.

SCDB. 2004<sup>b</sup>. Enfoque por Ecosistemas. Disponible en: <http://www.cbd.int/guidelines/>.

SCDB. 2009. Connecting Biodiversity and Climate Change Mitigation and Adaptation. Report of the Second Ad Hoc Technical Expert Group on Biodiversity and Climate Change. CBD Technical Series No. 41. Disponible en: <http://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-41-en.pdf>.

(UNCCD) United Nations Convention to Combat Desertification. 2007. Women Pastoralists: Preserving Traditional Knowledge, Facing Modern Challenges, Bonn, Secretariat of UNCCD and the International Fund for Cooperative Development. Disponible en: <http://www.unccd.int/publicinfo/publications/docs/pastoralist-eng.pdf>.

---

(UNDP Sudan) United Nations Development Programme Sudan. n.d. Reduction of Resource Based Conflicts among Pastoralists and Farmers. Disponible en: <http://www.sd.undp.org/projects/cp3.htm>.

(UNEP-WCMC) United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre. 2007. A spatial analysis approach to the global delineation of dryland areas of relevance to the CBD Programme of Work on Dry and Subhumid Lands. Disponible en: [http://www.unep-wcmc.org/habitats/drylands/dryland\\_report\\_final\\_HR.pdf](http://www.unep-wcmc.org/habitats/drylands/dryland_report_final_HR.pdf).

(UN OCHA) UN OCHA Pastoralists Communication Initiative. 2008. 21st Century Pastoralism. UN OCHA. Disponible en: <http://www.pastoralists.org/pastoralist-pdf/unocha.pdf>.

Wangui, E.E. 2008. Development interventions, changing livelihoods, and the making of female Maasai pastoralists. *Agriculture and Human Values*, Volume 25 No 3, 365-378.

(WISP) The World Initiative for Sustainable Pastoralism. 2008. Forgotten Services, Diminished Goods: understanding the agroecosystem of pastoralism. WISP POLICY NOTE No. 8. Disponible en: [http://data.iucn.org/wisp/documents\\_english/WISP\\_PN8\\_en.pdf](http://data.iucn.org/wisp/documents_english/WISP_PN8_en.pdf).



### **Organizaciones:**

Iniciativa Mundial para el Pastoreo Sostenible de la UICN. Sitio web: <http://www.iucn.org/wisp/>.

League for Pastoral Peoples. Sitio web: <http://www.pastoralpeoples.org/>.

### **Publicaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación:**

FAO. 2002. Biodiversity and the Ecosystem Approach in Agriculture, Fisheries and Forestry, 2002

FAO. 2006. Breed diversity in dryland ecosystems: <http://www.fao.org/Ag/againfo/programmes/en/genetics/documents/ITWG-AnGR4/CGRFA-WG-AnGR-4-06-inf9.pdf>.

FAO. 2007. The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture, editado por Barbara Rischkowsky y Dafydd Pilling. Roma. [www.fao.org/docrep/010/a1250e/a1250e00.htm](http://www.fao.org/docrep/010/a1250e/a1250e00.htm)

FAO. 2009. Status and trends report on animal genetic resources - 2008: [http://www.fao.org/Ag/againfo/programmes/en/genetics/documents/CGRFA\\_WG\\_AnGR\\_5\\_09\\_Inf\\_7.pdf](http://www.fao.org/Ag/againfo/programmes/en/genetics/documents/CGRFA_WG_AnGR_5_09_Inf_7.pdf).

FAO. 2009. Breeding strategies for sustainable management of animal genetic resources — draft guidelines: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/017/ak524e.pdf>.

### **Acuerdos internacionales:**

Convenio sobre la Diversidad Biológica – Programa de Trabajo sobre la diversidad biológica de las tierras áridas y subhúmedas. Disponible en: <http://www.cbd.int/drylands/>.

Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos. Disponible en: [www.fao.org/docrep/010/a1404e/a1404e00.htm](http://www.fao.org/docrep/010/a1404e/a1404e00.htm).

Aplicación del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos. Disponible en: <http://www.fao.org/Ag/againfo/programmes/en/A5.html>.

### **Otros materiales multimedia:**

Farmers, their animals and the environment, Africa and Asia and Keepers of Genes - India's pastoralists and their breeds (video).

Disponibles en: [http://www.fao.org/Ag/againfo/resources/en/videos\\_AnGR.htm](http://www.fao.org/Ag/againfo/resources/en/videos_AnGR.htm).

---

## Contenido del CD Rom

### Presentación en PowerPoint:

La presentación resume el contenido de esta guía y se incluye como herramienta para que los encargados de la planificación en el sector del pastoreo compartan esta información en sesiones de capacitación, talleres, reuniones estratégicas de planificación, etc. La presentación puede modificarse para adaptarla a las especificidades del público objetivo, a través de los siguientes pasos: 1) En el menú de Presentación de diapositivas, haga clic en *Personalizar presentación*; 2) Haga clic en *Nuevo*; 3) Agregue las diapositivas que desee presentar.

### Otras publicaciones de la serie de Guías de Buenas Prácticas de la Secretaría del CDB:

*Turismo para la naturaleza y el desarrollo: Guía de buenas prácticas*

*Gestión forestal sostenible, diversidad biológica y medios de vida: Guía de buenas prácticas*

*Agua potable, diversidad biológica y desarrollo: Guía de buenas prácticas*

*Bienes y servicios de los ecosistemas en la planificación para el desarrollo: Guía de buenas prácticas*

Visite <http://www.cbd.int/development> para descargar herramientas y guías adicionales disponibles en inglés, francés, español y árabe)

El Ministerio de Relaciones Exteriores y Europeas de Francia, el Ministerio Federal de Cooperación y Desarrollo Económico de Alemania (BMZ) y el Gobierno de Finlandia proporcionaron apoyo financiero para esta guía.

Para mayor información, por favor contactar:

## Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica

413, Saint Jacques Street, Suite 800

Montreal QC

Canada H2Y 1N9

Tel: + 1 (514) 288 2220 Fax: + 1 (514) 288 6588

Correo electrónico: [secretariat@cbd.int](mailto:secretariat@cbd.int)

Sitio web: [www.cbd.int](http://www.cbd.int)



Convenio sobre la  
Diversidad Biológica



OHIO  
UNIVERSITY



BMZ



Ministerio Federal de  
Cooperación Económica  
y Desarrollo

El Ministerio de Relaciones Exteriores y Europeas de Francia, el Ministerio Federal de Cooperación y Desarrollo Económico de Alemania (BMZ) y el Gobierno de Finlandia proporcionaron apoyo financiero para esta guía.