



“No hay estrategia de desarrollo más beneficiosa para el conjunto de la sociedad - tanto para las mujeres como para los hombres - que la que considera a las mujeres como uno de sus agentes básicos”.

- Kofi Annan
ex-Secretario General
de las Naciones Unidas

La comunidad internacional ha reconocido hace ya mucho tiempo que la desertificación es un problema económico, social y medioambiental de primer orden que preocupa a muchos países en todas las regiones del mundo. En respuesta a estas preocupaciones, se adoptó en 1994 la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CLD), que entró en vigor dos años más tarde. El objetivo de la Convención es luchar contra la desertificación y atenuar los efectos de la sequía en los países que padecen sequía y/o desertificación, particularmente en África. La CLD es el único instrumento jurídicamente vinculante y reconocido internacionalmente que afronta el problema de la degradación de la tierra en las áreas rurales de tierras secas y los 191 países partes que la integran hacen de ella una herramienta auténticamente universal. Adopta una metodología diferente, es decir, “desde la base”, que da explícitamente la palabra a las comunidades locales y a las mujeres.

EL PASTOREO FEMENINO

*La conservación de los conocimientos tradicionales
Respuestas a los nuevos desafíos*



Secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación

Hermann-Ehlers-Strasse 10, 53113 Bonn, Alemania
Tel: +49-228 8152800 · Fax: +49-228 8152898/99
Email: secretariat@unccd.int · Web: www.unccd.int



Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola

107 Via del Serafico, 00142 Roma, Italia
Tel: +39-06 54591 · Fax: +39-06 504 3463
Email: ifad@ifad.org · Web: www.ifad.org

EL PASTOREO FEMENINO

*La conservación de los conocimientos tradicionales
Respuestas a los nuevos desafíos*



Las opiniones expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente las de la secretaría de la CNULD.

Publicado por: Secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación.
Bonn, Alemania

en cooperación con el
Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola

Copyright: © UNCCD 2007

Todos los derechos reservados.



Esta publicación está igualmente disponible en inglés y en francés.

ISBN: 978-92-95043-22-0
Primera edición: 1,000 ejemplares

Coordinación General: Rajeb Boulharouf y Marcos Montoiro

Editado por: Joyce Hannah

Formateado por: Katheryn Jimenez

Impreso por: HelmichPrint

Foto de portada: Rebaño de Bororo, Malí
© Michael Martin

Foto contraportada: Mujeres pastoras en el norte de Pakistán
© AKRSP

Disponible en: Secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación.
Hermann-Ehlers-Strasse 10
53113 Bonn, Alemania
Tel: +49 228 815 2800
Fax: +49 228 815 2898
E-mail: secretariat@unccd.int
Web: <http://www.unccd.int>

Índice

Prefacio – UNCCD	7
Prólogo – IFAD	9
Las mujeres raika de Rajasthan - <i>India</i>	12
La pugna con las contradicciones de la deforestación - <i>Kenia</i>	14
La gestión de las tierras y de los recursos en la región de Afar - <i>Etiopía</i>	16
La conservación de la diversidad biológica en los Carpatos - <i>Rumanía</i>	18
Las mujeres maasai hacen balance y actúan - <i>Kenia</i>	20
Ocupándose del ganado y del hogar en el valle de Rift - <i>Jordania</i>	22
Reflexiones sobre una infancia pastoril - <i>Irán</i>	24
Beneficiándose de las virtudes de la flora local - <i>Kenia</i>	26
Las mujeres y el pastoreo en Turkmenistán - <i>Turkmenistán</i>	28
La utilización sostenible de los recursos naturales: una tradición <i>Tanzania</i>	30
Al Rahma: un grupo de autoayuda para la conservación de los recursos silvícolas - <i>Kenia</i>	32
Protectoras del Gobi - <i>Mongolia</i>	34
Una montaña desierta en el techo del mundo - <i>Pakistán</i>	36
Reforestación para luchar contra la desertificación - <i>Sudán</i>	38
Las pastoras nativas de las alturas de los Andes - <i>Bolivia</i>	40
Las mujeres peulh se unen para luchar contra la desertificación - <i>Senegal</i>	42
Agradecimientos	44



*Prefacio de Hama Arba Diallo
Secretario Ejecutivo de la CLD*

Los pastores constituyen una parte importante de la población de las tierras secas, que son particularmente vulnerables a la desertificación. El sistema nómada, no obstante, ha resultado ser un sistema eficaz de gestión de la vegetación dispersa y de la fertilidad relativamente baja de los suelos de las tierras secas, y ha permitido a los pastores adaptarse a ese entorno impredecible. El bienestar de millones de pobres en todo el mundo está basado en los sistemas de pastoreo, de los que se derivan toda una serie de servicios y productos valorados a nivel mundial, entre ellos la diversidad biológica y las materias primas.

Las mujeres desempeñan un papel insustituible en el régimen de pastoreo, ya que asumen una serie de responsabilidades relacionadas con el ganado, las tierras y el hogar. En el desempeño de sus tareas diarias, han desarrollado un profundo conocimiento de la gestión de los recursos naturales, que ponen en práctica en beneficio tanto de sus comunidades como del medio ambiente. Sin embargo, ni sus conocimientos ni sus capacidades han sido plenamente reconocidos y son frecuentemente excluidas de los procesos de decisión.

Cuando los recursos naturales son escasos y la vida es más dura para todos, las mujeres son las más afectadas por el aumento de trabajo que ellas han de asumir. Además, su capacidad para beneficiarse de las oportunidades económicas está a menudo limitada por las creencias tradicionales sobre los roles de género en las sociedades de pastoreo. Por lo general, las mujeres carecen de tiempo, de recursos financieros y de los contactos necesarios para beneficiarse de tales oportunidades.

Las mujeres abundan, en cambio, en recursos y en capacidad de adaptación, como evidencian estas historias. Cuando tienen la oportunidad, han demostrado ser perfectamente capaces de encontrar fuentes de ingresos alternativas, particularmente en períodos de sequía intensa en las tierras secas, y de adquirir los conocimientos necesarios para ello. Como se ilustra en el presente texto, las pastoras, custodias de los conocimientos tradicionales, contribuyen en alto grado a la gestión sostenible de la tierra y de los recursos naturales en todo el mundo. Con el apoyo adecuado, pueden hacer frente a los desafíos futuros.



*Prólogo de Lennart Båge
Presidente del FIDA*

La sequía y la desertificación amenazan la subsistencia de más de 1000 millones de personas en 110 países, pero los varones y las mujeres no comparten equitativamente esa carga. Cuando la desertificación se instala en las tierras secas, el acceso, ya de por sí limitado, de las mujeres a los bienes productivos, como las tierras, el agua o el ganado, disminuye, en detrimento de los cuidados prestados a sus familias y a la gestión de los recursos naturales. Cuando la fertilidad de los suelos decrece y, con ella, la productividad de los cultivos y del ganado, los hombres se ven obligados a abandonar sus comunidades en busca de empleo. Las mujeres han de asumir entonces responsabilidades tradicionalmente masculinas, sin por ello disfrutar del mismo acceso que ellos a los servicios comunitarios, a las decisiones y a los recursos financieros, técnicos o de otro tipo. De hecho, las mujeres que viven en tierras secas se encuentran, por lo general, entre los más pobres del planeta.

No por ello, sin embargo, hemos de ver a las mujeres únicamente como víctimas, sino que debemos reconocer su potencial como generadoras de cambios y como preservadoras de los acervos de conocimiento y de las prácticas que ayudan a impedir la degradación de las tierras. Las mujeres suelen ser las que se ocupan de los cultivos y las que proveen de agua y de leña, por lo que su experiencia en la gestión de los recursos naturales y en la seguridad alimentaria es muy amplia, particularmente en África.

El presente texto está dedicado a las pastoras, a sus conocimientos y aportaciones a la gestión sostenible de la tierra y a los recursos prácticos que han desarrollado en su lucha por sobrevivir. Es una exhortación a acudir en su ayuda, mejorando su acceso a los bienes de producción y su participación en la definición de políticas. En estas historias se ponen de relieve los inestimables recursos humanos existentes en las tierras secas y su potencial para proteger no sólo el medio ambiente, sino también a las comunidades que dependen de éste para sobrevivir.

EL PASTOREO FEMENINO

*La conservación de los conocimientos tradicionales
Respuestas a los nuevos desafíos*



Las mujeres raika del Rajastán

India



Mujer Raika mostrando su cordero Boti

Thar. Cabe señalar las vacas nari, las ovejas boti o marwari, y las cabras sirohi. Este ganado, adaptado a las condiciones locales, puede hacer un uso óptimo de la vegetación existente, adaptada a la sequía, sin por ello afectar en exceso a los recursos de agua subterránea. En muchos lugares de Rajastán, las tierras de pastoreo habituales de las poblaciones se han deteriorado a consecuencia de la sobreexplotación, del incumplimiento de normas, o de su utilización por las castas superiores para fines privados. En las aldeas con mayoría raika, sin embargo, las tierras de pastoreo suelen encontrarse en condiciones excelentes.

Históricamente, el pastoreo ha sido el principal medio de subsistencia en Rajastán mientras que los cultivos duraban sólo los tres meses de la estación de lluvias. Periódicamente, durante los años de sequía, la población emigraba con su ganado a territorios más fértiles de los estados colindantes. En los últimos cuarenta años, sin embargo, el gobierno ha ignorado ampliamente el sector pecuario para apoyar la agricultura de regadío, subvencionando el gasóleo, la electricidad, los fertilizantes artificiales y las semillas de cultivos de alto rendimiento. Las consecuencias de ello son ahora patentes y empiezan a ser preocupantes: los niveles freáticos han disminuido notablemente e incluso, en ciertas áreas, los pozos se han secado.



Mujeres alimentando a los animales jóvenes

Los raika son los pastores tradicionales de las tierras secas del Estado de Rajastán, en el oeste de la India. Tienen una población estimada de entre 250.000 y 500.000 personas. Según sus creencias ancestrales, los raika fueron creados por la diosa Shiva para cuidar del camello, y su relación especial con este animal sigue siendo una parte importante de su identidad. Ellos eran también los cuidadores tradicionales de los rebaños de camellos de los maharajás.

Además de desempeñar estas funciones, los raika han creado algunas de las famosas razas de ganado de Rajastán, que son un medio importante para la utilización sostenible del desierto de



Las mujeres raika

Las raika impresionan a primera vista, con sus faldas cimbreantes de amplio vuelo, sus brazos enteramente ornamentados con pulseras de plástico, sus velos rojos y su profusión de joyas. No suelen ser comunicativas con los extraños, especialmente con los varones, y no se muestran ni hablan en presencia de sus hombres. Es sabido, sin embargo, que las raika suelen ser las que mueven los hilos tras el escenario. Como dice el proverbio: "los raika son previsibles como la vaca, pero las raika son astutas como el zorro". Las mujeres raika desempeñan un papel clave en la producción de alimentos, en el mantenimiento de la biodiversidad agraria, y como mano de obra. Se dice también de ellas que son los ministros de finanzas de la familia, que gestionan el dinero y que saben cómo utilizarlo. Los varones suelen pasarse el día apacentando su rebaño, por lo que son ellas quienes tratan con los compradores e intermediarios que acuden en busca de animales. Otra de las tareas tradicionales de la mujer es la gestión y venta de estiércol a las comunidades agricultoras. Ellas son también las que ordeñan, y las que cuidan de los animales jóvenes y enfermos.

Dailibai Raika

Aunque Dailibai viste a la usanza tradicional, es una mujer moderna en todos los aspectos, que se gana el sustento sin desatender a su familia. Tiene tres niños y una niña, pero su marido trabaja en un templo, suele estar absorto en sus obligaciones religiosas y rara vez se le ve en casa. Así pues, es Dailibai la que carga sobre sus hombros la responsabilidad de obtener unos ingresos y de ocuparse de la familia.



Dailibai Raika

Trabaja a tiempo parcial en un programa preescolar patrocinado por el gobierno, donde prepara un nutritivo almuerzo para los niños. Dailibai es también famosa por sus artes como sanadora tradicional de animales, y su pequeño rebaño, dos cabras y una vaca, son animales rechazados por sus dueños por tener alguna pata rota. Dailibai les curó las patas gracias a un remedio tradicional, y les devolvió la salud. Entre sus pacientes, a veces, también hay personas.

Siendo una persona de reconocida franqueza, fue invitada hace algunos años a integrarse en la junta de Lokhit Pashu-Palak Sansthan (LPPS), una ONG local que apoya a los pastores de Rajastán. Gracias a ello, ha podido viajar a varios lugares de Rajastán, e incluso a la capital de India: Delhi. Allí participó en una reunión de pastores a nivel nacional organizada por la iniciativa LIFE. Durante una reunión con un secretario de Estado al frente de la oficina del primer ministro, rompió con la costumbre tradicional de no intervenir cuando hablaban los hombres. Con palabras muy convincentes, expuso los problemas de su comunidad para acceder a tierras de pastoreo, suscitando el alborozo de LPPS... y apenando a muchos de los pastores varones. Su mayor orgullo es su hija Pavni, a la que desea dar una buena educación cueste ello lo que cueste.

Si los raika pierden sus medios de subsistencia, apenas les quedará otro remedio que aceptar trabajos mal pagados en ciudades superpobladas. Además, con ellos desaparecerán valiosas razas de ganado y un tesoro de conocimientos. Si, además de Dailibai, otras mujeres se atreven a expresarse, podrían ayudar a conservar no sólo sus medios de subsistencia, sino también una forma de vida que practica la gestión sostenible de la tierra y de los recursos naturales.



La pugna con las contradicciones de la deforestación

Kenia

Las pastoras samburu del norte de Kenia tienen una estrecha relación con los árboles, que desempeñan un papel importante en su vida cotidiana. Ellas ordeñan a los animales de los que dependen sus familias, acumulando el precioso líquido en recipientes de madera o en odres de calabaza. Sin embargo, a medida que aumenta la desertificación las variedades de árboles productores de esas calabazas disminuyen, y son cada vez más raros los que dan frutos grandes, que son los más útiles para esa función. Por eso estos frutos, antaño abundantes, están siendo ahora sustituidos por recipientes tallados en pequeños troncos de árbol que reciben forma de calabaza. Una vez terminados, tanto si provienen de un fruto como de un tronco, estos recipientes se consideran casi humanos, y su salud y vitalidad están estrechamente vinculadas a la persona que habitualmente bebe en ellos.

Para Samburu los árboles son sagrados, y la mayoría de los pequeños objetos que de ellos se obtienen para la vida cotidiana traen consigo una bendición de los dioses para las personas que los utilizan. El tipo de madera utilizado es importante, ya se trate de bastones o de varitas para quemar, y las pastoras samburu establecen una relación divina entre su ganado, los recipientes en que se guarda la leche y las varitas de carbón vegetal utilizadas para purificar éstos.

Las mujeres samburu han sido siempre unas excelentes protectoras del bosque, y muchas de sus prácticas de conservación perviven en el siglo XXI, particularmente en las tierras bajas del distrito de Samburu. En esta región, las mujeres prefieren hacer fuego con leña ya seca del bosque, sin cortar las ramas verdes. Además, gracias a ingeniosas técnicas de reparación, los objetos hechos con madera recién cortada duran muchos años, por lo que se establece un balance saludable entre la corta de las ramas y su crecimiento. Conscientes del peligro de sobreexplotar este recurso natural, estas mujeres han acogido con entusiasmo la utilización de materiales alternativos para muchos objetos. Un ejemplo de ello es la utilización de las latas de aceite de cocina, aplanadas y recicladas para fabricar excelentes puertas y paredes para sus hogares tradicionales, y la sustitución de los cuencos de madera por otros de metal.

La vida moderna amenaza los bosques

Por desgracia, la fiebre del siglo XXI por construir casas más modernas está empequeñeciendo los bosques del distrito de Samburu con alarmante rapidez, poniendo así en peligro una ancestral práctica de uso controlado y respetuoso. Son los varones quienes construyen esas nuevas casas, que les confieren prestigio en un sistema dinámico de estratificación socioeconómica. Sin embargo, mientras los varones consumen madera de la industria de la construcción, el papel tradicional de las mujeres, que recogen y acarrean la leña, ha puesto a las samburu que viven junto a los bosques en una tesitura paradójica.

Por una parte, las mujeres han sido las que más esfuerzo han dedicado a las actividades de plantación de árboles patrocinadas por organismos de desarrollo y siguen respetando el carácter sagrado y las connotaciones divinas de los árboles. Por otra parte, la pobreza generalizada ha obligado a muchas samburu a cortar cedros adultos para vendérselos a los varones de sus alrededores, o incluso de más lejos, para la construcción de casas. En poco más de un decenio, las casas de tronco de cedro con tejado de metal ondulado han proliferado en un paisaje en el que antes apenas había una casa de ese tipo en un área de 20 kilómetros. En ese mismo decenio, los bosques de las tierras altas han disminuido alarmantemente de tamaño. Como cualquiera puede comprobar si contempla el proceso de tala, transporte y construcción, la actividad constructora local es el mayor peligro que amenaza los bosques de las tierras altas de Samburu.



Pero hay alternativas. Por el mismo dinero, o incluso menos, pueden fabricarse casas de cemento, o de bloques de arena fabricados en el propio lugar. Las casas construidas con estos bloques son más sólidas y más resistentes a las especies agresivas de termitas, que pueden destruir una casa de madera en menos de cinco años. Los samburu conocen la utilidad de ese material, pero la tecnología, nada complicada, de fabricación de los bloques utilizando arena y gravilla -materiales abundantes en el lugar- no está a su disposición. Cuanto más tarde en difundirse esta tecnología y en formar a la población local del distrito de Samburu, más rápidamente avanzará la desertificación.

Las mujeres, que recogen la leña, el agua y los productos alimenticios, serán las primeras afectadas y aquellas que lo harán en mayor medida. Es más, los efectos están empezando a notarse en el tiempo invertido para ir a recoger la leña en las tierras altas y el agua en las tierras bajas. La disminución de la lluvia amenaza también en mayor medida a las samburu de las tierras bajas. Las lluvias son ya menos cuantiosas en esos lugares y las perforaciones son cada vez más escasas. Así, las mujeres han de caminar a veces durante horas para proveerse de un agua de dudosa calidad.

Es necesario un plan de gestión de los recursos

Las samburu son conscientes de la importancia que tiene la conservación de los bosques, y han participado activamente en iniciativas de conservación. Las mujeres de las tierras bajas, en particular, son testigo de los efectos de la desertificación, que, en forma de erosión de los suelos, ha venido convirtiendo algunas áreas en paisajes más propios de Marte. Estas mujeres han participado en la plantación de árboles y han cavado zanjas y realizado otras actividades para controlar la erosión y reponer los árboles. Sin embargo, las samburu necesitan un plan integrado de gestión de los recursos que les ofrezca alternativas a los métodos lucrativos que destruyen el medio ambiente, como la producción de carbón de madera o la tala de árboles para la industria de la construcción. Se necesitan también tecnologías alternativas apropiadas que utilicen otros recursos para responder a las necesidades comunitarias de materiales de construcción y de combustible.

Un plan que no aborde las necesidades como aspectos interdependientes fracasará probablemente y prueba de ello es que algunos varones se resisten a construir con bloques no sólo porque no conocen

la tecnología, sino también porque son conscientes de las necesidades de las mujeres del lugar, que han de obtener ingresos para sus familias. En ausencia de unos planes integrales, impulsados desde la comunidad, para detener la deforestación en el distrito de Samburu, las mujeres seguirán viviendo en una situación contradictoria: hoy alimentarán los árboles, para mañana participar en la tala incontrolada de cedros; un año serán agentes de la deforestación, para convertirse en víctimas de la desertificación al año siguiente.



Mujeres samburu construyendo el bogar para un ritual de "casa blanca" para la novia



La gestión de las tierras y de los recursos en la región de Afar

Etiopía



Mujer Kereyou trabajando en su cercado

En la región etíope de Afar la gestión sostenible de las tierras es todo un desafío. Con sus temperaturas extremas y sus bajas precipitaciones es uno de los terrenos más áridos y hostiles del Cuerno de África. En aquel paisaje desolado, los habitantes de Afar practican una modalidad de pastoreo trashumante extremadamente adaptada. Al igual que en otras áreas, los pastores de Etiopía han desarrollado un régimen de gestión propio que asegura la sostenibilidad de los recursos y que se manifiesta en una compleja estructura de derechos de acceso a los puntos de agua y a los pastos.

En la región de Afar, sin embargo, los recursos naturales son causa de un conflicto creciente. Los grupos étnicos se están viendo obligados a vivir en

mayor proximidad ya que sus tierras y aguas, consideradas como de "libre acceso", están pasando a manos de agricultores latifundistas apoyados por el gobierno, pequeños propietarios de tierras deseosos de extender sus explotaciones agrícolas, parques nacionales y áreas protegidas y colonos que se desplazan a la región. Es también cada vez más frecuente comprar y vender el agua de las tierras de pastoreo, especialmente en tiempos de sequía, dificultando con ello el acceso a ese recurso de los grupos más pobres y con menos poder de la sociedad. Entre ellos, las mujeres, que dependen así en mayor medida de sus maridos para aportar dinero y para acceder a los recursos.

El aumento de la presión sobre las comunidades de pastoreo, que amenaza crecientemente los medios de subsistencia tradicionales, obliga a buscar otras fuentes de ingresos distintas del ganado. Tradicionalmente marginados de los procesos de decisión y de las oportunidades de desarrollo, los pastores, y particularmente las mujeres, han luchado por dar un paso adelante, a fin de no seguir viviendo y abasteciéndose de hoy para mañana, sino pensando en la sostenibilidad a largo plazo.

En ese esfuerzo, dos grupos de mujeres han tenido particularmente éxito. En primer lugar, las pastoras kereyou del distrito de Fentale han cercado porciones de terreno en torno a sus hogares semi-permanentes. Informando previamente al gobierno local, cualquier persona, sea hombre o mujer, puede acotar un kello. En los kellos, las mujeres hacen crecer la hierba, la cortan y alimentan con ella a las vacas lecheras, a los pequeños rumiantes y al ganado más débil o de mayor edad. Cuando les sobra hierba, particularmente en los períodos secos, la venden a un precio más alto que el que obtendrían por su ganado. En épocas de sequía, el ganado se paga a bajo precio, debido al exceso de oferta. Aunque tal vez es cuestionable, e incluso objetable, la "privatización de los pastizales", en este caso parece estar ejerciendo una influencia positiva en ciertos pastizales degradados del distrito, ya que permite controlar mejor el abastecimiento de forraje y proteger los recursos frente a los "forasteros", que, como los fabricantes de carbón vegetal, constituyen un gran problema en la región somalí del país. Este forraje puede ser particularmente útil en épocas difíciles, en que

"Ignoráis a las mujeres. No nos valoráis. Esperáis demasiado poco de nosotras. Nosotras escuchamos lo que decís, pero vosotros no queréis oírnos".

Una mujer Afar expresa su frustración a un agente de desarrollo del distrito de de Hassoba, Afar.



"Ya no somos fuertes, como eran nuestros antepasados.

La sequía nos hace mucho daño. Nuestro ganado no es productivo. Nuestra situación es muy mala.

Antes teníamos leche para beber y carne para comer. Ahora sólo tenemos potaje y hashera [cerveza local]."

Un anciano Afar.

otras fuentes de ese recurso estarán probablemente más solicitadas y podrían ser sobre explotadas.

El segundo ejemplo es un grupo de mujeres de la región que han cultivado hojas de palma silvestre (aunga). En los contornos del Parque Nacional de Awash, la hoja de palma ha sido una importante fuente de ingresos para unos 500 hogares. Sin embargo, la intensificación de su cultivo condujo a su sobreexplotación, agravada por un mercado acaparado por cinco poderosos comerciantes. Con ayuda de una ONG, las mujeres aunaron fuerzas para controlar mejor el cultivo de la palma. Se construyó un almacén, pero la explotación de la palma siguió aumentando. En consecuencia, la comunidad decidió prohibir la recogida de sus hojas hasta que la planta se hubiese recuperado suficientemente. Lo que se necesita ahora es un acuerdo formal de los comerciantes con la comunidad, particularmente con las

mujeres, que son las que recogen las hojas, y un sistema adecuado y permanente para controlar su uso sostenible.

En el norte de la región, las pastoras de Elidaar obtienen ingresos de la venta de productos artesanales elaborados a partir de la aunga, que se utilizan como toldos o como esterillas de dormir. La palma se consume también como alimento, y como medicina para los dolores de las articulaciones. La fabricación de esterillas de aunga ha sido una actividad cotidiana tradicional de las mujeres Afar. Actualmente, gracias a un programa de creación de capacidad puesto en marcha por una ONG local, las mujeres se han organizado en grupos para elaborar, teñir y decorar las hojas de palma y venderlas en el mercado local. Las mujeres compran una gavilla de hojas sin elaborar por seis birr etíopes, y las venden por 10 birr (aproximadamente 1,50 dólares).

Están haciendo planes para desarrollar este mercado y vender sus productos incluso a los turistas de la capital, Addis Abeba. Esto obligará a un gran esfuerzo, ya que el transporte y las vías de comunicación son muy deficientes y las mujeres carecen de los conocimientos y habilidades necesarios para comercializar las mercancías. Han aprendido algunos conocimientos prácticos de las mujeres del vecino Djibouti y las ONG locales seguirán prestándoles ayuda. Sus maridos las apoyan también y las ayudan a recoger y acarrear las hojas. Las palmeras crecen en tierras comunales y, al día de hoy, constituyen un cultivo sostenible. Sin embargo, un sistema de monitoreo a cargo de la comunidad también sería, probablemente, beneficioso.

Resistir al cambio

En todas las épocas ha habido mujeres que abandonaban el pastoreo a causa de la sequía, o por haber encontrado otras oportunidades, pero un cambio a gran escala podría afectar radicalmente, y posiblemente perjudicar, tanto a las pastoras como a su entorno social y natural. El ejemplo aquí expuesto demuestra que las pastoras pueden contribuir positivamente a la protección del medio ambiente y, al mismo tiempo, mejorar sus ingresos y contribuir a la economía local. Al diversificar sus medios de subsistencia y de gestión del medio ambiente y adaptarlos como ellas han hecho, pueden ayudar a la subsistencia del pastoreo a largo plazo, afrontando las crecientes dificultades y resistiendo al cambio.



Aprendiendo a fabricar artesanía a partir de hojas de palma "Aunga"



La conservación de la diversidad biológica en los Cárpatos

Rumanía

Los dos millones de hectáreas de pastizales semi-naturales de las regiones montañosas de Rumanía albergan una diversidad biológica extraordinaria dentro del continente europeo y son herencia directa de una larga tradición de prácticas de gestión de un pastoreo parcialmente trashumante. El pastoreo es una cultura "viva" en Rumanía y muchas de las tradiciones, canciones, comidas y vocablos de ese país están enraizados en el pastoreo. El poema patrio, "Miorita", es de temática pastoril y está considerado como el equivalente de la Iliada en tanto que representación de la identidad nacional.

El pastoreo de semi-subsistencia está todavía muy extendido en la franja rumana de los Cárpatos. La cría de ganado vacuno y ovino suele practicarse en pequeñas propiedades de escasas hectáreas. Los ganaderos tienen que retirar el ganado de sus tierras durante el verano para cultivar el heno, con la mirada puesta en el invierno. En las aldeas en que las tierras de pastoreo son escasas, el ganado trashuma a los pastos estivales, donde es apacentado comunitariamente por los pastores. La gestión sostenible de las pequeñas praderas con estiércol como único fertilizante ha creado grandes extensiones de pastizales semi-naturales. Estos hábitats albergan numerosas especies de plantas y de invertebrados, muchos de los cuales son ya raros en las partes de Europa en las que el pastoreo ha sido abandonado y en las que predomina ahora la producción de ganado a escala industrial.

Un año en la vida de una pastora rumana

Los varones se ausentan frecuentemente del país para trabajar durante meses como inmigrantes en la Europa occidental, en tanto que muchos otros trabajan como pastores y pueden no aparecer por su aldea durante más de la mitad del año. Es pues habitual que la mayoría del trabajo recaiga sobre las mujeres. La historia de un año en la vida de Ioana, una ganadera de 33 años que vive en una aldea de los Cárpatos rumanos, revela la importante contribución de las mujeres hoy a la conservación de su medio ambiente natural.

Invierno y primavera



Trayendo el ganado del manantial

Ioana y sus suegros se turnan para cuidar las cuatro vacas y las cinco ovejas de la familia. Su marido se ha ido por cuatro meses a Alemania para trabajar en el sector forestal.

Ioana tiene que ocuparse ahora de los animales y ha de caminar más de una hora, a temperaturas bajo cero, para llegar hasta el cobertizo donde los guarda. Ha limpiado los establos y amontona el estiércol en pequeños montículos alrededor del cobertizo. El estiércol será esparcido por la pradera en abril, cuando termine el deshielo. Ioana ordeña las vacas a mano mientras éstas comen y por la tarde, cuando regrese a casa, fabricará queso para su familia. Las vacas



producen ahora mucha menos leche, pero en los meses de verano llegarán a dar 10 litros al día. No es mucho, comparado con los modernos animales de cría, pero sus vacas se adaptan bien a la montaña.

En marzo trasladan los animales a otro establo, cerca de la casa, donde parirán. La familia es propietaria de cinco praderas, cada una de ellas con su propio cobertizo. En los meses de invierno, los animales pasan una temporada en cada uno de esos cobertizos para consumir el heno y para aportar estiércol con el que fertilizar las praderas. En abril, cuando termina el deshielo, Ioana y su suegra se turnan para cuidar del ganado que padece en una de las praderas y para recoger el estiércol en otra. A finales de mayo, apacientan el ganado en las márgenes del bosque para que los pastizales descansen y la hierba pueda volver a crecer.

Verano y otoño

El primer día de junio, Ioana conduce las vacas hasta los pastizales de verano. El pueblo se encuentra a 1.000 m de altitud, pero los pastizales están a siete horas de camino, a través de un desfiladero situado a 2.200 m. Los ganaderos pagan a un pastor para que apaciente sus ganados juntamente, en una de las cuatro praderas de la montaña o en las tierras bajas. Aquí, los pastores producen a mano queso para los dueños del ganado, en una choza elemental y con fuego de leña. Cada familia ganadera recibe una cantidad de queso en proporción a la productividad de sus animales que la familia consume directamente.



Apresurándose para entrar el forraje antes de la tormenta

Hacia finales de julio, Ioana, su marido, sus dos hijos de corta edad y sus suegros trabajan de sol a sol para recoger el heno, tarea que puede durar varias semanas incluso con buen tiempo. Volverán a cortar la hierba en septiembre; esta segunda recolección será más nutritiva, y con ella alimentarán a las vacas cuando estén criando. Las demás praderas sólo se cortan una vez, para poder alimentar al ganado en los meses de otoño. En la pradera, Ioana y su suegra apacientarán las vacas hasta noviembre o diciembre, en que llegará el invierno y el ganado volverá a estar encerrado y se alimentará solamente de heno.

Una forma de vivir y de conservar el medio ambiente

Por desgracia, los beneficios que la trashumancia puede reportar a la sociedad, entre ellos la conservación de la biodiversidad agrícola, han sido reconocidos demasiado tarde en Europa, donde muchas de esas formas de vida han desaparecido ya. Con el apoyo adecuado, sin embargo, esta forma de pastoreo puede propiciar, a largo plazo, una relación sostenible entre los seres humanos y el medio ambiente.

Rumanía, que se ha integrado recientemente en la Unión Europea, está empezando a aplicar políticas de desarrollo rural orientadas a la conservación de los pastizales semi-naturales y de la diversidad biológica que éstos albergan. Para que esas políticas den fruto, han de estar basadas en un conocimiento detallado del vínculo entre las prácticas pastorales de gestión de la tierra y la conservación de los pastizales semi-naturales. Deben tener también en cuenta el papel, frecuentemente decisivo, que desempeñan mujeres como Ioana, gracias a las cuales esta modalidad de producción pecuaria ambientalmente sostenible puede seguir existiendo.



Las mujeres maasai hacen balance y actúan

Kenia

Son las 8:30 de la mañana en Ngong, a 25 kilómetros de Nairobi, la capital de Kenia. Un grupo de unas 25 mujeres maasai, de edades comprendidas entre 20 y 60 años, se hallan reunidas en la sala de reuniones del hotel Shade, que es también el centro de encuentros y de actividades de formación de la comunidad. Algunas de ellas visten shukas a cuadros de un vivo color rojo, y variopintos collares, y muchas van vestidas con shukas azul celeste. Algunos de los hombres del lugar están apoyados en la valla del patio del hotel, esperando a que comience el coloquio de las mujeres. Los maasai son una sociedad netamente patriarcal, y en ellos controlar los movimientos de las mujeres no es algo inhabitual.

Las mujeres de Kajiado, una pequeña localidad situada junto a la autopista Uhuru que conecta Nairobi con Namanga, han venido a hablar de la tierra, del cambio climático y de cómo éste afecta a sus vidas. Llevan muchos años trabajando en la tierra y admiten sin reparos que han criado ganado y cultivado en tierras "segregadas" por el gobierno como parajes naturales. Estas tierras, para ellas las "tierras agrestes", fueron declaradas por el gobierno paraje natural protegido en un intento por conservar el Parque Nacional de Nairobi. Las tierras de Isinya y Kitengela, de donde ellas proceden, son esenciales para la dispersión y reproducción de la fauna del parque. Recientemente, sin embargo, el número de terrenos cercados y la partición de las tierras, así como la introducción de actividades hortícolas, han ido en aumento.

La población de esos lugares es de las más desfavorecidas de Kenia. Para su supervivencia económica depende de la producción ganadera y de la agricultura en pequeña escala, pero se encuentra aislada de los principales mercados de consumo y de las oportunidades de desarrollo del país. Las tasas de analfabetismo son allí superiores a la media nacional y los servicios sociales son deficientes a causa de una pésima infraestructura básica; así, la población se ve atrapada en un círculo vicioso de sequía, vulnerabilidad y empobrecimiento.

Proyectos dirigidos por la comunidad

Algunos de los problemas que aquejan a los pastores se han atenuado gracias al proyecto de gestión de recursos de tierras áridas que está llevando a cabo Practical Action, un organismo internacional de desarrollo que trabaja para consolidar los sistemas de gestión del medio ambiente y de las sequías con el fin de atenuar los efectos de éstas y de otros desastres. Forma parte de una serie de micro-proyectos dirigidos por la comunidad que permitirán a ésta controlar los recursos y adoptar las decisiones esenciales que afectarán a sus vidas. Dado que las comunidades locales dependen de un número cada vez menor de vacas, ovejas, cabras y asnos, y de los cultivos en pequeña escala, es esencial que aquéllas protejan sus recursos naturales básicos en esos frágiles pastizales. Esta tarea recae sobre las mujeres, que desempeñan un papel cada vez más importante en la administración de la unidad familiar.



Curso para enseñar a fabricar abalorios

El proyecto refleja una tendencia muy extendida en todo el país, donde el papel de las pastoras ha experimentado cambios muy importantes en los últimos años. Los varones emigran en número



creciente a las áreas urbanas en busca de un trabajo remunerado en las grandes empresas industriales, pero las mujeres se quedan en las aldeas, ocupándose de las principales tareas familiares y cultivando la tierra. Pese a todo, en las sociedades de pastoreo tradicionales las mujeres ocupan un lugar secundario en el ámbito social y económico. Por esta razón, los proyectos están destinados principalmente a las mujeres y se está haciendo un esfuerzo por equiparar a éstas y a los varones en los procesos de toma de decisión.

"En las áreas rurales áridas y semiáridas alejadas, las mujeres son ahora casi siempre las que llevan el hogar, pero la actitud cultural hacia ellas apenas ha cambiado", señala Talaso Chucha, uno de los oficiales de proyecto de Practical Action. "La mentalidad patriarcal inherente a las comunidades pastorales no se ha adaptado con la misma rapidez, y tampoco se ha planteado el tema de los derechos de las mujeres sobre las tierras de las que se ocupan."

Intentando cambiar las cosas

Las mujeres de Kajiado son las primeras en enfrentarse a esta situación, y reclaman el derecho de poseer y de utilizar con criterio sostenible lo que ellas llaman "sus tierras". Recibieron información sobre sus derechos fundamentales y sobre la utilización sostenible de los recursos naturales y eligieron a representantes que hicieran oír su voz en diferentes foros. De hecho, algunas de las quejas de las mujeres han sido escuchadas y se está elaborando una política que pondrá de relieve el derecho de las mujeres a sus propias tierras.

Se realizaron también varios proyectos de gestión de los recursos naturales, por ejemplo para construir y rehabilitar pozos poco profundos y sobre aforestación y apacentamiento rotatorio. Las mujeres utilizan ahora eficazmente los puntos de abastecimiento de agua rehabilitados gracias a los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en los cursos de formación y de sensibilización.

Diversificación económica

Otra importante iniciativa es la generación de ingresos que permite a las comunidades locales superar un régimen de vida de mera supervivencia diversificando sus actividades económicas. Las mujeres conocen ahora otras posibilidades de obtener ingresos, por ejemplo trabajando en pequeñas empresas de fabricación de collares y similares. Desde la puesta en marcha del proyecto, la mayoría de las pastoras cultivan especies de tierras secas, como el maíz resistente a la sequía o los cereales locales, generalmente para consumo propio. Pero ahora obtienen también unos ingresos extra confeccionando pulseras y pendientes con abalorios adquiridos en el centro comercial más próximo, que venderán después en el mercado local.

Hellen Monirei es una de las mujeres que asisten a la reunión en el hotel. Tiene 40 años y, aunque es analfabeta, consigue ganarse un dinero fabricando y vendiendo abalorios, y está deseando mejorar los conocimientos adquiridos desde que se sumó al grupo el año anterior. Tímidamente, explica que sueña con crear una empresa a medias con sus amigas para producir y vender abalorios en grandes cantidades.

Según un oficial del programa, *"si pueden hacer un uso sostenible de recursos naturales como el agua y pueden acceder al mercado, es de suponer que podrán alimentar a su familia en lugar de depender de sus maridos para todo o de sobre explotar el medio ambiente como medio de subsistencia. Cuando se aseguren el suministro de alimentos tendrán tiempo para obtener ingresos por otros medios, por ejemplo fabricando y vendiendo objetos diversos."*

En el lejano y extenso distrito de Kajiado, las mujeres están empezando a descubrir que la gestión de los recursos naturales es beneficiosa. Y por último, están dispuestas a emplear otros medios de subsistencia desarrollando sus habilidades tradicionales y utilizando de manera sostenible los recursos disponibles en las tierras de sus ancestros.



Ocupándose del ganado y del hogar en el valle de Rift

Jordania

Una joven pastora conduce un rebaño de cabras por una ladera escarpada, va guiando a los animales de viva voz y, de cuando en cuando, arroja con tino una piedra cuando alguna de las cabras se aparta demasiado en busca de hierbas más abundantes. La muchacha camina y camina, su delgada silueta destaca entre los bultos negros de los animales que zigzaguean suavemente. Cuando el sol está alto y el calor aprieta, deja a su rebaño ramoneando en el paraje más nutritivo posible y reúne algo de leña. A la sombra de un árbol, coloca tres piedras formando un pequeño triángulo, enciende una hoguera en su centro y coloca sobre las piedras una tetera ennegrecida por el humo. De su zurrón saca unos trozos de pan que ha cocinado ella misma después de ordeñar, en las primeras horas de la mañana. Ahora descansará unas cuantas horas, pero durante el resto del día seguirá caminando en busca de parajes aptos para pastar y, de vez en cuando, cortará alguna planta útil para llevarla a casa.

Enfrentándose al desierto



Tienda beduina en Wadi Faynan

Esta rutina diaria es representativa de la vida de cualquier beduino de los parajes desiertos del Valle de Rift, en el sur de Jordania, y de cómo consigue sobrevivir en un paisaje tan poco amable apacentando el ganado que lo alimenta, recogiendo leña y consumiendo plantas silvestres como alimento y como medicina. Para quienes viven del pastoreo, muchas son las cosas que han cambiado con la llegada de las carreteras y de los camiones, de las escuelas y de los trabajos remunerados, pero los elementos básicos de la vida de una pastora en el Oriente

medio siguen siendo éstos: la tienda negra de pelo de cabra; el saj, es decir, la bandeja tradicional donde se cocina el pan; el ganado y sobre todo, una dependencia absoluta de la lluvia. Para vivir una vida así, hay que tener siempre los ojos bien abiertos. Y, sin embargo, detrás de aquella vegetación pobre y rala se esconde una sorprendente abundancia de recursos, que las mujeres conocen mejor que nadie.

El trabajo de las mujeres y la sensibilidad al medio ambiente

Las mujeres cuidan del rebaño en muchos aspectos y se ocupan también del hogar con la ayuda de sus hijos y especialmente de las niñas. En las comunidades de vecinos del sur de Jordania, las mujeres no sólo apacientan los rebaños, sino que son también las que ordeñan y fabrican los



importantísimos productos lácteos que constituían la principal fuente de proteínas para la familia antes del advenimiento de las latas de sardinas y de atún. Hornean también el pan todos los días y, con pelo de cabra, tejen las paredes de su hogar, aunque esta técnica artesanal está ya en vías de extinción.

Quizá lo más importante es que las mujeres están en perfecta sintonía con las necesidades de su entorno, y así lo demuestran cotidianamente.

Procuran que sus cabras

no pasten demasiado vorazmente para proteger la escasa vegetación, conteniendo así la degradación de la tierra. Protegen también la flora del desierto, con sus propiedades curativas. Y, por último, utilizan únicamente ramas secas para hacer sus fogatas. Por tradición, su existencia depende de la sensibilidad con que se desenvuelven en el medio ambiente.



Cocinando pan beduino en un "saj" (bandeja para cocinar el pan)

El orgullo de las propias costumbres

Los beduinos mantienen con orgullo sus costumbres y confían en el valor que para ellos tiene su ganado. Las beduinas son famosas por su carácter espartano y el rumbo del hogar dependerá de su habilidad en el manejo del rebaño, de su eficacia como amas de casa y de su capacidad para preparar, con ayuda de los hombres que sacrifican y trocean el cordero, el tradicional mensaf jordano de los festejos y de la hospitalidad. Mientras la mujer trabaja sin descanso con el rebaño y bajo la tienda, el hombre se relaciona, viaja y cierra tratos para obtener dinero con la venta del ganado.

Sin dejar apenas rastro

La movilidad es para ellos la clave de la supervivencia y, aunque son los hombres quienes deciden el momento de levantar el campamento, son las mujeres quienes desmontan la tienda que ya habían instalado para volverla a instalar en otro lugar. Poseen pocos enseres además de la tienda, y el traslado suele concluir el mismo día. Del antiguo hogar quedarán únicamente algunas formaciones de piedras, estiércol y cenizas de la llar. En los últimos tiempos, dejan también tras de sí desechos provenientes de la civilización. La huella ecológica, no obstante, es muy pequeña, y en pocos meses los desechos se degradan hasta el punto de que sólo un beduino, o alguien que posea sus dotes, será capaz de reconocer un antiguo asentamiento. El mismo clima despiadado -el sol, el viento y las lluvias invernales- al que se enfrentan día a día borrará sus huellas y el lugar podrá recibirlos de nuevo al año siguiente.

La pastora beduina llega al hogar al anochecer, se desprende de su zurrón y del valioso ramillete de plantas que ha atesorado durante el día y ayuda a su madre a cocinar la cena. Al día siguiente, todo volverá a empezar. Ojalá que, con ayuda de su sensibilidad y de sus prácticas respetuosas del medio ambiente, su vida y sus costumbres consigan perdurar.



Reflexiones sobre una infancia pastoril

Irán

Los bajtiaris son la mayor de las tribus persas. La migración anual de los bajtiari en abril desde su garmsir (cuarteles de invierno) de Kuzistán hasta su sardsir (pastos estivales del suroeste de Isfahán) dura de cuatro a seis semanas. Es una epopeya de coraje y de resistencia en la que los hombres, las mujeres y los niños de todas las edades, junto con sus animales y sus enseres, recorren cinco rutas migratorias diferentes a través de una de las topografías más abruptas de Irán, en busca de pastos. Esta historia está narrada por una mujer bajtiari.

Mi nombre es Mahnessa. Soy una pastora trashumante. Durante muchos años hemos guardado las praderas de la región de Fars. Tiempo atrás, trashumábamos de los pastos de invierno a los de verano. Era un viaje muy largo, de unos setecientos kilómetros, que tardábamos un mes entero en cubrir. De niños, jugábamos en esas tierras y conocíamos hasta sus más pequeños rincones.

Siempre hemos tenido unas costumbres muy establecidas para la gestión de nuestros recursos naturales. Lo más importante de todo era la propiedad de las praderas. Siendo niña, recuerdo que mi padre me pegaba cada vez que, jugando, rebasaba las lindes de nuestro terreno. Yo no acertaba a ver nada entre nuestra tienda y la de nuestro vecino. Allí no se veía nada. Nunca entendí por qué me castigaban. Por lo visto, había algo allí que sólo los adultos veían y que yo vería también cuando fuera mayor. La línea invisible que nos separaba de nuestro vecino era una ley consuetudinaria, acordada muchos años antes de que mi padre y el padre de su padre hubieran nacido. Sólo dos piedras, lado con lado, marcaban esta separación. Desde mi más tierna infancia, nuestros mayores inculcaban en nuestras mentes y en nuestras almas la convicción de que debíamos hacer un uso sostenible de aquella tierra y cuidar de no degradarla.

Mi madre era una mujer maravillosa, habilidosa y siempre atareada, especialmente dos veces al año, en los periodos de trashumancia. Durante las travesías de otoño, recuerdo que yo iba tras ella cuando, con otras mujeres de la tribu, recogía semillas de hierba con las que sembraríamos las praderas tras el viaje del año siguiente. Cuando llegábamos a los pastizales de invierno, las mujeres se sentaban



Trashumancia en Irán



Se ha descrito el movimiento migratorio como "Una oleada de colores, conversaciones a gritos y risas y, de vez en cuando, canciones punteadas por el sonido de las campanillas, el olor de la hierba fresca y el aroma de la feraz tierra negra". Pero era también una vida dura y de inclemencias: "Todo está empapado, y el frío cala hasta los huesos. Ayer tormenta, lluvia y viento, lluvia durante la noche y hasta el amanecer, y hoy llueve todavía... todo está lleno de barro, el cielo es húmedo y de color de barro, hay barro en el pan, en las manos, en las faldas, en el calzado, en los pies desnudos."

Pero los avatares no eran los mismos para todos: "El itinerario de la tribu era largo; el camino ascendía y descendía, y pasábamos por bosques exuberantes, temibles quebradas, montañas elevadas y ríos caudalosos. Atravesar todas esas cumbres, desfiladeros, ríos y bosques era una algazara para los más ricos, pero un cúmulo de penalidades para los más menesterosos". Sin embargo, cuando las tribus llegaban a los campamentos de invierno y de verano, la madre naturaleza a todos se daba con generosidad: "Las flores se abrían. Las praderas eran mágicas. El aire estaba lleno de perfumes agradables. Una brisa suave bajaba de las cumbres y de las colinas... de una miríada de arbustos silvestres".

Los pueblos tribales se encontraban con la primavera varias veces al año. Primero, en el campamento de verano, seguidamente, a su paso por verdeantes manantiales y, por último, en el campamento de invierno. El ganado, que es la savia de esta tribu, necesitaba grandes extensiones de pastos y no era capaz de resistir un verano muy caluroso o un invierno muy frío. Cuando finalizaba la migración, la tribu plantaba sus tiendas en plena naturaleza y allí se instalaban, rodeados de praderas, flores y hierba. En medio de estos paisajes, las mujeres de la tribu tejían y en sus telas cobraban forma dibujos y colores.

Extracto de "Jayran Las mujeres tribales y el Chanteh"

juntas y, con gran habilidad, seleccionaban las mejores semillas. Seguidamente, fabricaban unas bolsas de cuero con agujeros y las llenaban con la simiente escogida. A la primavera siguiente, sujetaban las bolsas bajo el estómago de unas cabras especialmente adiestradas. Así, mientras vagaban por la pradera, las cabras esparcían las semillas, y el resto del rebaño se iba tras ellas, fertilizando el suelo con sus excrementos y oreando la tierra con sus pezuñas. Con este método, los pastizales se conservaban y eran utilizados de manera sostenible, y se evitaba la desertificación y la degradación de la tierra.

Os estoy contando esta historia para que comprendáis con que eficacia sostenible gestionamos nuestros recursos naturales desde los albores del pastoreo trashumante, hace aproximadamente 12.000 años. Hemos de ser conscientes de la eficacia de este sistema como medio de vida sostenible, respetar y proteger los derechos de los pastores a la tierra, a los recursos y a la participación en las decisiones que conciernen a la tierra, hemos de reconocer el importante papel económico que desempeñan los pastores en todos los aspectos y, por último, hemos de respetar su identidad cultural.

Se ha dicho que los pastores son los guardianes de las tierras áridas y semiáridas; el papel de las mujeres en el desarrollo sostenible de esas tierras ha sido siempre, y sigue aún siendo, crucial.



Beneficiándose de las virtudes de la flora local

Kenia



Vendiendo productos de aloe en la ciudad de Lodwar

Veronica Ekuam era una mujer como otra cualquiera de la circunscripción de Kalemngorok, en el distrito de Turkana, al noroeste de Kenia, que se esforzaba por mantener a su familia con los escasos ingresos que conseguía obtener. Había llegado incluso a sangrar hojas de áloe, internándose en aquel terreno peligroso para poder recoger suficiente. Sabía que aquello era ilegal: en 1986, un decreto presidencial que prohibía la explotación del áloe había convertido aquella actividad, simplemente, en un negocio clandestino. Al terminar la jornada, la mujer vendía aquella savia, conseguida tras duros esfuerzos, por un precio irrisorio al primer comerciante que encontraba a su paso.

las vacas, de las cabras y de los camellos en un clima inclemente en el que la lluvia es escasa e impredecible. En 2006, cinco años seguidos de sequías habían culminado en una hambruna generalizada. La mitad de la población perdió de ese modo sus medios de subsistencia. Desesperados por conseguir dinero, muchos de ellos se vieron obligados a talar los escasos árboles que podían encontrar para producir carbón vegetal, dañando con ello aún más el medio ambiente.

Los turkana son en su mayoría pastores seminómadas que viven con gran dificultad de

Abundancia de áloe

Lo que sí abunda en Turkana, sin embargo, es el áloe comercial, *aloe turkanensis* y *aloe secundiflora*, que contiene sustancias similares a las del *aloe vera*. Es una planta muy estimada por sus propiedades medicinales y dietéticas. Durante muchos años, el áloe ha sido una planta silvestre que no beneficiaba gran cosa a las comunidades locales, siempre mal pagadas por la recogida de dátiles y la elaboración de bitters. Practical Action, un organismo internacional de desarrollo que lleva tiempo trabajando con la población de Turkana, estudió la manera de complementar los ingresos de los pastores para ayudarlos en las épocas de sequía, y para ofrecerles una alternativa a la ayuda alimentaria. El resultado fue un ambicioso proyecto para explotar la planta de áloe.

Recolección sostenible

En 2004 se constituyó en Kenia un Grupo de trabajo sobre el áloe para aportar ideas sobre la manera de formalizar la producción de áloe, facilitando su recolección sostenible y su elaboración con el fin de comercializarlo. Esta iniciativa sentó las bases del Programa integrado regional para los pastores, que Kenia ayudó a poner en marcha al año siguiente, creando grupos en diferentes comunidades.



Procesando jabón



Verónica forma parte del grupo de mujeres de Kalemngorok, en su mayoría pastoras cabezas de familia que habían perdido casi todos sus bienes y su ganado a causa de la sequía y de los conflictos y a las que sólo les quedaba el áloe. Estas mujeres arrancaban los arbustos, cultivaban áloe silvestre y lo plantaban después en una parcela de terreno. Las hojas de esa especie se recolectan en régimen sostenible para elaborar productos de cosmética. Esa actividad ha contribuido a la conservación del áloe silvestre, que hasta entonces la población de Kalemngorok había destruido por no poder recolectarlo en régimen sostenible durante los períodos de sequía, reduciendo por consiguiente la abundancia de especies silvestres. El grupo está integrado por más de 200 mujeres, que se reúnen diariamente bajo un techo improvisado en el centro de la ciudad para, mediante un procedimiento muy complejo, fabricar jabones, champús y lociones.



*Reunión del grupo de mujeres
"Kalemngorok Aloe"*

Existen actualmente en el distrito de Turkana 21 plantaciones de áloe y dos centros de elaboración. Los productos de áloe se venden sólo en el distrito de Turkana, pero hay ya planes para comercializarlo en los países vecinos, particularmente en el sur de Sudán y en Uganda. La iniciativa de las kalemngorok ha sido todo un ejemplo para la comunidad, donde el conservacionismo está arraigando. Además, muchas pastoras, que han vislumbrado las posibilidades de los productos de áloe, están optando por no depender enteramente de los animales en un entorno tan impredecible como el suyo.

Verónica y las demás mujeres de este grupo, constituido hace dos años, están empezando a obtener también beneficios financieros. Ella está ahora segura de poder pagar los gastos de la casa y de que tendrá dinero no sólo para alimentar a sus hijos, sino también para educarlos.

Los comerciantes nómadas de Magadi

Cada vez son más las mujeres maasai que, viendo amenazados sus medios de subsistencia por el agravamiento de las sequías, están encontrando fuentes de ingresos alternativas. Tal es el caso de Alice Shinai y de sus dos amigas, que se empeñaron en crear un mercado para vender productos locales y prendas de vestir tradicionales, como los shukas.

Adoptaron un tipo de comercio nómada en busca de posibles clientes, es decir, tras las huellas de los tratantes de ganado que acudían a las ferias. El carácter rotatorio de éstas ofrece a estas mujeres una excelente oportunidad de hacer negocio, ya que los hombres, tras vender sus animales, suelen comprar ropa nueva por primera vez en mucho tiempo. Las buenas ventas conseguidas en tales días animaron a las tres mujeres, que ahora se hacían llamar "grupo de mujeres Ole Bendera", a alquilar un cobertizo en el mercado local de la renombrada empresa Magadi Soda Company, con la condición de que estuviera bien abastecido.

Las mujeres trabajan infatigablemente en su negocio. Según explicaba Alice, *"Descansamos sólo los lunes. De martes a viernes visitamos mercados. Y los sábados nos marchamos temprano a Nairobi y nos abastecemos de existencias para la semana siguiente."*

Tradicionalmente, la cultura maasai prohibía a las mujeres poseer dinero a menos que su marido lo autorizase expresamente. En la actualidad, el negocio va viento en popa para el grupo de mujeres Ole Bendera, que han demostrado que pueden ganarse el dinero por sí mismas.



Las mujeres y el pastoreo en Turkmenistán

Turkmenistán



Poblado de Gatyryup en el desierto del Karakum

Si algo define a Turkmenistán es el desierto. Más de un 80% de esta ex-república soviética está ocupado por las inmensas extensiones del desierto de Karakum, también denominadas "Arenas Negras". Con tan sólo 110 mm de precipitaciones anuales en el desierto, la dificultad para acceder a los recursos naturales más esenciales tiene consecuencias evidentes, sobre todo en el caso del agua, de la tierra de pastoreo y de la leña. Durante siglos, este desierto ha estado ocupado por turcomanos que, generación tras generación, han conseguido vivir del pastoreo. La URSS acabó con esta tradición nómada, obligando a

los turcomanos y a su ganado a agruparse en granjas colectivas, que les impedían desplazarse. Y este proceso tuvo consecuencias ecológicas importantes: la desertificación.

Agotamiento de la biomasa

El distrito de Gokdepe está situado al este de la capital, Ashgabat, en la provincia central de Ahal. Buena parte del distrito de Gokdepe está dedicada a la agricultura, aunque el pastoreo empieza a ser cada vez más frecuente en las áreas desérticas del norte, donde las lluvias son escasas y no hay regadío. Una extensión considerable se ha degradado, ya que las aguas residuales del canal se vierten en el desierto. Ha habido también desertificación en las áreas desérticas de pastoreo, no irrigadas, del norte de Gokdepe, aunque en menor escala. En torno a muchos asentamientos está ya agotada la población de dos especies forrajeras: *Carex physodes*, y el arbusto leñoso predominante, *Haloxylon persicum*, cuyos brotes son un recurso esencial en los inviernos, ya que actualmente se utilizan como combustible doméstico. La población local es consciente de las consecuencias que ello tiene para el medio ambiente, pero en este momento no tienen alternativa, ya que en el desierto no se reciben ya suministros de gas ni de carbón para la cocina y para calefacción en los inviernos fríos, como ocurría en la era soviética. Esta erradicación generalizada de biomasa ha desestabilizado las dunas de arena, que están invadiendo ahora los asentamientos.

Es evidente que la degradación de la tierra ha tenido lugar en torno a los núcleos habitados y a los pozos utilizables. Un factor importante que regula el avance de la degradación de la tierra son los desplazamientos del ganado. Los pastores con mayor movilidad conducen su ganado hacia lugares en que los pastos están menos agotados y son más nutritivos, con lo que los ganados se



Extracción manual de agua del pozo del poblado para el ganado



distribuyen más uniformemente y es más improbable que alguno de ellos se agote. En los últimos 30 años, la fluctuación de los procesos trashumantes ha contribuido a la degradación. En tiempos de la Unión Soviética se fomentaba un sistema de apoyo que proporcionaba combustible y transporte para facilitar la migración. Tras el colapso de la URSS, los pastores privatizados no reciben ya asistencia estatal para conducir a su ganado en busca de pastos. Para emprender el viaje, el pastor tenía que encontrar los medios para ello y costeárselos. En poco tiempo, la movilidad disminuyó. En la actualidad, más de diez años después de la independencia de Turkmenistán, los pastores han reconstruido por sí mismos la infraestructura mediante la privatización de las motocicletas y de los camiones, con lo que las migraciones podrán ser más frecuentes y llegar más lejos, todo lo cual influirá positivamente en la degradación de la tierra.



Ordeñando al camello

Las tres tareas más importantes que incumben tradicionalmente a las pastoras turcomanas son la preparación de alimentos, el vestido y el cuidado del ganado en la aldea. Aunque se ocupan de casi todas las tareas del hogar, a diferencia de lo que ocurre en otras sociedades de pastoreo no son ellas, sino los muchachos, quienes se encargarán de ir a por leña y a por agua. Sin embargo, son ellas las que dan de beber a las camellas lecheras y al ganado joven que permanece cerca de la aldea durante todo el año y son los niños y las niñas los que se encargarán de apacentarlos.

Debido al alto grado de salinización de muchos de los pozos situados en el norte de Karakum, las camellas han sustituido aquí a las vacas, que prefieren un agua más dulce. Las camellas lecheras pastan libremente durante el día, y los varones jóvenes las recogen en la aldea al llegar la noche, para que las mujeres las ordeñen. Las altas temperaturas del verano, que llegan a los 50°C, deterioran la leche en poco tiempo. Por ello, lo que se hace para conservarla es fermentarla. Lo que se obtiene es charl, un líquido acuoso y ligeramente agrio que se sirve en un gran cuenco para ser compartido en casi todas las comidas, y que aporta las proteínas animales básicas. En promedio, un hogar consume 170 ml de leche por persona y día.



Cardando pelo de camello

El aprovechamiento de los productos animales

El camello no sólo proporciona leche, sino que su fibra sirve también para confeccionar tejidos resistentes, cálidos y duraderos. En los meses de primavera, los camellos pierden una capa de vello que, una vez eliminado y lavado, se somete a un cardado. Tras el cardado de la lana, que alinea las fibras y elimina el pelo más grueso, la fibra en bruto es convertida en hilatura mediante un huso de madera de complicado manejo. Con esa lana se fabrican prendas de vestir y colchas, aunque con las fibras pueden tejerse también paños específicamente utilizados para mantener el pan fresco. Las mujeres colaboran para esquila las ovejas y las cabras, con cuya lana fabrican unos tapetes de fieltro llamados ketches. Algunas mujeres tiñen, hilan y tejen la lana de las ovejas para fabricar las renombradas alfombras de nudo de los turcomanos.

Las mujeres del desierto de Turkmenistán aplican sus habilidades y conocimientos tradicionales a los escasos productos pecuarios disponibles, lo que les permite elaborar las materias primas, fabricar artículos útiles para el hogar y obtener unos ingresos adicionales.



La utilización sostenible de los recursos naturales: una tradición

Tanzania

Como casi todas las sociedades pastorales, los maasai del distrito de Ngorongoro, en Tanzania, han desarrollado complejas estrategias de gestión de los pastizales que han evidenciado ser sostenibles, pese a la variabilidad del clima. Una de esas estrategias consiste en conducir el ganado a diferentes zonas climáticas en diferentes estaciones, aunque hay también otras basadas en la utilización sostenible de los pastizales, cuyos recursos abarcan la leña, la flora, el agua y las sales. La comunidad maasai del distrito de Ngorongoro no es la única que respeta los "recursos mancomunados", reglamentando la utilización de la tierra y de otros recursos naturales, como el agua o los árboles, para evitar su degradación por un uso excesivo.

Los pastizales son explotados en común, por lo que su gestión es también un proceso colectivo. Los procedimientos de gestión y de utilización han de respetarse y en esa tarea todos tienen algún cometido. Mientras los varones se ocupan un poco de todo, la mujer tiene unas funciones muy específicas y complejas en la conservación del medio ambiente, y particularmente de la flora.

El papel especial de las mujeres en la conservación del medio ambiente

Las mujeres desempeñan multitud de tareas que conllevan una estrecha interacción con el medio ambiente natural, del que, al mismo tiempo, dependen. En consecuencia, las mujeres han sido las que más han preservado el acervo de conocimientos indígenas de los maasai, que les permite conservar y abastecerse de sus recursos naturales básicos. Las mujeres, que tienen a su cargo la crianza de los niños, transmiten sus conocimientos a las jóvenes generaciones mediante canciones, acertijos y proverbios, contribuyendo así a una conservación perdurable del medio ambiente.

Uno de esos acertijos dice así: ¿Cuántos árboles distintos hay en tu país?

La respuesta es que sólo hay dos tipos: los de las tierras altas y los de las tierras bajas.

Entonces, le piden al niño que enumere los nombres de los árboles de cada grupo, enseñándole así a conocer su medio ambiente natural.

La utilización y la importancia de la flora

La conservación de los árboles y de las plantas es muy importante, ya que se destinan a muy variados usos. Cuando una maasai llega a la edad adulta, conoce ya unas 300 especies de plantas de muy diversas cualidades: como medicinas para las personas y para el ganado, como insecticidas y fumigantes, para la construcción de casas y para los rituales. Ciertos árboles y plantas permiten conservar y aromatizar la leche, que constituye el alimento básico de los pastores. El carbón vegetal que se obtiene quemando astillas de olivo silvestre (oloirien) se utiliza para ahumar las calabazas en que se guarda la leche, que es así esterilizada y adquiere ese aroma a olivo ahumado que agrada a los maasai. Por ello, las mujeres ponen cuidado en la conservación del olivo silvestre.

Las ramas de árbol, los arbustos y las vainas de los árboles, además de proporcionar forraje para el ganado menor, tienen también notables cualidades medicinales. Según los usos, las raíces y las cortezas de los árboles se preparan en forma de sopas y en las heridas se aplican las savias de determinadas plantas. A las futuras madres se les dispensa grasa de carnero mezclada con hierbas y a los bebés de tres meses se les administra leche de vaca mezclada con hierbas y con extractos de raíces para combatir los cólicos y fortalecer a los pequeños. Al llegar a los cuatro años de edad, las madres enseñan a sus hijos a discernir las plantas venenosas de las comestibles.



Protegiendo y respetando los árboles

La construcción de casas es otra de las tareas encomendadas a las mujeres, que, en consonancia con su forma de vida seminómada, construyen estructuras temporales consistentes en un armazón bajo hecho de varas y cortezas frescas atadas formando una serie de medios bucles. Esta técnica permite evitar la tala de los árboles. Los árboles considerados sagrados o ceremoniales, como la especie *olea africana* o la higuera, no se utilizan nunca para la construcción de casas y los que crecen en las inmediaciones de las viviendas no son nunca talados, ya que proporcionan sombra.

Las mujeres nunca talan un árbol verde, únicamente cortan sus ramas, o recogen leña ya seca. Según la tradición, las mujeres han de pedir permiso antes de cortar una rama de un árbol verde explicando para qué lo hacen, en términos parecidos a éstos: "Siento tener que desgajar tu hermoso cuerpo, pero te ruego que me permitas hacerlo, ya que no tengo otro recurso para dar de comer a mis hijos y, de cualquier modo, tu cuerpo puede volver a retoñar". Una mujer nunca deberá pasar junto a un árbol oreteti sin refugiarse bajo su sombra y orar a Dios en silencio apretando en sus manos sendos puñados de hierba. Al terminar la plegaria, depositan pulseras y otros objetos de adorno ante aquel árbol benévolo y generoso, como símbolo de su relación con él.

Una mirada al futuro

Los maasai del distrito de Ngorongoro, sin embargo, se enfrentan a una serie de circunstancias nuevas que podrían afectar enormemente a la tierra. A medida que se limita la movilidad del ganado, la necesidad de construir casas más duraderas, que obliga a talar árboles, ha empezado a ser una realidad. Además, los maasai comen ahora un mayor número de alimentos cocinados que, a su vez, consumirán más leña, a menos que se les ofrezca una alternativa. Las instituciones de gobernanza tradicionales y en particular las que permiten gestionar las tierras y los recursos, podrían verse sustituidas por los sistemas modernos. Si no les prestamos apoyo, es de temer que el acervo de conocimientos tradicionales y de experiencia local de esas mujeres y su eficaz sistema de gestión de recursos desaparezcan progresivamente.



Participación en una reunión bajo la sombra de los árboles



Al Rahma: un grupo de autoayuda para la conservación de los recursos silvícolas

Kenia

Mandera es una pequeña localidad polvorienta situada en el vértice fronterizo entre Kenia, Etiopía y Somalia, en el África oriental. Es éste uno de los lugares más remotos de la región y está clasificado en Kenia como de "tierras áridas y semiáridas". Este tipo de tierras constituye un 84% de la superficie total de Kenia y alberga aproximadamente a un 25% de la población y hasta un 60% de su ganado. Históricamente, sus tierras han estado consideradas como tierras de pastoreo para ciertas comunidades de los tres países vecinos durante la estación seca. La presión excesiva que padecen estas tierras, debida a la presencia de grandes rebaños cuyas necesidades superan su capacidad, es uno de los factores que contribuyen a una rápida degradación del medio ambiente.

El lugar es uno de los más secos del África oriental, con lluvias escasas e impredecibles y muy poca biomasa vegetal y animal, con el agravante de una persistente sequía. La cubierta vegetal consiste en su mayor parte en praderas despejadas, con árboles espinosos y dispersos, y la hierba, que presenta grandes claros, es poco apta para el pastoreo. El agua se obtiene de perforaciones, pozos poco profundos y encharcamientos situados en un radio de 15 kilómetros cuadrados, que son la única fuente fiable de agua para las personas y el ganado de los alrededores.

Un esfuerzo colectivo para proteger el medio ambiente

Ante la dureza de estas condiciones se creó, con el propósito de ayudar a la protección del medio ambiente, el Grupo Al Rahma de autoayuda para la conservación de los recursos silvícolas (ARFCSHG), integrado únicamente por mujeres. Constituido en 1998, cuenta ya en la actualidad 40 miembros activos. Algunos de los fenómenos que el grupo considera preocupantes son el pastoreo prácticamente sin control, la deforestación y el agotamiento de la cubierta vegetal.

En esa parte del mundo, además de la escasez de los recursos naturales, la pobreza, la desigualdad y la imposibilidad de acceder a servicios de infraestructura básicos son un importante obstáculo a los



Criando plántones para la venta y la reforestación

esfuerzos de las mujeres, que representan más del 50% de la población total. Ante esa situación, el Grupo Al Rahma se propuso desde un principio predicar con el ejemplo en la conservación del medio ambiente. Esta iniciativa tiene un significado especial en aquella sociedad fuertemente patriarcal, en que las mujeres quedan frecuentemente excluidas de los procesos de decisión y de los proyectos de desarrollo que afectan a sus vidas.



El proyecto silvícola que emprendieron estas mujeres ha consistido en la plantación gratuita de árboles y flores en instituciones tales como mezquitas, escuelas, guarderías u hospitales. Los árboles plantados son autóctonos y consisten en paw paw, mangos, guayabos y limoneros. El árbol denominado neem, que en dialecto local ellos llaman "qarerowgi", es uno de sus favoritos, en razón de sus propiedades medicinales, de la sombra que proporciona y de su capacidad para resistir los suelos y el agua extremadamente salinos y alcalinos de Mandera. Las mujeres crían también árboles jóvenes para plantarlos después junto a sus propios hogares.



Tejiendo cestas a partir de materiales reciclados

La silvicultura y la gestión de desechos como fuentes alternativas de ingresos

Además de los beneficios que este proyecto reporta al medio ambiente, los miembros del Grupo Al Rahma obtienen ingresos de la venta de árboles jóvenes. Además, les han explicado las posibilidades de la gestión de desechos como fuente de ingresos alternativa. Los habitantes del lugar están empezando a explorar esas alternativas, ya que las sequías, cada vez más frecuentes, están estragando los medios de subsistencia de los pastores.

La jornada de estas mujeres comienza hacia las cuatro de la madrugada, o antes. A esa hora acuden todas a abastecerse de agua para las tareas domésticas y para regar el criadero de árboles jóvenes del grupo. En esta tarea invierten de dos a tres horas, ya que los puntos de abastecimiento de agua están relativamente lejos. Después, sueltan el ganado para que pueda pacer. Pasadas las tres de la tarde, cuando el calor no es excesivo, se reúnen en su lugar de trabajo, y dedican otras tres horas a sus proyectos de silvicultura y de reciclado de polietileno. El reciclado consiste en recoger bolsas de polietileno usadas, con las que trenzan cuerdas, esteras y cestas. La venta de los productos así obtenidos les reportará unos gratos ingresos adicionales.

Ser más autónomas

Estas mujeres están tratando de conseguir una mayor autonomía económica gracias a un fondo rotatorio que allí denominan "Ayuta", al que ellas han acordado aportar 20 KSHS (unos 0,3 dólares) al término de cada reunión, que entregarán después a una del grupo para poner en marcha un pequeño negocio, por ejemplo de venta de frutas y verduras. Aprovechan con prontitud toda oportunidad que beneficie al grupo, y han aprendido también a presionar a otros organismos de desarrollo y líderes locales para que apoyen sus actividades.

Además de comprometerse con el medio ambiente, el grupo ha adquirido confianza para manifestarse sobre temas que les atañen, como el acoso sexual o la inseguridad rampante, que han impedido a muchas chicas jóvenes participar en la vida económica de la comunidad. Las mujeres del Grupo Al Rahma siguen avanzando en sus esfuerzos por asegurarse unos ingresos y por conservar el medio ambiente.



Protectoras del Gobi

Mongolia



"Camelus bactrianus" importado para los pastores del Gobi

coordinar los movimientos estacionales que habían tenido lugar durante el socialismo. Los pozos necesitaban reparaciones y los pastos disponibles disminuyeron de extensión. Las familias acudieron con sus rebaños a las escasas fuentes de agua que iban quedando, degradando aún más los pastizales y agravando así la desertificación. Además, varios años consecutivos de dzud (sequías estivales seguidas de inviernos rigurosos) causaron la muerte de millones de animales, sumiendo a muchas de esas familias en una gran pobreza.

En 1993, el gobierno mongol creó el parque nacional Gurvan Saikhan de Gobi, en un esfuerzo por proteger el valiosísimo ecosistema de Gobi, único en su género. Las familias que vivían y cuidaban ganado en aquel territorio temieron que el parque pusiese en peligro sus tierras y sus medios de vida y se aprontaron a resistir.

Esta determinación se convirtió en una protección activa de su medio ambiente, con ayuda de la Iniciativa conservacionista basada en las personas, que llevó a cabo un proyecto de asistencia técnica alemana sobre la gestión sostenible de los recursos naturales y sobre la mejora de los medios de subsistencia. Este proyecto se apoyó en los conocimientos tradicionales de la población local y en su experiencia en la gestión de los rebaños y de los pastizales. Se apoyó también en la capacidad de las mujeres para impulsar la búsqueda y aplicación de las soluciones más eficaces ante los nuevos desafíos que los pastores y sus familias debían afrontar.

Retorno a las prácticas tradicionales

Gantuul explica así este proceso: "Los conservacionistas nos dijeron que convocáramos a la población. Acudieron 70 personas. Los más viejos describieron la naturaleza tal y como la habían conocido 20 años atrás y los más jóvenes

Al igual que muchas generaciones de mujeres en sus familias, Gantuul y Badmaa viven y apacientan sus rebaños en el desierto mongol de Gobi, donde ancestrales pinturas rupestres y piedras esculpidas denotan la presencia de seres humanos en aquel medio árido y hostil durante miles de años. La necesidad de proteger los valiosísimos pastizales de un pastoreo excesivo dio lugar a una forma de vida tradicional, seminómada, consistente en conducir los rebaños a un nuevo pastizal con cada cambio de estación, recorriendo grandes distancias.

En 1990, tras la instauración de una economía de mercado, el ganado fue privatizado y, ante el desempleo masivo que sobrevino, el número de familias dedicadas al pastoreo se multiplicó por dos.

Las instituciones estatales no habían sabido



Mujeres hablando durante un análisis participativo



analizaron la situación actual. Comprendimos que muchas cosas habían empeorado: la flora y la fauna estaban retrocediendo y los pastos se estaban degradando".

Estaba claro que, para conservar la naturaleza y mejorar los pastos, era necesario retornar a las prácticas de trashumancia tradicionales. Grupos de familias vecinas se constituyeron en nukhurlules - término que significa "organización para la amistad y la actividad social"- y empezaron a cooperar para encontrar una manera sostenible de gestionar los pastos y de sacar a sus familias de la pobreza. Cada nukhurlul eligió a su propio consejo y a su líder, celebró reuniones mensuales y mancomunó sus recursos en un fondo local. Gantuul y Badmaa fueron elegidas jefes de sus nukhurlules respectivos. También en otros, los líderes elegidos fueron mujeres, ya que eran ellas quienes tomaban la iniciativa y quienes estaban más motivadas para participar en la toma de decisiones.

Los miembros de los nukhurlules acotaron terrenos que destinarían después a pastizales de emergencia y organizaron cuadrillas para la recolección de heno, a fin de tener forraje para el invierno. Las márgenes del río se habían hundido y el agua estaba siendo absorbida por la arena, por lo que invitaron a la población y al gobierno local a trabajar conjuntamente para reconstruirlas.

Badmaa, el líder del nukhurlul Yusun-Erdene, describe una de las iniciativas emprendidas por su grupo: *"Hemos diseñado este sistema de conducciones para poder apacentar el ganado bajo esas montañas, en las que no hay agua. Estamos tendiendo ocho kilómetros de tuberías para abastecer aquellos pastizales. Hemos instalado también dos llaves de agua en dos puntos distintos, y ahora tenemos allí agua para cultivar verduras y para que los animales abrevén".*



Manejando hilatura fina de la lana del camello para exportación

Uno de los factores que han contribuido a la desertificación era la costumbre de la población local de recoger saxaul, y arbustos y árboles nativos, para utilizarlos como leña. Así pues, los nukhurlules decidieron desarrollar tecnologías locales que les permitieran sobrevivir sin necesidad de dañar el medio ambiente. La idea era producir y vender pastillas hechas de estiércol húmedo, arcilla y polvo de carbón, que ardían mejor y durante más tiempo que el simple estiércol. Otro nukhurlul está construyendo y vendiendo estufas de estiércol de gran eficiencia que consumen una pequeña parte del combustible de las demás.

Actividades que reportan ingresos

Además, las mujeres tuvieron algunas ideas para mejorar sus niveles de vida. Después de varios intentos, crearon pequeños negocios donde vendían productos tradicionales con aspecto renovado. Además, Badmaa y varios miembros del nukhurlul Tavan Erdene repararon en que las grandes agencias de turismo de la capital obtenían grandes ingresos de los turistas extranjeros que visitaban el Gobi: *"Nos pareció que la población local debía recibir al menos una parte de esos ingresos. Al ver que algunos grupos de turistas dañaban el medio ambiente, decidimos establecer un modelo de ecoturismo que permitiera a los turistas disfrutar de sus viajes sin necesidad de perjudicar la naturaleza".*

Convencieron a las familias locales para que alojaran a los turistas y abrieron tiendas y mercados donde vendían diversos productos tradicionales atractivos. Este esfuerzo positivo por conservar sus modos de vida tradicionales ha cambiado radicalmente las vidas de las mujeres del Gobi. Antaño, las mujeres no asistían a las reuniones de la aldea. Ahora, en cambio, son las primeras en afrontar sus propios problemas, y contribuyen activamente a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de atenuación de la pobreza extrema y de protección del medio ambiente.



Una montaña desierta en el techo del mundo

Pakistán

El extremo más septentrional del país, conocido también como "el techo del mundo" o "el oasis de las montañas", abarca una superficie de 70.236 kilómetros cuadrados, con una población total de más de 1,2 millones. Allí se yerguen las extraordinarias cordilleras del Karakrum, del Himalaya y del Hindukush. En esa región montañosa, esencialmente desierta, cerca de un 90% de la población depende de una combinación de agricultura y pastoreo en niveles de subsistencia. Los inviernos son largos y ásperos, y las temperaturas pueden llegar a +45°C en verano y a - 25°C en invierno. En tales condiciones, la sobreexplotación de los recursos naturales, y particularmente de los bosques, había empezado a causar estragos.



Mujeres de Morkhoon podando los árboles del bosque y desmalezando la alfalfa en su huerto agroforestal

Problemas debidos a la utilización no sostenible de los recursos naturales

Los bosques naturales, que ocupan un 1% de la superficie total, son esenciales para la conservación del suelo y del agua. Sin embargo, en ausencia de otras fuentes alternativas de combustible, como el gas, el petróleo o la electricidad, el consumo de leña para calentarse y para cocinar es una práctica común. Ello había dañado seriamente la cubierta forestal, lo cual, a su vez, había creado un grave problema de desertificación, erosión del suelo, crecidas y sedimentación en ríos y presas. Las prácticas agrícolas inapropiadas, como los monocultivos, debidos en parte a la creciente popularidad del cultivo de patatas, estaban contribuyendo también a la degradación de la tierra. Las mujeres del norte, que asumen casi todas las tareas de agrosilvicultura y ganadería y que desempeñan un importante papel en la gestión de los recursos naturales, son, por consiguiente, las más afectadas. Con un poco de ayuda del exterior, sin embargo, han desempeñado un importante papel en el enderezamiento de esa situación.



Activista comunal fumigando pesticida en los cultivos

Proyectos en los que participan organizaciones de mujeres

A mediados de los años 80, el Programa de Apoyo Rural Aga Khan (AKRSP) ayudaba a las mujeres del norte de Pakistán a constituir organizaciones de mujeres por primera vez en la historia de la región. En la actualidad, hay ya más de mil setecientas organizaciones de mujeres con una sólida estructura institucional, que apoyan la realización de programas de crédito y de ahorro y que velan por una gestión adecuada de los recursos naturales. Su participación ha sido decisiva para ayudar a la mujer a tomar decisiones en el ámbito de su hogar y en la comunidad en todo lo referente a la producción agrícola, la generación de ingresos y otras cuestiones socioeconómicas.



A comienzos de los años 90, el AKRSP puso en marcha también el programa "Las mujeres, un catalizador del cambio medioambiental", que promovían las plantaciones forestales en las lindes de los campos, en las tierras comunales, en los terrenos privados y en cualquier otra extensión en que la cubierta vegetal original hubiera desaparecido. Las organizaciones de mujeres que participaban en el programa en seis distritos del norte de Pakistán recibieron más de un millón de plantas de especies forestales y 1000 kg de simiente de alfalfa para intercalarla con la plantación forestal, con el fin de subsanar la deficiencia de leña y de forraje en aquel territorio.

Plantación de árboles y otras iniciativas

Se puso en marcha también un programa de plantación de árboles particularmente activo, que permitió plantar álamos, olivos rusos y falsas acacias. Después, las mujeres empezaron a plantar árboles en el terreno familiar, en las orillas de los ríos y en pequeñas extensiones de tierra baldía, con el agua disponible. Además, conscientes del daño que los monocultivos estaban haciendo a las tierras, están tratando ahora de introducir la rotación de cultivos. La utilización de estiércol de los propios animales como fertilizante está ayudando también a proteger los suelos.

Para beneficiarse de la interdependencia de la agricultura, la ganadería y la silvicultura de las que depende la población, se puso en marcha en 1997 un programa de gestión de los recursos naturales (GRN) que integraba esos tres aspectos. Las mujeres rurales participaron activamente en las organizaciones comunitarias de gestión de los recursos naturales en todo el norte de Pakistán, agrupándose en comités para ocuparse de las actividades importantes, como el pastoreo sin trabas o el control de los bosques.

Beneficios para las mujeres de Morkhoon

Las integrantes de la Organización de mujeres de la aldea de Morkhoon, situada en el valle de Hunza, a una altitud de 2.780 m, emprendieron un proyecto de desarrollo de una vertiente pedregosa que antiguamente había sido de pastoreo. Trabajaron con empeño y, con sus propias manos, construyeron una canalización de agua. Gracias a sus esfuerzos, son ahora cultivables 36 kanals (1,8 hectáreas) de tierra baldía. Las mujeres establecieron en esas áreas cultivos intercalados y sembraron alfalfa. Esta iniciativa ha mejorado la calidad del forraje, y permite alimentar a todo su ganado. La venta de la alfalfa en el mercado local les reporta unos ingresos anuales de 20.000 RS (333 dólares). Además, se plantaron en ese mismo terreno 10.000 álamos y sauces de la variedad local. Hoy en día, aquellas mujeres obtienen ingresos de la madera y, al mismo tiempo, abastecen sus hogares de leña y de madera para construir. Conscientes de que con ello benefician al medio ambiente y obtienen unos ingresos sostenibles, siguen plantando árboles año tras año.



Mujer pastora en el poblado de Danyore alimentando a sus animales con maíz

Actividades microempresariales

Las mujeres ven también con buenos ojos las actividades microempresariales y se esfuerzan cada vez más por encontrar fuentes diversificadas de ingresos adicionales. En el patio de sus casas han establecido sus propios viveros, de los que obtienen semillas de manzano, cerezo y otras especies autóctonas y exóticas que venderán posteriormente. Otra actividad que están adoptando también es la acuicultura. Todo ello tiene una enorme repercusión social, ya que proporciona a las mujeres independencia financiera y una posición más respetada en el hogar. Además, están aliviando la presión que sufren los recursos de la tierra y los demás recursos naturales.



Reforestación para luchar contra la desertificación

Sudán



Rellenado de bolsas con suelo para cultivar plantones en los viveros

La región del Cuerno de África está situada en su mayor parte en la zona árida y semiárida, y en ella se concentra la mayor proporción de ganaderos tradicionales del mundo. Su población estimada es de 150 millones, un 60% de los cuales son pastores y pastores-agricultores. Todos ellos son importantes proveedores de carne, leche, cuero y pieles para uso doméstico y para los mercados internacionales. La contribución económica de los pastores es muy importante, ya que ofrece abundantes oportunidades de empleo y de negocio que rara vez figuran en las estadísticas oficiales.

Sin embargo, la producción pecuaria tradicional está dejando de ser viable a causa del progresivo deterioro de los accesos a la tierra y al agua, que están siendo destinados a los cultivos. A ello coadyuva la renuencia de los Estados a reconocer y respetar el derecho de los pastores a la tierra. Por ello, la menor movilidad de las personas y de los animales ha alterado el proceso de ajuste que mantiene el equilibrio entre las personas, la tierra y el ganado.

Además, en los tres últimos decenios las intervenciones desarrollistas se han centrado en el desarrollo pecuario y no en los pastores. Los responsables de políticas suelen ver en el pastoreo un signo de "atraso", y no están al tanto de las investigaciones que demuestran que la trashumancia es una forma de explotar las tierras áridas racional, eficiente y beneficiosa para el medio ambiente. La aplicación de políticas negativas y la pérdida de grandes extensiones de tierras de pastoreo en beneficio de otros usos están ejerciendo una fuerte presión sobre los sistemas de pastoreo, y ponen en peligro su existencia.

Las comunidades pastorales de la región han sido también víctimas de la desertificación y de la sequía, a menudo en gran escala, que han sido causa de hambrunas y de desnutrición extrema. La región de Gode, en el sureste de Etiopía, es un ejemplo típico recientemente sucedido. Los desastres naturales y de origen humano han afectado a casi todos los segmentos de población en esa región, pero los que más han padecido han sido los pastores y los pastores-agricultores. La falta aparente de medidas efectivas que pusieran coto a estos desastres, o que formularan unas políticas de desarrollo apropiadas, fueron el móvil que inspiró a los fundadores de PENHA.

La semilla del éxito

Con el fin de atenuar los efectos de la desertificación, PENHA concibió en 2002 un proyecto especial orientado a las pastoras del Estado de Kassala, en el este de Sudán. Financiado por CORDAID, una ONG de los Países Bajos, este proyecto se proponía alentar a las pastoras a participar en la lucha contra la desertificación sensibilizándolas acerca de los efectos de la deforestación. A tal fin se planificó, en colaboración con el Departamento Estatal de Silvicultura, un programa de formación.



PENHA mantuvo reuniones con las mujeres locales, y creó una organización de base comunitaria (OBC) integrada por mujeres. Esta nueva agrupación organizó reuniones, eligió un comité integrado por miembros de las tres poblaciones, y escogió una población adecuada para crear un vivero de árboles. El Departamento de Silvicultura diseñó el vivero y proporcionó los materiales necesarios, a saber: semillas certificadas, suelos, bolsas de polietileno, material de riego y semillas de acacia y de eucaliptus. Las mujeres construyeron el vivero con sus propias manos. A continuación, el Departamento de Silvicultura impartió formación a 35 mujeres explicándoles la importancia de los bosques y la manera de cuidar los árboles jóvenes, no sólo para reforestar bosques, sino también para obtener ingresos.

Gracias a este proyecto, ha nacido una organización comunitaria de mujeres que enseña a las pastoras que es importante detener el proceso de deforestación y desertificación. Además, las mujeres desempeñan ahora un papel insustituible en el Programa de silvicultura comunitaria. El vivero está produciendo 10.000 plantones cada año, y genera aproximadamente 10.000 libras sudanesas (5.000 dólares) de ingresos para la OBC.

PENHA cree que este tipo de proyecto puede reproducirse y mejorarse en otras partes del país y en otros países de la región. Hay signos alentadores de que se está produciendo un efecto dominó, ya que en varias poblaciones vecinas las mujeres empiezan a interesarse por poner en marcha proyectos similares. Con ello, impulsarán aún más el interés de las mujeres por evitar que la tierra se siga degradando.

PENHA es una iniciativa inspirada y dirigida en África; fue establecida en 1989 por un grupo de personas comprometidas en la investigación y el desarrollo a quienes preocupaba el futuro de los pastores, y que se propusieron identificar estrategias y políticas que permitieran mejorar su calidad de vida.



Regando los plantones en los viveros



Las pastoras nativas de las alturas de los Andes

Bolivia



Llamas en los Andes bolivianos

años en esa parte del mundo. Aún hoy, siguen siendo el centro regional de domesticación y cría de llamas y alpacas, y en ellas se asienta la organización de los cultivos de pastoreo tradicionales que aún subsisten.

En los últimos años, SAVIA (Asociación para la Conservación de la Diversidad Biológica, la Investigación y el Desarrollo Sostenible) ha llevado a cabo proyectos e investigaciones sobre la gestión de los recursos naturales, en colaboración con comunidades pastorales de las regiones altas de los Andes en Bolivia. Su principal objetivo era consolidar los acervos de conocimientos tradicionales sobre la gestión de los recursos naturales e introducir nuevas técnicas para mejor gestionar esos humedales.

En el proyecto participaron también criadores de llamas de las localidades de Alota, Sora, Turuncha y Quetena Grande, en el suroeste del departamento de Potosí, cerca de la frontera con Chile y Argentina. Participaron asimismo criadores de alpacas del área nacional protegida de Apolobamba, al norte del país, cerca de la frontera con el Perú.

En los ecosistemas de humedal de los Andes superiores, la cría de llamas y de alpacas, cuya lana y carne son muy estimadas, ha permitido a esas comunidades vivir en armonía con su entorno. Las mujeres indígenas desempeñan un papel muy importante en aquella forma de vida pastoral y en la gestión de los ecosistemas que la sostienen.

Estos ecosistemas son una fuente importante de diversidad biológica y contienen una vegetación especial que aporta un 70% del forraje de los animales del lugar. Gracias a un abastecimiento permanente de agua, a sus condiciones microclimáticas y a la riqueza en minerales, estos sistemas son muy eficientes y productivos, y vienen a ser el equivalente de un oasis en una región desértica y extremadamente fría de esa cordillera

Los humedales de los Andes superiores y de las punas altas son ecosistemas excepcionales, debido a sus características hidrológicas en medio de un entorno árido. Este grupo de turberas tropicales, que abarca el sur del Perú, Bolivia y el norte de Chile, responden al nombre de "bofedales". Los bofedales, junto con las tierras secas de pastoreo o "pajonales", han desempeñado un papel clave en la cría de razas de camello durante miles de



Humedales elevados que ayudan al crecimiento de las llamas



sudamericana. Constituyen también el fundamento de los procesos productivos y socioeconómicos que mantienen a centenares de familias de pastores en una región en que las condiciones son extremas, que carece prácticamente de agricultura, y donde las fuentes de subsistencia alternativas son escasas.

Los humedales son, sin embargo, frágiles, y algunas especies de flora y fauna están en peligro. Su vulnerabilidad se debe en parte al equilibrio hidrológico negativo entre precipitación y evaporación en la región de los Andes y a la circunstancia de que se alimentan principalmente de aguas subterráneas, que se están agotando como consecuencia de las explotaciones mineras a gran escala. Son también vulnerables a los efectos del calentamiento mundial y del cambio climático y corren peligro de degradarse a causa del pastoreo excesivo. Por ello, su conservación es importante para la protección de la diversidad biológica y para la subsistencia de los pastores. Ofrecen también magníficos paisajes para el ecoturismo y en particular para la observación de la naturaleza. SAVIA ha ayudado a las comunidades locales a integrar técnicas agroecológicas para ayudar a mantener la vegetación natural. Además, ha impulsado las iniciativas locales frente al peligro que para su abastecimiento de agua entrañan las empresas mineras.



Pastora alimentando a una joven llama

El importante papel de las pastoras de los Andes

Dado que los ecosistemas andinos poseen pocos recursos económicos y que la cría de llamas es predominantemente autóctona, los rituales de armonización con la Madre Tierra (Pachamama), el cuidado del ganado y el mantenimiento de la unidad familiar son responsabilidades de la madre.

En la unidad familiar es la mujer la que se queda en casa mientras que el hombre debe partir, en ocasiones durante largo tiempo, en busca de distintos tipos de trabajos temporales. Ella se ocupa de las tareas productivas locales, consistentes principalmente en ocuparse de los hijos y educarlos y en dar de comer y apacentar los animales. Ella es también la responsable de la gestión sostenible de los recursos naturales.

Las mujeres de las familias indígenas realizan muy diversas tareas relacionadas con los animales nativos. Tienen el deber de mejorar la calidad de los animales seleccionando los machos y las hembras para el apareamiento, cuya duración controlan. La elaboración de los productos pecuarios, que consiste en esquilmar, tratar la fibra de lana, cardar y tejer, son tareas esencialmente femeninas.

En sus funciones de pastoreo, las mujeres deciden el terreno en el que apacienta el ganado y el sistema de rotación que regirá el uso de los montes y laderas. Controlan también el número de animales que pastan en cada terreno. Además, sus conocimientos son esenciales para garantizar un uso sostenible de los pastizales y para evitar la degradación de la tierra por un pastoreo excesivo.

Las mujeres desempeñan también un papel de primera fila en la conservación y transmisión oral de los conocimientos sobre técnicas de riego, gestión del agua y construcción de acequias y represas utilizadas para ensanchar los humedales y mantener el volumen de las lagunas, especialmente cuando los humedales son acuáticos.

Al mantener y aplicar estas prácticas tradicionales, las pastoras conservan su cultura y viven en armonía con ella. Además, aseguran la sostenibilidad del sistema de pastoreo autóctono de los Andes, y protegen los ecosistemas de humedal.



Las mujeres peulh se unen para luchar contra la desertificación

Senegal



Convoy de carros conducidos por mujeres peulh marchando a la trashumancia

Los peulh son el principal grupo étnico de la región de Matam, en el nordeste de Senegal. Viven del pastoreo itinerante y se desplazan de un lugar a otro en busca de recursos naturales básicos, como el agua o los pastos.

En la cultura y en la tradición peulh, los matrimonios suelen celebrarse a muy temprana edad y las mujeres suelen quedar excluidas de las actividades de desarrollo. En ciertas áreas, puede ser difícil reunir a mujeres y hombres en un mismo lugar para celebrar una reunión. Cuando una mujer consigue asistir a un curso de alfabetización, es habitual

separar su clase de la de los varones.

En esa sociedad pastoral, las mujeres están siempre muy ocupadas en el hogar y cuidando de los animales. Ellas son las encargadas de ir a buscar el agua y de dar de beber a los animales jóvenes que se han quedado en la granja y utilizan carros a fin de transportar el agua suficiente para sus necesidades. Las mujeres utilizan también carros durante la trashumancia para transportar a los niños junto con las provisiones esenciales. Cuando la familia llega a su destino, corresponde a las mujeres construir el que será su hogar temporal.

El nivel de degradación de los recursos naturales ha afectado considerablemente el carácter estacional de esos recursos. Ha alterado también en gran medida la vida cotidiana de las pastoras, que han de ir en busca de agua y de tierras para pastar. Ante esta situación, las mujeres peulh están encontrando soluciones para combatir la degradación de los recursos naturales.

Participación en la gestión de las tierras de pastoreo

En la actualidad, pueden ya participar en diversas actividades de desarrollo de la región gracias a un programa de alfabetización impartido en su propio idioma. Están también participando en la planificación y realización de planes de gestión de las tierras de pastoreo, en virtud de acuerdos locales. El objetivo principal del plan de gestión es conservar los recursos naturales en las tierras de pastoreo y conferirles la capacidad de gestionar las tierras por sí mismas. Para ello, hay que conseguir una utilización sostenible de los recursos naturales, organizar la trashumancia y redactar un acuerdo local que obligue a cumplir las decisiones adoptadas de común acuerdo. Las pastoras participan en la misma medida que los pastores en la preparación y aplicación de esos planes de gestión y están representadas en comités de gestión constituidos especialmente para ese fin. Para llevar a cabo esas actividades, cuentan con el apoyo de programas de creación de capacidad.



Las mujeres dendoudi y la aforestación

Las mujeres de la aldea de Dendoudi están creando viveros de árboles con especies que puedan servir para reforestar terrenos y que les proporcionen unos ingresos adicionales. Los viveros están instalados cerca de puntos de abastecimiento de agua, para que los jóvenes árboles puedan disponer de humedad suficiente.

La lucha contra los incendios de matorrales

Uno de los principales problemas que padecen las pastoras son los incendios de matorrales. Este tipo de incidentes son un problema serio en Senegal, sobre todo en el sur y sureste del país, aunque también en la región de Matam. Desde la gran sequía de los años 70 en el África occidental, Senegal ha visto disminuir en un 25% la fertilidad de sus suelos y ha perdido anualmente 80.000 hectáreas de cubierta forestal. La pérdida de fertilidad del suelo ha obligado a los agricultores a ir constantemente en busca de nuevas tierras y a quemar matorrales para despejar el terreno. Sin embargo, a veces los incendios se vuelven incontrolables, alimentados por una vegetación que ha ganado densidad tras la estación de las lluvias. Las pérdidas anuales de superficie forestal causadas por los incendios de matorrales se estiman en 350.000 hectáreas.

Las mujeres de la aldea de Dendoudi están luchando con especial denuedo por evitar esos incendios, organizándose en grupos y alquilando las herramientas necesarias para ayudar a mantener los



Mujeres peulh en una zona de reforestación

cortafuegos de su región. Es éste un ejemplo más de su deseo de participar activamente en la conservación del medio ambiente. También con el propósito de ayudar, ofrecen alojamiento a los trabajadores de los proyectos y contribuyen financieramente a éstos.



A pesar de las condiciones sociales y culturales vigentes, que han marginado frecuentemente a las pastoras en los proyectos de desarrollo, están surgiendo grupos de mujeres que, como las de la aldea de Dendoudi, participan en pie de igualdad con los varones en la lucha contra la desertificación.

Gente luchando contra un incendio de matorral

AGRADECIMIENTOS

Las mujeres raika de Rajasthan

Ilse Köhler-Rollefson
League for Pastoral Peoples
Pragelatostr. 20
64372 Ober-Ramstadt
Alemania
Tel.: +49 6154 53642
Email: ilse@pastoralpeoples.org
Pagina web : www.pastoralpeoples.org
Fotos © Evelyn Mathias and Ilse Köhler-Rollefson

La pugna con las contradicciones de la deforestación

Bilinda Straight
Departamento de Antropología
Universidad de Western Michigan
Kalamazoo, MI 49008
Estados Unidos
Tel: +269-387-0409
Fax: +269-387-3970
Email: bilinda.straight@wmich.edu
Foto © Bilinda Straight

La gestión de las tierras y de los recursos en la región de Afar

Fiona Flintan/Samuel Tafere
SOS Sahel
PO Box 3262
Addis Ababa
Etiopía
Tel: +251 911 202716
Email: fionafintan@yahoo.co.uk
Pagina web : www.sahel.org.uk
Fotos © SOS Sahel Éthiopie

La conservación de la diversidad biológica en los Carpatos

Sally Huband
Land Economy and Environment Research Group
Scottish Agricultural College,
West Mains Road
Edinburgh, EH9 3TG
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte
Email: sallyhuband@hotmail.com
Fotos © Sally Huband

Las mujeres maasai hacen balance y actúan

George Kamau
Practical Action - Eastern Africa
PO Box 39493
00623 Nairobi
Kenia
Tel: +254 20 2713540
Email: george.kamau@practicalaction.or.ke
Pagina web : www.practicalaction.org
Foto © George Kamau

Ocupándose del ganado y del hogar en el valle de Rift

Carol Palmer
The Council for British Research in the Levant (CBRL)
10 Carlton House Terrace
London SW1Y 5AH
Reino Unido
Tel: +44-207 969 5296
Email: carol.palmer11@btinternet.com
Pagina web : www.cbri.org.uk
Fotos © Carol Palmer

Reflexiones sobre una infancia pastoril

Khadija Catherine Razavi
Centre for Sustainable Development Studies and Application (CENESTA)
142 Azerbaijan Avenue
13169 Teherán
Irán
Tel: +98 21 66 972 973
Fax: +98 21 66 400 811
Email: cenesta@cenesta.org
Pagina web : www.cenesta.org
Foto © CENESTA

Beneficiándose de las virtudes de la flora local

Gregory Akall
Practical Action - Eastern Africa
Nairobi
Kenia
Tel: +254 20 2713540.
Email: gregory.akall@practicalaction.or.ke
Fotos © Gregory Akall

AGRADECIMIENTOS

Las mujeres y el pastoreo en Turkmenistán

Cara Kerven
Odessa Centre
2 The Ridgeway, Great Wolford
Warwickshire CV36 5NN
Reino Unido
Tel: +44 1608674489
Email: ck337@cam.ac.uk
Pagina web : www.odessacentre.co.uk
Fotos © Cara Kerven

La utilización sostenible de los recursos naturales: una tradición

Dr. Naomi Kipuri
Executive Director
Arid Lands Institute
Kenia
Email: aridlands@aridlandskenya.org
Foto © David Maina, UNDP Kenya

Al Rahma: un grupo de autoayuda para la conservación de los recursos silvícolas

Halima Mohamed
Secrétaire Général
PO Box 52
Mandera
Kenia
Tel: +254-723-834372
Email: halima_muhamad@yahoo.com
Fotos © Abdul Haro

Protectoras del Gobi

Lois Lambert / Sabine Schmidt
Initiative for People Centered Conservation (IPECON)
New Zealand Nature Institute (NZNI)
Mongolia Office
PO Box 46-107
Ulaanbaatar 210646
Mongolia
Tel: +976-11-329477
Fax +976-11-329259
E-mail: ipecon@nzni.org.mn
Pagina web : www.nzni.org.mn
Fotos © Sabine Schmidt

Una montaña desierta en el techo del mundo

Maqsood Khan
Aga Khan Rural Support Programme (AKRSP)
Core Office
Babar Road, PO Box 610
Gilgit, Northern Areas
Pakistán
Tel: +925811 52910
Email: maqsood.khan@akrsp.org.pk
Fotos © AKRSP

Reforestación para luchar contra la desertificación

Ali Mohamed Ismail
Pastoral and Environmental Network in the Horn of Africa (PENHA)
PO Box 494
1 Laney House
Portpoll Lane
London E1N
Reino Unido
Tel: +44 207 242 0202
Email: info@penhanetwork.org
Pagina web : www.penhanetwork.org
Fotos © PENHA

Las pastoras nativas de las alturas de los Andes

Carmen E. Miranda Larrea
Asociación para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible (SAVIA)
Av. Mariscal Montenegro N° 982
San Miguel, La Paz
Bolivia
P.O. Box 3-34986 SM
Tel/Fax (+591-2) 279 1620
Email: savia@saviabolivia.org
Pagina web : www.saviabolivia.org
Fotos © Ricardo Manuel Espinosa

Las mujeres peulh se unen para luchar contra la desertificación

Aliou Ka
Centre de Suivi Ecologique (CSE)
BP 154 PNUD
Dakar, Senegal
Tel: +221 825 8066
Fax: +221 825 8168
Email: ka@cse.sn
Fotos © Aliou Ka

