

# Mirando el Lado Bueno de la Ganadería: Pastoralismo móvil y medio ambiente

Ilse Köhler-Rollefson y Silke Brehm, *League for Pastoral Peoples and Endogenous Livestock Development* and *Drynet*



*Resulta imperdonable que el pastoralismo siga siendo calificado como la principal causa de la desertificación en los documentos de la CMNUCD, pese a que un gran número de estudios científicos refutan esta afirmación y acentúan los efectos positivos de este uso estratégico de la tierra. La FAO también dio a conocer un estudio el año pasado sobre los efectos de la ganadería en el medio ambiente en el cual se tratan de manera conjunta el pastoralismo y la producción ganadera industrial. Drynet está en desacuerdo con esto y ha compaginado algunos de los aspectos más positivos del pastoralismo en el siguiente escrito.*

La publicación de la FAO titulada *Livestock's Long Shadow* proporciona un cálculo alarmante del impacto de la ganadería en todos los aspectos ambientales, ya sea la degradación de la tierra, el cambio climático, el agotamiento del agua, la contaminación atmosférica y del agua, e incluso la biodiversidad. Si bien un debate en profundidad sobre el tema es muy bienvenido, resulta imperdonable que este estudio trate de manera conjunta, sin discriminar, todos los tipos de actividades ganaderas, desde los sistemas industriales sin la utilización de tierras hasta el pastoralismo. Si, la producción ganadera industrial es extremadamente dañina y deja una huella monumental de carbono, pero otras formas de cría de ganado pueden ser altamente beneficiosas para el medio ambiente, la conservación de la biodiversidad e incluso para contrarrestar el cambio climático. La ganadería juega un papel indispensable en conservar la fertilidad del suelo y es un medio extremadamente importante para que los nutrientes se reciclen, tal como se encuentra ampliamente reconocido en la agricultura orgánica.

Aquí el foco está puesto en el pastoralismo, una forma de actividad ganadera que no se parece en nada a la producción intensiva y es mucho más afín con la naturaleza. El pastoralismo es una antigua estrategia de uso de la tierra, casi tan antigua como el cultivo de granos, que ha dado forma a los paisajes y cultivos de vastas extensiones de tierra en el mundo, incluyendo las de Asia del Norte y Central, el Medio Oriente, el Oeste de la India, el Norte de África y la región de Sahel, así como los Andes en Sudamérica. En diferentes partes del mundo se hace referencia a este tipo de ganadería de distintas maneras— por ejemplo, en Australia abarca a los productores hacendados de ovejas — pero en este contexto nosotros lo entendemos como la cría de ganado en recursos de propiedad común que consiste ya sea en tierras con vegetación natural o en tierras de barbecho.

### ***Agregando Valor a la Tierra No Cultivable***

Una de las principales diferencias entre la producción industrial y el pastoralismo es que la primera depende de materias primas que son producidas en otro lado y con frecuencia son transportadas alrededor del mundo. Estas materias primas actualmente representan cerca del 50% de la producción total de cereales, es decir, en cierto grado ¡compite directamente con los cereales destinados al consumo humano! En cambio, el pastoralismo explota los recursos que están localmente disponibles, los cuales de otra manera no serían utilizados. De hecho, el pastoralismo móvil es la **única manera** de utilizar grandes extensiones de la superficie terrestre para la producción de fibras y alimentos, donde el cultivo de granos no es viable. Esto incluye aproximadamente el 20% de las zonas áridas tropicales y subtropicales de la Tierra, las cuales se extienden a lo largo de 31.2 millones de Km. cuadrados, tanto en zonas montañosas y de gran altitud, como en algunas regiones muy frías. En estas eco-zonas, el pastoreo de ganado sirve como un medio para convertir la vegetación local en alimento y energía para sustentar a las personas del mundo. Si no se hubiera utilizado a los animales como un medio, ¡enormes extensiones de tierra habrían quedado inhabitables! La ganadería es un medio para agregar valor a las tierras no cultivables y generar más alimentos sin competir por los cereales.

### ***Degradación de la Tierra***

Si observamos la relación humano-animal, el pastoralismo es diametralmente opuesto al tipo de producción animal que se enseña en las universidades. En los programas industriales, el animal es insertado dentro de un ambiente artificial como un medio de producción y su comportamiento y parámetros reproductivos — fertilidad, edad de primer nacimiento, intervalo reproductivo — son manipulados para adaptarse a la conveniencia humana y a las demandas de rendimiento. En cambio, en los sistemas pastoriles, la gente adapta su modo de vida al comportamiento y las necesidades de sus animales. Nuestra investigación con los pastores de la India demuestra que no es la gente quien inicia la migración, sino que la manada dirige y la gente la sigue. Los criadores de búfalos

en los Himalayas, los ganaderos en Rajasthan, y los criadores de camellos en el Desierto de Thar todos destacan que los animales se alteran y comienzan a movilizarse para buscar pasturas más verdes. Esencialmente, el pastoralismo es una forma de asirse a las migraciones de animales que estos emprenderían igualmente si aun estuvieran en estado salvaje. Está en mayor sintonía con la naturaleza, y permite explotar los recursos y paisajes que no podrían ser utilizados para el establecimiento de personas.

Dado que idealmente, los animales de pastoreo siguen trasladándose, la vegetación puede descansar y recuperarse. Siempre que se conserve esta movilidad, no solo se evita el daño a la vegetación sino que también puede resultar beneficiada del pastoreo. En el caso de algunos arbustos, el mordisqueo le sirve para desarrollar un sistema de raíces más extensivo, contribuyendo así a su resistencia a la sequía. En otros casos, al ser comidas sus hojas, los árboles se ven inducidos a desarrollar ramas más densas – lo cual resulta en un efecto similar al de la poda. La ganadería también contribuye a la ruptura física del suelo internando las semillas profundamente donde pueden sobrevivir a la sequía/invierno, lo cual también contribuye a crear un manto de vegetación seca, a mejorar el acceso de la luz del sol a los puntos de crecimiento, y ayuda a dispersar las semillas ([www.holisticmanagement.org](http://www.holisticmanagement.org)).

La degradación de la tierra en si misma es un tema complicado y muy polémico. ¿Cómo puede ser medida, y existe una línea de base según la degradación cual pueda ser monitoreada? La ciencia de administración de tierras ganaderas ha desarrollado un modelo de falta de equilibrio de las zonas áridas que ya está generalmente aceptado. En este modelo se reconoce que en el caso de las zonas que tienen un promedio anual de precipitaciones que fluctúa más de un 30%, la capacidad de de conducción no es fija, pero varía de año a año, dependiendo de la cantidad y la distribución de las precipitaciones (Scoones, 1994). Los mismos autores de *Livestock's Long Shadow* admiten que no hay indicadores confiables para determinar la degradación de la tierra, que los ecosistemas fluctúan y que la vegetación es notablemente resistente; pero aun así, reiteran categóricamente que el pastoreo excesivo es un problema serio, generalizado y bien estudiado. Considerando lo controvertido de las pruebas e interpretaciones, quizás hubiera sido mejor omitir esta sección (2.1.3).

## **Agua**

Una virtud particular del pastoralismo es que, en general, prácticamente no significa un peso para las reservas de agua subterránea, a diferencia de la agricultura irrigada por medio de pozos profundos – una técnica que ha llevado al agotamiento generalizado de aguas subterráneas y de los acuíferos en muchas partes del mundo, tales como el Oeste de la India y Pakistan. De hecho, el suelo bien disgregado, abonado y rico en vegetación, tal como lo deja el pastoreo intensivo pero periódico, promueve los ciclos de agua y aumenta la penetración del agua a la capa freática.

Las especies y razas de ganado que se adaptan al desierto pueden pasar periodos significativos de tiempo sin tomar agua, en ocasiones extrayendo del forraje todas sus necesidades de hidratación durante meses. Aun en periodos de sequía, pueden satisfacer estas necesidades con el agua superficial que se recolecta a través de técnicas indígenas, tales como el uso de la toba o depositos de agua en el Desierto de Thar. Ahora comparemos esto con las necesidades de agua que implica la producción ganadera industrial en la cual se estima que la producción de 1 Kg. de carne de pollo requiere 3.500 litros de agua, y la producción del Kg. de carne vacuna supone la cantidad astronómica de 100.000 litros de agua (Cornell University Science News, 1997).

## **Biodiversidad**

### **Biodiversidad vegetal**

Básicamente, existe una correlación positiva entre el pastoralismo móvil y la biodiversidad vegetal, ya que las tierras de pastoreo contienen una enorme variedad de especies vegetales. Por ejemplo, las tierras de pastoreo en las regiones alpinas y sub-alpinas administradas por los pastores tibetanos de Yunan (China) contienen 243 especies de Gramineae (hierbas), 867 especies de plantas medicinales, 1.578 especies de flores y 4.600 plantas con semilla, según una investigación conducida en la década de 1980 (*Diqing Prefecture Agriculture and Animal Husbandry Bureau*, 1987). Los pastores conocían el valor alimenticio y otros valores de cada especie (Yin Lun, Liu Ling and Zhao Zhiming, 2006).

De esta manera, al utilizar la vegetación natural y, en algunos casos, los campos agrícolas ya cosechados, los pastores no contribuyen al reemplazo de la flora autóctona por el monocultivo. De nuevo, esto contrasta totalmente con la producción ganadera industrial cuya demanda de alimento para ganado es la principal impulsora de la deforestación en el Amazonas.

Además, en Europa hoy se reconoce que el pastoreo del ganado ha dado forma a muchos de nuestros paisajes culturales. En Alemania, al empezar a alimentar el ganado en corrales se ha cambiado el aspecto de los bosques donde antes pastaban los animales del lugar. En ausencia de este uso de la tierra, algunos arbustos tales como los frutos rojos han proliferado demasiado y no permiten el rejuvenecimiento de los grandes bosques de árboles. La reintroducción del pastoreo se ha convertido en un método ya establecido para la gestión de paisajes que es apoyado por la Agencia Federal de Conservación de la Naturaleza (*Federal Nature Conservation Agency*). Ejemplos de esto incluyen el uso de cabras para controlar el crecimiento de los frutos rojos, de ovejas para mantener abierta la vegetación, y el uso de pastoreo controlado por ovejas, ganado y burros para reestablecer la vegetación de las dunas de arena (Redecker et al., 2002).

### **Biodiversidad Animal.**

El pastoralismo también posee interrelaciones positivas con la diversidad animal salvaje y doméstica. El ganado de los pastores puede beneficiar la conservación de animales salvajes, especialmente de los depredadores, tal como lo demuestran varios ejemplos de la India (Lewis, 2003; Köhler-Rollefson and Life-Network, 2007). En el santuario de vida silvestre de Kumbalgarh en Rajasthan, los leopardos y lobos se alimentan casi exclusivamente de ovejas y cabras. En el Santuario Gir del León asiático en Gujarat, los leones también dependen del ganado de pastoreo como parte de su alimentación y cuando los pastores fueron desalojados del santuario, esto provocó el éxodo de los leones que siguieron a sus presas. En el Parque Nacional del Desierto de Rajasthan, creado especialmente para salvar a la Gran Avutarda Indica (*Great Indian Bustard*), las restricciones en la cría de ganado disminuyeron la presencia de estiércol y, por ende, de la población de insectos de las que se alimentaba el ave – las poblaciones restantes están relacionadas con el ganado (Changani, pers. comm.).

El papel del pastoralismo para conservar la diversidad genética del ganado también puede ser muy importante. Se ha reportado que un porcentaje desproporcionalmente alto de razas de ganado se origina en las zonas áridas (FAO, 2006). Además, las manadas de los pastores conservan muchos de los rasgos genéticos que estaban presentes en los ancestros salvajes de los animales domésticos, pero han sido seleccionados sobre razas con alto desempeño y han desaparecido de su constitución genética. Esto incluye por ejemplo la resistencia a enfermedades y a la sequía, algunas características de comportamiento, y una buena capacidad de supervivencia (Köhler-Rollefson and LIFE-Network, 2007)

### **Cambio Climático**

Las tierras de pastoreo y los sistemas silvi-pastoriles son reconocidos como importantes drenajes de carbono. Aun cuando se haga un pastoreo excesivo, sus efectos son mucho menos dramáticos que el arado para la agricultura irrigada. Además, cuando se mantienen la movilidad y el número de ganado es suficientemente alto para evitar el descanso excesivo de la tierra, el carbono del suelo puede aumentarse.

Ya que se espera que el cambio climático torne impredecibles las precipitaciones y más elevadas las temperaturas, es posible que las zonas cultivables se reduzcan y su uso se revierta al pastoreo. El pastoralismo puede presentar otras ventajas al lidiar con escenarios como tales. Bajo las presentes condiciones climáticas, muchas especies se extinguirán en sus actuales habitats. El pastoralismo móvil y trashumante podría jugar un rol importante para transportar especies vegetales a nuevos habitats y zonas climáticas que brindarán mejores condiciones para su supervivencia.

### **Conclusiones**

Aquí no hay un intento por romantizar el pastoralismo. Se reconoce que el pastoralismo “tradicional” está disminuyendo en muchas partes del mundo, especialmente rápido en los países en desarrollo tales como India y China, pese a que en algunos países de la ex Unión Soviética se está vivenciando una reactivación. Muchos de los

sistemas de conocimientos tradicionales son reveladores, y debido a las privaciones asociadas, con frecuencia la gente joven los eligen como una forma de vida, solo por falta de otras oportunidades. Sin embargo, esto no debe cerrarnos los ojos frente al hecho de que el pastoralismo es una adaptación ecológicamente sana a ambientes difíciles e impredecibles. También puede haber un par de lecciones reservadas que serán de utilidad para adaptarse al cambio climático. En segundo lugar, el pastoralismo es el fundamento ecológico de un gran número de culturas y forma una parte importante y determinante del patrimonio humano. Considerando sus beneficios ambientales, deberíamos esforzarnos por fomentar y conservarlo en tanto sea posible, creando marcos de políticas que lo respalden, ayudando a los pastores a comercializar sus productos naturales como un valor agregado, y recompensando su papel en la conservación de la biodiversidad y los paisajes culturales.

Lamentablemente, al no hacer una distinción entre los diferentes sistemas de producción ganadera, y al repetir científicamente los estereotipos desactualizados sobre el pastoralismo como causante de la degradación del suelo y el agotamiento de la biodiversidad, los autores de *Livestock's Long Shadow* caen en manos de algunos de los antagonistas arcaicos del pastoralismo: los conservacionistas y las burocracias de la conservación por un lado, y los gobiernos que tienen prejuicios profundamente arraigados en contra del pastoralismo. Se espera que este volumen sea utilizado por estas partes como argumentación para eliminar la ganadería en las áreas protegidas y para sedentarizar a los pastores nómadas. Por lo tanto, esperamos que la FAO rectifique estos errores en sus próximos trabajos, incluyendo las ediciones revisadas de "*Livestock's Long Shadow*". Esto podría contribuir a un mejor futuro de los pastores, para la conservación de la biodiversidad, y para un mejor reconocimiento y un estudio más equilibrado de una parte importante del patrimonio humano.

## Reconocimientos

Los autores desean agradecer a Davis y Evelyn Mathias por leer el manuscrito y brindarnos sus valiosos comentarios, así como a Andreas Wilkes por sus referencias de China.

## Referencias

Cornell University Science News.

<http://www.news.cornell.edu/releases/Aug97/livestock.hrs.html> (13.5.2005)

Diqing Prefecture Agriculture and Animal Husbandry Bureau. 1987. A census of grassland plants in Diqing Tibetan Autonomous Prefecture, internal document (in Chinese)

FAO. 2007. Breed diversity in dryland ecosystems. ITWGANGR, December 13-15<sup>th</sup>, 2006 Rome.

Köhler-Rollefson, I. and LIFE-Network. 2007. Keepers of Genes. The interdependence between pastoralists, breeds, access to the commons, and livelihoods. LIFE-Network, Sadri, India.

Lewis, M. 2003. Cattle and conservation in Bharatpur: A case study in science and advocacy. *Conservation and Society* 1,1:1-21.

Redecker, B., P. Finck, W. Härdtle, U. Riecken and E. Schröder (eds.) 2002. *Pasture Landscapes and Nature Conservation*. Springer Verlag, Berlin.

Scoones, I. (ed.) 1994. *Living with Uncertainty. New directions in pastoral development in Africa*. Intermediate Publications, London.

Steinfeld, H., P. Gerber, T. Wassenaar, V. Castel, M. Rosales, C. de Haan. 2006. *Livestock's Long Shadow. Environmental Issues and Options*. FAO, Rome.

Yin Lun, Liu Ling and Zhao Zhiming, 2006. Knowledge and appraisal of natural fodder plants by Yunnan Tibetans: Report on a survey in Xiao Zhongdian Township, Diqing Prefecture, CBIK NW Yunnan Agro-pastoralist livelihoods project report No13, unpublished

*Traducido Por María Candela Conforti*