

La ganadería, el clima y la política de los recursos:



Una guía básica

Autor: Ian Scoones

Edición: Katie Sandwell

Diseño: Bas Coenegracht

Traducción: Álvaro Queiruga

Fotografías: La autoría se encuentra en los pies de foto individuales.

El autor

Ian Scoones es profesor en el Instituto de Estudios del Desarrollo de la Universidad de Sussex. Se dedica al estudio de la tierra, la ganadería y la agricultura, en particular en África subsahariana, desde hace muchos años. Dirige el proyecto PASTRES (sigla en inglés de Ganadería pastoril, Incertidumbre, Resiliencia: Aprendiendo las lecciones de los márgenes) con el apoyo del Consejo Europeo de Investigación.

Agradecimientos

La redacción de esta guía básica fue facilitada por una subvención avanzada del Consejo Europeo de Investigación, que apoya el programa PASTRES (pastres.org; número de subvención: 740342). Ian Wigglesworth (deletec.info) reunió las figuras para PASTRES. También se agradece a Jenny Franco, Fernando García-Dory, Michele Nori, Katie Sandwell y Myint Zaw por sus revisiones y edición, así como a todo el equipo de PASTRES por el diálogo en curso.

El contenido de este informe se puede citar o reproducir con fines no comerciales y siempre que se mencione debidamente la fuente de información. TNI agradecería recibir una copia o un enlace del texto en el que se utilice o se cite este documento. Obsérvese que en el caso de las imágenes de este informe que estén sujetas a otras condiciones de derecho de autor, las condiciones de derecho de autor de esas imágenes deberán basarse en las de la fuente original. <https://www.tni.org/es/page/copyright-licencia-de-creative-commons>

Esta publicación cuenta con el apoyo del programa PASTRES, que recibió una subvención avanzada del Consejo Europeo de Investigación (ERC) en el marco del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea (Acuerdo de subvención n° 740342). PASTRES está copatrocinado por el Instituto de Estudios del Desarrollo (IDS) y el Instituto Universitario Europeo (EUI). Para más información, visite www.pastres.org

Publicado por el Transnational Institute
Ámsterdam, octubre de 2022



Índice

¿Qué es la ganadería pastoril y por qué es importante?	4
¿Los pastores se distinguen de los campesinos?	14
¿Cuál es la diferencia entre el pastoreo y otras formas de cría de animales?	18
¿Los pastores destruyen el medio ambiente y causan la desertificación?	23
¿El ganado contribuye al cambio climático?	29
¿Cuál es el valor del pastoreo?	38
¿La carne, la leche y demás productos pecuarios importan en la dieta de los seres humanos?	42
¿El acaparamiento de recursos es una amenaza para los pastores?	47
¿Son compatibles la conservación y el pastoreo?	51
¿Cómo se organizan los pastores para defender sus medios de vida y su ambiente?	57
¿Los pastores pueden mostrarnos el futuro?	62
Referencias	68
Notas finales	74



¿Qué es la ganadería pastoril y por qué es importante?

Esta guía básica se centra en un tipo de ganadería: pastoril o de pastoreo. La ganadería pastoril es una forma de criar ganado que aprovecha entornos variables mediante el desplazamiento de los animales y la gestión de su pastoreo.¹ Brinda medios de vida a muchos millones de personas y utiliza los pastizales de todos los continentes, excepto la Antártida, en más de la mitad de la superficie terrestre del planeta.

¿Qué características la definen? En primer lugar y, sobre todo, la **ganadería pastoril aprovecha la variabilidad**. Los ambientes de pastizales donde prospera el pastoreo son sumamente diversos, ya que las lluvias y nevadas varían enormemente de estación a estación y de año a año. En muchos lugares, el cambio climático es la causa de que el clima sea aún más errático. La ganadería de pastoreo utiliza los conocimientos y las prácticas tradicionales para ayudar a los animales y las personas a convivir en ambientes inestables e imprevisibles.

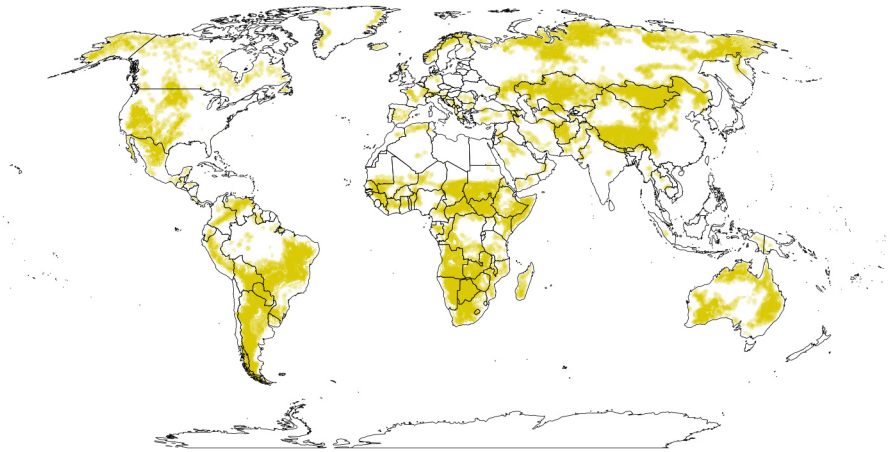
En segundo lugar, **los animales de pastoreo se gestionan en una cría deliberada, facilitada por interacciones cercanas y de cuidado entre los seres humanos y los animales**. Para estar sanos, los animales de pastoreo deben comer una dieta balanceada de distintas plantas. En este sentido, los pastores ayudan a los animales dejándoles procurar su alimento en ambientes que varían en altitud, humedad y tipo

de vegetación. En general, esto requiere el traslado de los animales, a menudo en cada estación. Las habilidades y el conocimiento de los pastores, además del adiestramiento de los animales, les permite a estos últimos aprovechar al máximo los nutrientes de los paisajes mixtos que varían drásticamente con el paso del tiempo.

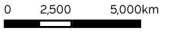
En tercer lugar, **la ganadería pastoril desempeña un papel fundamental en la protección del medio ambiente, el secuestro de carbono y la mejora de la biodiversidad**, a la vez que brinda alimentos muy nutritivos a personas a menudo marginadas. Los pastores aprovechan tierras marginales que tienden a estar poco pobladas, por lo que suelen tener una identidad cultural propia, aunque interactúan estrechamente con agricultores afincados y habitantes urbanos.

Figura 1

La distribución mundial del pastoreo



Legend

	Pastoralist regions		National Boundaries		Robinson projection
---	---------------------	---	---------------------	---	---------------------

Fuente: IUCN/PNUMA (2015)

Los sistemas pastoriles son extremadamente diversos. Algunos pastores son completamente nómadas y están en constante movimiento. Otros están afincados, parcial o permanentemente. Algunos se desplazan largas distancias entre distintas regiones. Otros trasladan sus animales diariamente o según la estación en un área más pequeña. Algunos tienen relaciones muy estrechas con los agricultores, ya sea cultivando ellos mismos (agropastores) o intercambiando estiércol o productos animales por el acceso a tierras donde los animales puedan alimentarse.

El Cuadro 1 ofrece una idea de esta diversidad, con resúmenes de los sistemas de pastoreo en distintas partes del planeta (véase la Figura 1).

CUADRO 1

¿Cómo es la ganadería pastoril en todo el mundo?²

África Oriental

La ganadería pastoril en África Oriental y el Gran Cuerno de África se caracteriza desde hace mucho tiempo por un acceso relativamente equitativo a pastizales administrados en conjunto por la comunidad y por intercambios recíprocos de amistad, obsequios y alianzas matrimoniales que ayudan a disipar el riesgo entre las comunidades. Sin embargo, los proyectos de desarrollo que fomentan el arraigo, así como el **acaparamiento de tierras y zonas verdes**, amenazan los medios de vida y las culturas pastoriles. Estas intervenciones se justifican con frecuencia presentando las prácticas tradicionales de las y los pastores como un uso destructivo o ineficiente de la tierra.

África Occidental

En África Occidental, las rutas comerciales y de pastoreo de ganado (trashumancia) abarcaron enormes distancias a lo largo de la historia, atravesando el Sahara y uniendo el Sahel con la costa. Los pastores mantienen relaciones cercanas con los agricultores, con quienes intercambian estiércol o

les confían temporalmente el ganado. No obstante, la economía pastoril se transforma rápidamente y la desigualdad va en aumento. La degradación ambiental y la expansión del desierto se han atribuido a la ganadería de pastoreo y, muchas veces se realizan a su costa iniciativas como la “Gran Muralla Verde” (véase la sección 4). Existe una creciente preocupación por los conflictos violentos en la región, incluso entre pastores marginados y agricultores arraigados.

Medio Oriente y Norte de África

Son frecuentes las visiones románticas y distorsionadas de los pastores en esta región. Los esfuerzos para “destribalizar” y arraigar la población nómada fueron fundamentales para las políticas de pacificación y “modernización” coloniales. Esto suele provocar conflictos armados, como en Sudán o Palestina. Persisten muchas políticas coloniales y los pastores sufren la marginación de los Estados, aunque los sistemas pastoriles han cambiado drásticamente. Los camiones reemplazaron el traslado de animales para acceder al alimento y el agua, y aumentó la dependencia del trabajo asalariado y los mercados de exportación. La guerra, concentrada con frecuencia en zonas petrolíferas que en el pasado fueron pastoriles, junto con los conflictos interétnicos en curso, obligaron a muchos pastores a buscar nuevos medios de vida, a veces como refugiados.

Asia Meridional

La ganadería pastoril de Asia Meridional abarca desde la cría de camellos en los desiertos de Rajastán y Gujarat hasta el pastoreo en las alturas de Himachal Pradesh, Assam y las montañas de Karakoram. El pastoreo está siendo exprimido en términos de territorio, estatus político y oportunidad económica. La urbanización, la agricultura de la “revolución verde” y otras formas de “desarrollo” siguen marginando a la población de pastores. Esta se ha adaptado, incluso llevando a sus animales a pastar junto a las carreteras, en zonas periféricas y urbanas y en granjas de cultivo.

Sudeste de Asia

Si bien la ganadería pastoril no suele considerarse una categoría propia entre los medios de vida de esta región, muchas personas dependen del ganado, en general en forma integrada a la agricultura. En las zonas altas y las llanuras áridas de Myanmar, por ejemplo, la cría de ganado es fundamental para el sustento, y el traslado entre distintas zonas es vital para la supervivencia. Aun así, las y los criadores de ganado no son reconocidos por los formuladores de políticas, que concentran su interés en la producción avícola y porcina de mayor escala.

China y Asia Central

Las grandes sociedades pastoriles, muchas veces vistas como "bárbaras" por las comunidades agrarias afincadas, dominaron las estepas de Asia Central durante siglos. Sin embargo, la integración de la ganadería pastoril a los Estados imperiales, la Unión Soviética y la China comunista, fue tensa. Las granjas colectivas y centralizadas de ganado fracasaron drásticamente. El proceso de colectivización y luego de descolectivización generó una mezcla de formas de gestión de la tierra. Hoy en día, las invasiones, las guerras y los grandes proyectos de infraestructura, como la carretera de Karakoram o la Iniciativa de la Franja y la Ruta de China, transformaron aún más los medios de vida de las personas en las regiones montañosas. Esta historia turbulenta implicó que los sistemas pastoriles se hayan transformado, aunque persisten en muchas zonas.

Ártico

La crianza de renos y ganado menor es importante en Noruega, Suecia, Finlandia y partes de Rusia, mientras que los sistemas de ganadería equina siguen vigentes en los bosques de la taiga siberiana. El pastoreo de renos se dedica a la producción de carne de animales de reproducción rápida, que son semisilvestres y criados en forma comunitaria, pero de propiedad individual. En algunos lugares se está produciendo una transición parcial a la cría en establecimientos ganaderos, pero persiste la crianza pastoril,

sin cercas y con pastoreo. Los debates ecológicos sobre el "exceso de animales" y la necesidad de gestionar las poblaciones dentro de "capacidades sostenibles" generan controversia. Los conflictos entre pastores y conservacionistas, el turismo y las industrias extractivas han recrudecido, y el Estado sigue viendo al pastoreo como un sector "atrasado" y necesitado de "modernización".

Europa

Desde las Tierras Altas de Escocia a los Pirineos, pasando por los Alpes, los Balcanes y Grecia, así como en las islas de Cerdeña y Córcega, las regiones pastoriles europeas experimentan una fuerte despoblación desde hace varias décadas. Aunque la Política Agrícola Común de la Unión Europea reconoció el valor del pastoreo tradicional en las tierras marginales, estas prácticas han disminuido o se han transformado. El trabajo de pastoreo es realizado cada vez más por migrantes, en su mayoría de los estados balcánicos y el Norte de África. Si bien el agroturismo revitalizó la producción artesanal a pequeña escala en algunas regiones, los rebaños y las manadas se concentran ahora en manos de menos propietarios. Gran parte de la producción ganadera se desplazó de las colinas y las montañas a las llanuras como parte de sistemas agrícolas mixtos e intensificados. Los usos con fines de conservación, turismo y vida silvestre (como la reintroducción de osos y lobos) provocaron conflictos y tensiones adicionales.

América y Australia

La ganadería surgió en América y Australia con los procesos de colonización. El proceso de domesticación, control y confinamiento del "ganado moderno" en establecimientos fijos del tipo de Texas permitió los procesos de colonización y expropiación y el desarrollo de una cadena industrializada de suministro de carne. Esta transición a un sistema de producción individualizado, comercial y basado en el mercado fue posible mediante la fuerza y la violencia, y muchas veces provocó el exterminio de pueblos indígenas parcialmente pastores. También se apoyó en tecnologías nuevas,

como variedades de forrajes y alambre de púas. El pastoreo sobrevivió en zonas aisladas, incluida la producción de llamas y alpacas de montaña. Hoy en día, algunos productores ganaderos de Australia y América del Norte están retornando a las prácticas de crianza similares al pastoreo tradicional.

África Meridional

Los antiguos Estados de colonos de África Meridional exhiben una historia similar de colonización. La colonización y la segregación racial limitaron los extensos sistemas pastoriles de los ndebele, tswana e himba. A través de un proceso de despojo masivo, los pueblos africanos de Sudáfrica, Botswana, Namibia y Zimbabue fueron asignados a reservas, áreas comunales o bantustanes, a la vez que se establecían grandes zonas agrícolas y ganaderas "europeas", con frecuencia en las tierras más favorables. Sin embargo, la trashumancia (la migración estacional con el ganado) y la movilidad persistieron como parte de los sistemas ganaderos y en los sistemas agrícolas mixtos de las tierras áridas. Si bien los vastos rebaños de épocas pasadas ya no existen, el ganado, especialmente el bovino, sigue siendo fundamental para estos sistemas agropastoriles, y conserva una gran importancia social y cultural.

¿Por qué es importante la ganadería pastoril en el siglo XXI y más allá?

¿Cuáles son las características de la ganadería pastoril contemporánea que la hacen importante hoy y en el futuro? A continuación, se identifican ocho temas superpuestos, que se explorarán en mayor profundidad en las secciones siguientes.

Superficies enormes, gran cantidad de personas. Más de la mitad de la superficie terrestre del planeta son pastizales, donde los medios de vida no pastoriles y la producción de alimentos suelen ser imposibles. En todo el mundo, millones de personas en grupos sumamente diversos se dedican al pastoreo, como lo exhibe un reciente proyecto de mapeo financiado por fuentes colectivas.³ Tanta cantidad de tierra y de personas no se pueden ignorar, como sucede con demasiada frecuencia en las discusiones políticas.

El valor de la variabilidad. En todas las regiones, los pastores dependen de la variabilidad, ganándose la vida en entornos donde la agricultura y otros medios de vida son difíciles o imposibles. A medida que se intensifican el cambio climático y otras formas de incertidumbre, los pastores tienen conocimientos y habilidades propios para responder con flexibilidad y eficacia en condiciones tan turbulentas. Esto nos deja lecciones a todos y todas (véase la sección 11).

Movilidad. La movilidad es fundamental para las prácticas pastoriles y una parte clave de su reacción ante la variabilidad. Algunos grupos pastorales están en movimiento casi permanentemente, mientras que otros solo se desplazan distancias cortas. La movilidad varía según la especie animal, la estación y el entorno. También genera formas complejas de uso de la tierra (véase la sección 3). Comprender que la movilidad es central para adaptarse a la incertidumbre ofrece lecciones importantes para nuestro mundo móvil y en red (véase la sección 11).

Nutrición de alta calidad. Los pastores generan productos animales nutritivos y de alta calidad, que proporcionan proteínas y micronutrientes de alta densidad a diversas poblaciones mediante redes de ventas locales y redes comerciales más amplias. Estos productos de origen animal pueden ser una contribución de importancia fundamental en las dietas de personas en situación de pobreza, marginadas o desnutridas, y son especialmente importantes para niñas y niños pequeños y mujeres embarazadas (véase la sección 7).

Mejorar la biodiversidad, proteger el medio ambiente. El pastoreo ha evolucionado junto a pastizales, parques, sabanas y bosques abiertos que son hábitats esenciales y sitios importantes de biodiversidad. El pastoreo y ramoneo del ganado, y las migraciones por estos entornos, pueden mejorar la biodiversidad. Los beneficios que generan para el ambiente los pastores que viven de manera sostenible con animales en estos paisajes pueden superar con creces los beneficios que tiene "proteger" estos ecosistemas mediante la conservación excluyente (véase la sección 9).

Producción ganadera baja en carbono. A diferencia de los sistemas intensivos, la producción ganadera extensiva y móvil puede ser neutral para el clima, incluso positiva. Debido a que los sistemas pastoriles imitan y reemplazan los sistemas de vida silvestre, es posible que no sumen a las emisiones totales de gases de efecto invernadero. Si bien el ganado rumiante produce metano sin excepción, los sistemas de pastoreo también pueden ayudar a acumular carbono en el suelo, lo que reduce el impacto acumulado. El pastoreo cuidadoso, las razas adaptadas y la gestión del estiércol pueden reducir aún más las emisiones (véase la sección 5).

Pastoreo de alto valor. El pastoreo ofrece una amplia gama de valores que los formuladores de políticas deben comprender mejor (véase la sección 6). Entre estos se incluyen valores sociales, culturales y ambientales del pastoreo que no se miden en los mercados. El apoyo a los mercados territoriales locales puede brindar nuevas oportunidades para medios de vida sostenibles, trayendo nuevas personas, ideas y culturas a zonas marginales (véase la sección 6).

Apoyo a los medios de vida y sus territorios. El pastoreo próspero y sostenible puede mantener con vida los entornos rurales desde el punto de vista económico, social y cultural. En muchas zonas, la despoblación y la emigración socavaron los sistemas pastoriles y, junto con ellos, los entornos de los que dependen. Esto reduce la biodiversidad, aumenta los incendios forestales y habilita inversiones comerciales menos beneficiosas. Las comunidades de pastoreo prósperas alimentan un campo vivo.

Estos temas confirman la importancia de los sistemas de pastoreo, pero todavía hay mucha incompreensión al respecto, lo que da pie a prejuicios generalizados e intervenciones inapropiadas. Para algunos, el pastoreo es un sistema "atrasado", una etapa en el camino hacia algo más arraigado y "civilizado". Esto alienta los proyectos que pretenden "modernizar", contener y domar a los llamados forasteros rebeldes y difíciles. Sin embargo, esta guía básica argumenta que la ganadería de pastoreo debe entenderse como un sistema moderno sumamente productivo y una "infraestructura" extraordinariamente bien afinada para aprovechar al máximo entornos variables.

OTRAS FUENTES

- FAO. 2021. “Pastoralism: Making variability work”. *FAO Animal Production and Health Paper* No. 185. Rome: FAO. <https://doi.org/10.4060/cb5855en>
- Köhler-Rollefson, Ilse, 2021. *Livestock for a Small Planet*. Ober Ramstadt: League for Pastoral Peoples and Endogenous Livestock Development, www.ilse-koehler-rollefson.com/wp-content/uploads/2021/10/livestock-for-a-small-planet_web.pdf
- Roe, Emery. 2020. “A new policy narrative for pastoralism? Pastoralists as reliability professionals and pastoralist systems as infrastructure.” *STEPS Working Paper*, 113. Brighton: STEPS Centre, <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/20.500.12413/14978>

VIDEO Y CURSO ONLINE

- <https://www.celep.info/pastoralism-is-the-future-animated-video>
- <https://pastres.org/online-course/>

¿Los pastores se distinguen de los campesinos?

Muchas personas consideran que los campesinos son diferentes a los pastores. Los agricultores campesinos suelen ser vistos como establecidos, bajo control estatal y sujetos de civilización, modernización y desarrollo. Por el contrario, los pastores son considerados ingobernables y atrasados. Estas son construcciones arraigadas en mitologías, ideologías y prejuicios. De hecho, las similitudes entre ambos superan las diferencias, especialmente hoy en día.

El término “campesino” tiene una larga historia y se ha utilizado de diferentes maneras. Con frecuencia refiere al pequeño agricultor que produce alimentos para su propia familia y, quizás, para su comunidad. En las últimas décadas, ser “campesino” también es asumido como una identidad política por, entre otros, el movimiento internacional [La Vía Campesina](#). Los movimientos campesinos utilizan el término de manera deliberadamente política para referirse a aquellas personas que tienen una relación especial con la tierra, sus ecosistemas y territorios; que tratan de maximizar la autonomía, la resiliencia y la [soberanía alimentaria](#)⁴; y que se esfuerzan por producir alimentos saludables para ellas y sus comunidades.

Los campesinos, entendidos de esta manera, luchan por proteger su autonomía e independencia de los mercados capitalistas globales que perciben a los alimentos como una mercancía más de compraventa con fines de lucro. Al igual que los pastores, se basan en el conocimiento íntimo y tradicional de sus entornos y de otros seres vivos para producir de manera sostenible alimentos (y otros productos y servicios) de alto valor. Y, de hecho, muchos ganaderos también cultivan y, por lo tanto, se les conoce como agropastores (véase el cuadro 1).

Hoy, campesinos y pastores enfrentan muchos de los mismos desafíos. El acaparamiento de tierras y recursos (véase la sección 8) abunda en las zonas rurales, consideradas como la última frontera para la inversión y la acumulación. Los

conflictos se centran en proyectos extractivos y de encierro, ya sean fincas a gran escala, plantas de energía, minería o conservación excluyente. Los territorios tradicionales de los pastores son ahora nuevas fronteras para las intervenciones de "desarrollo" y la inversión empresarial, por lo que se enfrentan a fuerzas que los campesinos resisten desde hace siglos.

A la vez, ciertas características, vinculadas a vivir con la variabilidad y de ella y tener que actuar ante la incertidumbre, hacen que los pastores se distingan de los agricultores establecidos. Estas diferencias son importantes a la hora de pensar en formas de apoyar a los pastores y forjar alianzas entre los movimientos campesinos y pastoriles.



Foto 1 - Autoría: Nipun Prabhakar

Persistencia de los principios pastoriles

La investigación del programa PASTRES⁵ muestra cómo persisten los principios básicos del pastoreo, a pesar de los enormes cambios producidos en las zonas pastoriles.

Los pastores tienen habilidad para **adaptarse al cambio mediante prácticas flexibles**. Entre ellas se incluye la movilidad, pero también la reestructuración dinámica de arreglos sociales, mano de obra, tierra, mercados y otros recursos. *Lo vemos en la localidad de Kachchh, en Gujarat, India, donde los pastores rabari deben desplazarse por tierras de cultivo, zonas industriales y urbanas, con patrones de movimiento flexibles guiados por condiciones cambiantes.*

El desplazamiento permite el **uso flexible e innovador de los entornos tipo mosaico, cada vez más fragmentados**. *En Amdo, Tíbet, China, las inversiones en infraestructura y parques nacionales alteraron las prácticas tradicionales de pastoreo, pero los pastores recurren a una diversidad de instituciones (la aldea, el monasterio, el gobierno local) para mantener su flexibilidad.*

Esto, a su vez, depende de formas de organización social que puedan responder rápidamente, por lo que la **intersección de parientes, clanes y redes más amplias es crucial**. *Los boran del sur de Etiopía gestionan los recursos hídricos y de pastoreo a través de estas diversas redes sociales, de la misma manera que históricamente se administraron los pozos profundos.*

La **tecnología es útil** en este sentido: los teléfonos móviles e Internet pueden ayudar con la movilidad, en la respuesta ante los desastres y a facilitar las ventas a consumidores diversos. Pero las tecnologías siempre tienen su **raíz en las relaciones sociales**. *Cuando las langostas invadieron la ciudad de Isiolo en Kenia en 2020, la gente identificó los enjambres y movilizó a jóvenes con motocicletas para ahuyentarlas de las valiosas pasturas. Los esfuerzos se organizaron a través de teléfonos móviles.*

¿Qué tiene de especial la producción pastoril? El ganado es un capital "líquido" que se reproduce, se desplaza y vive, mucho más que los cultivos en el campo.⁶ Los vínculos entre humanos y animales pueden ser incluso más importantes para los pastores que para otros tipos de productores. El ganado se puede acumular de maneras diferentes: las muertes se compensan con los nacimientos. La ecología dinámica del ganado, con razas múltiples, es muy distinta a la de los sistemas de cultivo. Los pueblos nómadas, que viven en tierras "marginales", distantes de la infraestructura central y lejos de los centros de poder, tienen relaciones singulares con el Estado y las élites. Al vivir cerca de las fronteras o al otro lado, sus relaciones con el país pueden ser ambivalentes, y las redes sociales y de mercado pueden extenderse a través de los países.

Aprovechar las habilidades de los pastores para responder a la incertidumbre también puede mejorar las estrategias de subsistencia de los campesinos (véase la sección 10). Hay oportunidades para encontrar una causa común entre todas las personas que el "desarrollo" olvida o que nuestro mundo cada vez más turbulento deja en la precariedad: seguramente campesinos y pastores, pero también muchos otros.

OTRAS FUENTES

- Nori, Michele. 2019. "Herding through uncertainties – principles and practices. Exploring the interfaces of pastoralists and uncertainty. Results from a literature review", Robert Schuman Centre for Advanced Studies Research Paper No. RSCAS 69 <https://cadmus.eui.eu/handle/1814/64228>
- Scoones, Ian. 2021. "Pastoralists and peasants: Perspectives on agrarian change." *The Journal of Peasant Studies* 48 (1): 1–47, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03066150.2020.1802249>
- Webinar: <https://www.tni.org/en/webinar/what-can-we-learn-from-the-world-of-pastoralism-for-wider-agrarian-struggles>

¿Cuál es la diferencia entre el pastoreo y otras formas de cría de animales?

Las prácticas de cría de ganado abarcan un espectro. En un extremo está la producción ganadera intensiva en unidades fabriles donde los animales están contenidos, supervisados continuamente, alimentados con forrajes y suplementos importados, y rara vez ven la luz solar. En el otro extremo del espectro se encuentra el pastoreo, que emplea recursos variables de formas que no serían posibles sin la gestión humana, especialmente a través del pastoreo y el desplazamiento con cuidado (véase la sección 1).

Los sistemas en ambos extremos del espectro difieren drásticamente en función de su impacto ambiental y del bienestar animal. También se basan en diferentes supuestos sobre los entornos, la propiedad y el acceso a la tierra, siendo los derechos privados exclusivos sobre la tierra en general menos comunes en las sociedades pastoriles.⁷

El extremo "pastoral" del espectro es diverso, con una gama de prácticas amplia. Aquí se encuentra el pastor nómada clásico que se desplaza por los desiertos o las estepas, así como el pastor trashumante que lleva animales de las pasturas de verano a las de invierno en las montañas de Europa o el Tíbet, o de las tierras áridas a la costa de África Occidental. Pero también se encuentra el agropastor de África Meridional o el Sudeste Asiático que mantiene animales en un lugar fijo y los hace pastar en diferentes sitios según las estaciones. Incluso el productor de ganadería extensiva que alimenta sus animales con pasto en América, Australia o Europa emplea prácticas pastoriles cuando se quitan las cercas y el entorno se utiliza de manera flexible. Ninguna práctica por sí sola es definitiva. El cuadro 3 señala las principales características de la producción pastoril.

La producción en un sistema extensivo variable

Pastoreo y adiestramiento de animales. El empleo de un entorno variable requiere un pastoreo hábil y animales adiestrados. Los animales deben buscar forraje de la más alta calidad en un entorno marginal. Obtener acceso a brotes nuevos y equilibrar la ingesta de alimentos con agua es esencial. Los pastores hábiles pueden impulsar la producción mediante una gestión cuidadosa. Esto requiere un vínculo íntimo entre humanos y animales. Los animales adiestrados también ayudan a los otros y transmiten conocimientos de generación en generación. Las relaciones en un rebaño o manada pueden ser clave. Basadas en los contactos entre humanos y animales, las habilidades de pastoreo se centran en relaciones profundas de cuidado y conocimiento tradicional.⁸

Gestión de recursos esenciales. En los entornos de pastoreo complejos, hay puntos específicos que suelen ser esenciales para mantener a los animales con vida en ciertas épocas del año, como sucede al final de la estación seca o durante nevadas fuertes. Estas zonas de "recursos esenciales" son cruciales. Si se eliminan o se degradan, la producción cae. Los pastores trabajan arduamente para proteger o mejorar dichos recursos esenciales. Esto puede ocurrir mediante la gestión colectiva, como las instituciones de administración de pozos o la protección tradicional de oasis, *wadis* o *fadama* (humedales en tierras secas), o a través de la individualización de dichos sitios, como las reservas de pastoreo *kalo* en Borana, Etiopía.⁹

Cría de animales. Los animales de pastoreo utilizan entornos muy variables, por lo que las estrategias de cría deben tenerlo en cuenta. A diferencia de la zootecnia convencional, el objetivo no es crear una raza "óptima", uniforme para todos los animales. La reproducción que pretenden los pastores tiene en cuenta el rendimiento del rebaño o manada en su totalidad, buscando la diversidad entre los animales individuales. La variedad es una fortaleza, mientras que la uniformidad es un riesgo. La cría pastoril es un proceso permanente de adaptación.¹⁰

Es importante no obsesionarse con una visión idealizada y romántica del pastoreo y el “nómada noble”. Estos tipos ideales ya no existen, si alguna vez existieron. Se puede ser pastor viviendo en un pueblo o en un campo de refugiados. Sin embargo, las características centrales del pastoreo identificadas anteriormente describen un sistema con una lógica y consecuencias radicalmente diferentes a las de la ganadería intensiva.

Los sistemas pastorales no son estáticos; están en constante evolución y adaptación. En Cerdeña, Italia, por ejemplo, el pastoreo tradicional estuvo asociado históricamente con el desplazamiento estacional de las montañas a las llanuras: los pastores tenían su vivienda permanente en las montañas, pero pastaban los animales en las llanuras en invierno cuando la nieve cubría los pastos altos. Esas prácticas persisten, pero ahora los animales se trasladan en camiones cada vez más y muchos pastores optaron por instalarse en las llanuras o las colinas, aprovechando el mejor acceso a la infraestructura. Los subsidios y las políticas alentaron esa transición, pero la mayoría de los pastores se aferran al menos a algunas prácticas pastoriles para seguir beneficiándose de la variabilidad, en lugar de estar completamente expuestos a entornos inciertos y mercados volátiles. Las y los pastores de hoy están en constante adaptación (véase el cuadro 4).

Tres casos de pastoreo adaptable¹¹

En Amdo, Tíbet, China, hubo un intento sostenido de que la gente se afincara en pueblos y ciudades, que cuentan con escuelas, servicios y alojamiento proporcionado por el Estado. Esto es atractivo para algunas personas, especialmente para las familias con niñas y niños pequeños que buscan educación formal. Para mantener el sustento pastoril, las familias se separan. Los niños y los abuelos o las mujeres se mudan al pueblo. Como hay menos mano de obra en los pastizales, los sistemas de gestión también deben modificarse, y los desplazamientos tradicionales entre las pasturas de verano e invierno podrían llegar a limitarse. Las familias a menudo combinan manadas y rebaños. Cada vez más, camiones y motocicletas se utilizan para trasladar el agua y el forraje, en lugar de los animales.

En el norte de Kenia, muchos pastores han perdido animales por las sequías y los conflictos armados. Algunos lo perdieron casi todo y deben buscar otros medios de subsistencia, incluido el trabajo remunerado como pastores o comerciantes. Muchas personas desplazadas por los conflictos deben abandonar sus animales cuando se trasladan a los campos de refugiados o pueblos. Con la asistencia de familiares, amigos o la ayuda humanitaria, algunos pueden volver a acumular y comenzar de nuevo, a partir de unos pocos animales para restablecer su forma de vida pastoral.

En el sur de Túnez, muchos pastores explican que deben “irse para quedarse”. Se suman a la corriente migratoria hacia Túnez, el Golfo o Europa para ganar dinero que luego pueda reinvertirse en la producción pastoril en casa. Las remesas quizás brinden la única forma viable de permanecer en una zona árida y aislada. Los lazos entre los migrantes y su casa son fuertes, lo que les permite contratar trabajadores e invertir en instituciones colectivas para administrar sus animales, organizadas a nivel de clan o aldea. El arraigo del hogar y las relaciones con el pastoreo son fuertes. Aunque las personas solo regresan por períodos cortos, sus vínculos e identidad siguen siendo los de pastores a la vera del desierto.

- Krätli, Saverio. 2019. *Valuing Variability: New Perspectives on Climate Resilient Dryland Development*. London: IIED. **10128IIED.pdf**
- Nori, Michele 2021. "The evolving interface between pastoralism and uncertainty: reflecting on cases from three continents", *Robert Schuman Centre for Advanced Studies Research Paper No., RSCAS 2021/16* <https://cadmus.eui.eu/handle/1814/69863>



Foto 2 - La hija de un ganadero en Douiret, Túnez, dirige a los dromedarios hacia los piensos que preparó con la ayuda de sus hermanos. Autoría: Linda Pappagallo

¿Los pastores destruyen el medio ambiente y causan la desertificación?

Suele culparse a los pastores por la destrucción del medio ambiente. Esto se basa en una mala comprensión de las ecologías y los entornos de las tierras áridas, y en prejuicios persistentes contra las poblaciones de pastores. Estas dinámicas de larga data han caracterizado las políticas ambientales desde la época de la colonia hasta el presente.

Los debates sobre la “desertificación” en la región saheliana de África Occidental son un buen ejemplo. La ciencia colonial malinterpretó los ambientes de las tierras áridas y supuso que el desierto avanzaba y amenazaba las tierras de cultivo productivas. Se culpó a los pastores que habitan las tierras áridas, y se propuso reducir la presión demográfica y afincar a las poblaciones pastoriles.¹² Más adelante, con fotografías satelitales de tiempo transcurrido, quedó claro que la expansión y el retroceso de las tierras áridas son cíclicos, y que la degradación ambiental alrededor de los asentamientos y las tomas de agua tuvo su origen en las intervenciones “desarrollistas”, más que en las prácticas pastoriles tradicionales.

No obstante, las ideas coloniales sobre los entornos de tierras áridas persisten en la actualidad. La obsesión actual por la “restauración” de las zonas áridas mediante la plantación de árboles tiene raíces profundas. En partes de África Occidental, por ejemplo, se impusieron exigencias coloniales para establecer una cantidad determinada de zonas arboladas basadas en el concepto de bosques europeos en lugar de los entornos abiertos de tierras áridas.¹³ La idea del *taux de boisement normal*, el porcentaje de cubierta forestal requerido por una nación “civilizada”, se afianzó en las colonias francesas a partir del siglo XIX. Desde entonces, la plantación de árboles fue parte de la “misión civilizadora” del desarrollo.¹⁴ Del mismo modo, la descripción negativa de los pastizales como “tierras baldías” en India ha caracterizado los intentos de rehabilitación ambiental desde la época colonial hasta la actualidad.

Sin embargo, estas sabanas no son bosques degradados. En cambio, son ecosistemas abiertos¹⁵, donde los árboles están dispersos en cantidades mucho mayores de lo que se cree.¹⁶ Por lo tanto, la restauración de los entornos de tierras áridas no debe contemplar el “reverdecimiento” mediante la plantación de árboles. Debe trabajar con los ecosistemas existentes, sin imponer una noción falsa de lo que sería el entorno “original”. Las iniciativas de restauración de tierras de alto perfil suelen suponer que las tierras “vacías” necesitan reforestarse, lo que justifica intervenciones enormes (véase el cuadro 5). En todo el planeta, cerca de mil millones de hectáreas de pastizales se destinaron por error a este tipo de restauración por técnicas de evaluación fallidas.¹⁷



Foto 3 - Procesamiento de leche cruda en la producción artesanal de Pecorino, en Cerdeña, Italia.
Autoría: Giulia Simula



La Gran Muralla Verde del Sahel¹⁸

En la Cumbre Un Planeta, de 2021, el presidente francés Emmanuel Macron anunció una financiación de 14 000 millones de dólares para la "Gran Muralla Verde" del Sahel. A lo largo de 8000 kilómetros y 100 millones de hectáreas, desde Senegal hasta Yibuti, la plantación de árboles y el reverdecimiento de los entornos tenían como objetivo "hacer retroceder" los "desiertos en avance" del Sahara. Visible desde el espacio y calificada de "maravilla de la naturaleza", el simbolismo de una muralla que revierte la degradación ambiental, sofoca la insurgencia y los conflictos y detiene el flujo de migrantes resulta impactante.

Lanzada inicialmente en 2007, la Gran Muralla Verde del Sahel no tiene un historial comprobado. Aunque en Internet se exhiban sus logros con entusiasmo, quedan muchas preguntas sin respuesta. Se plantaron muchos árboles, ¿pero cuántos sobrevivieron y cuáles son las ventajas para los agricultores y pastores que habitan las tierras áridas del Sahel? ¿Una estrategia continental tan grandiosa es la adecuada?

Si bien la iniciativa se ha alejado de la plantación masiva de árboles, el relato de la restauración ambiental sigue siendo central, y los pastores prácticamente no participan de su planificación o implementación.¹⁹

Recursos importantes se están poniendo a disposición para la protección de la biodiversidad y la mitigación del clima a través de la forestación y el uso de la tierra. Por ejemplo, la iniciativa 30x30, impulsada por Costa Rica, Francia y el Reino Unido²⁰ propone que el 30 % de la superficie del planeta debería estar "protegida para la naturaleza" para 2030, incluso mediante la expansión de áreas protegidas

y la exclusión de las personas (y el ganado). Los enormes esfuerzos de financiación que surgen de las negociaciones climáticas internacionales también dependen de planes de compensación basados en los bosques, principalmente a través de los mercados voluntarios de carbono.²¹

Existe un peligro muy real de que estos esfuerzos, guiados por un malentendido básico acerca de las tierras áridas y los paisajes montañosos, apunten a los pastizales donde los pastores se ganan la vida, provocando el despojo y la marginación en nombre de la acción climática. Esta forma de “acaparamiento verde” es muy peligrosa y socava los medios de vida y los ecosistemas (véase la sección 8).

La ciencia de la variabilidad: la ecología del desequilibrio

¿De dónde surgen estos malentendidos? ¿La ciencia puede equivocarse tanto? Para comprenderlo hace falta explorar la historia de la ciencia ecológica y sus vínculos con la política.

La “gestión de pastizales” surgió en Estados Unidos a principios del siglo XX, basada en una comprensión particular de la ecología. Recurrió a la obra de Frederick Clements, quien creía que los ecosistemas pasaban naturalmente por distintas etapas, una tras otra (“ecología sucesional”) y que el estado definitivo o estable era, en general, un bosque antiguo cerrado. La gestión de pastizales aceptó esta teoría, así como la creencia asociada de que el número de cabezas de ganado debía controlarse de cerca para evitar que los bosques se convirtieran en pastizales. Se escribieron libros de texto, se crearon cursos universitarios y se capacitó a generaciones de administradores de pastizales para aplicar estas reglas. La filosofía se exportó a todo el mundo, en proyectos de colonización y “desarrollo”, de modo que las prácticas en África y Asia replicaron los planes de gestión desarrollados para el medio oeste de Estados Unidos.

Lamentablemente, los ecosistemas y climas de otros lugares difieren drásticamente de las zonas que dieron pie a estas teorías. En las zonas templadas la idea de un “equilibrio” y una “capacidad de carga” relativamente estable encierra algo de verdad. El clima es similar de una estación a otra y puede sostener aproximadamente

la misma cantidad de animales cada año. Sin embargo, en los llamados entornos con "desequilibrio", incluidos los ecosistemas de tierras áridas y montañas, factores externos, como las precipitaciones variables, son mucho más importantes. La mayoría de estos entornos no sostienen su "capacidad de carga" teórica y las poblaciones de animales fluctúan año a año.²²

En las décadas de 1980 y 1990 surgió un punto de vista nuevo, a veces denominado "ecología de pastizales en desequilibrio" o "nueva ecología de pastizales", basado en una mejor comprensión de estos entornos y ecosistemas.²³ Fue un cambio de paradigma que se alejó de las viejas ideas de capacidad de carga, tasas fijas de ganado y los vínculos entre el ganado y la degradación o desertificación del entorno. Este punto de vista ofrece un enfoque muy diferente de la gestión ambiental en las zonas de pastoreo y constituye un desafío fundamental a la mirada colonial simplista de estabilidad y control. Explica la importancia que tienen las prácticas tradicionales de los pastores, basadas en la flexibilidad, la adaptabilidad, la movilidad y el vivir con y desde la variabilidad (véase la sección 1). También sugiere una perspectiva muy diferente sobre la "resiliencia", como una transformación flexible ante el cambio, en lugar de retomar un estado estable.²⁴ Esto tiene profundas repercusiones para los proyectos de "desarrollo".

La ciencia y la política de las políticas públicas²⁵

Lamentablemente, la "nueva ecología" suele ignorarse, y persisten los enfoques equilibristas. ¿Por qué? La relación entre ciencia y política pública no es lineal: los nuevos paradigmas científicos no generan cambios automáticos en la política pública ni en la práctica.

Los relatos dominantes persisten a medida que las formas tradicionales de hacer las cosas se fosilizan, se institucionalizan en las prácticas profesionales y se refuerzan con grandes eventos como el Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y marcos como la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.²⁶ Los cambios en las ideas y prácticas se traducen en cambios en el poder, a los que los protagonistas establecidos suelen resistirse.

La vieja perspectiva del “equilibrio”, aún apoyada por los gobiernos, los organismos de ayuda y las organizaciones internacionales, fomenta una respuesta tecnocrática y orientada al control. Predominan las reducciones de ganado, los “cinturones verdes”, la plantación de bosques y las soluciones de ingeniería. El nuevo paradigma del desequilibrio, por el contrario, adopta la incertidumbre y hace un uso productivo de la variabilidad. Sugiere un tipo muy diferente de “gestión de pastizales”, más en sintonía con las prácticas de los pastores.

OTRAS FUENTES

- Davis, Diana 2016. *The Arid Lands: History, Power, Knowledge*. Cambridge MA: MIT Press (see also, <https://pastres.org/2020/10/30/of-deserts-and-decolonization-dispelling-myths-about-drylands/>)
- Scoones, Ian 1994. ed. *Living with Uncertainty: New Directions in Pastoral Development in Africa*. Rugby: IT Publications/Practical Action Publications <https://practicalactionpublishing.com/book/1264/living-with-uncertainty>



Foto 4 - Pastores de Cerdeña junto a su rebaño en la montaña. Autoría: Giulia Simula"

¿El ganado contribuye al cambio climático?

La respuesta corta a esta pregunta es que sí. El ganado rumiante en particular (bovinos, ovinos, caprinos, etc.) produce cantidades considerables de metano con la digestión. Pero tenemos que preguntarnos: ¿qué ganado y dónde? El ganado suele presentarse como el villano del cambio climático, y se dice que las vacas son equivalentes a los automóviles y su carne, al carbón. Pero esta es una simplificación excesiva que se aleja de las soluciones climáticas que protegen los derechos y los medios de subsistencia de los pastores y las comunidades que dependen de ellos.

Los problemas con los relatos simplistas contra la ganadería

A nivel mundial, los argumentos simplistas que procuran el cese o la reducción drástica de todas las formas de producción ganadera, son cada vez más comunes. Informes de los medios, posiciones de campaña y documentos de políticas públicas reiteran esta posición, muchas veces con pocos matices. Las empresas, las organizaciones ambientales y conservacionistas, junto con algunos gobiernos y activistas, se alinean detrás de un modelo estrecho de soluciones climáticas tecnológicas combinadas con la renaturalización (o *rewilding*) y el conservacionismo. Este grupo comienza a rivalizar con el enorme poder de cabildeo que tiene la industria de la carne y el forraje, que le ha dado forma a nuestro sistema alimentario e influido en las políticas durante décadas. Mientras tanto, las voces de pescadores artesanales, campesinos y pastores pasan inadvertidas.

El relato simplista y generalizado sobre el ganado y los productos animales es engañoso y peligroso. No logra diferenciar entre los sistemas ganaderos que generan impactos de magnitud y aquellos que tienen relativamente pocos. No aborda las cuestiones de justicia climática. No pregunta quién vive en, desde y con los territorios designados a proyectos de "restauración" centrados en el carbono. Y no tiene en cuenta que los productos animales son vitales para la nutrición de poblaciones pobres en todo el mundo, en lugares donde la producción de cultivos no es posible.

En muchas zonas del planeta, la reducción en los alimentos de origen animal es esencial para mejorar la dieta y la salud. Reducir la ganadería industrial debería ser una prioridad máxima: por razones climáticas, ambientales y de bienestar animal. Pero, como se explicó en las secciones anteriores, la producción industrial intensiva y contenida difiere mucho de los sistemas extensivos o de pastoreo. Agruparlos a todos en un relato único contrario a la ganadería permite que los productores industriales se oculten tras sistemas de producción más benignos u obliga a los pastores marginados a asumir los costos de la transición hacia un futuro con menos carbono, aunque no hayan contribuido prácticamente en nada al cambio climático. Generar soluciones climáticas justas requiere una mejor comprensión de la diversidad de la producción ganadera y pedidos de cambio más cautos y matizados.

Lagunas y suposiciones

Un informe reciente, — **Are livestock always bad for the planet?** (¿El ganado siempre es perjudicial para el planeta?) — identificó una serie de suposiciones y lagunas en los datos sobre la ganadería y el cambio climático.²⁷ Los cálculos del impacto que tiene la ganadería en el mundo, realizadas en general mediante "evaluaciones de ciclo de vida" y diseñadas originalmente para sistemas industriales cerrados, se basan en una abrumadora mayoría en datos procedentes de sistemas intensivos de los países ricos. Pero dónde y cómo se produce la carne puede hacer una gran diferencia. Los datos de regiones pastoriles clave están poco representados en muchos estudios globales, lo que hace que estas estimaciones sean engañosas.

Algunos defensores de la agricultura pecuaria intensiva argumentan que la gestión del estiércol, y los piensos y genética mejorados en los sistemas intensivos pueden reducir las emisiones, mientras que los animales criados en libertad producen más metano debido al forraje en bruto que consumen. Sin embargo, este argumento oculta fallas serias (cuadro 6).

Contrastes entre sistemas extensivos e intensivos

Estudios realizados en Kenia que miden el metano producido por los animales que se alimentan de los pastizales revelan emisiones muy inferiores a las supuestas por los modelos habituales utilizados para las evaluaciones globales. Por lo tanto, los cálculos de muchas organizaciones internacionales sobreestiman en gran medida las emisiones de los animales africanos que pastan en el campo (figura 2).

En general, los experimentos de emisiones se realizan con animales criados para la producción industrial. Ignoran la diversidad genética, la fisiología y el comportamiento adaptados de los animales de pastoreo, así como el conocimiento local y las habilidades de pastoreo y adiestramiento que son el núcleo de la ganadería pastoril.

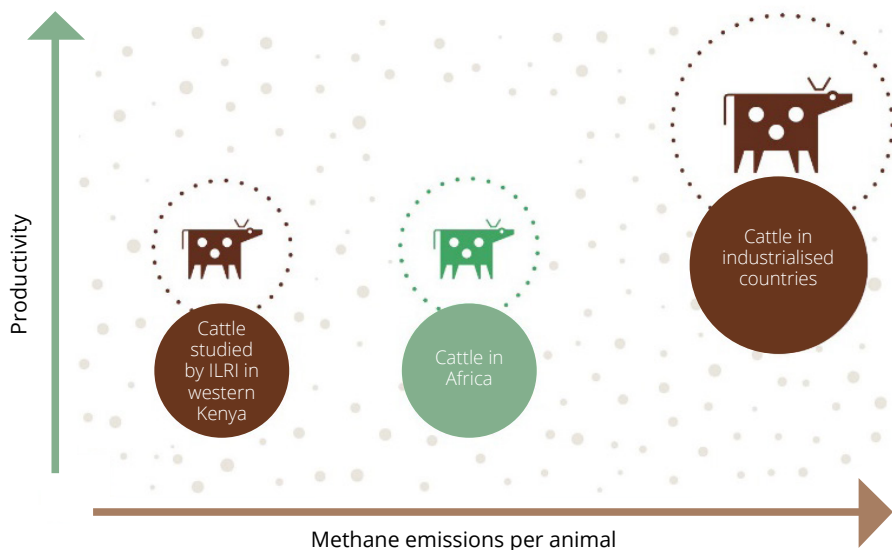
En los sistemas de pastoreo con desplazamiento, las razas autóctonas están adaptadas para comer forrajes muy nutritivos combinados con pastos brutos, incluida la vegetación con alto contenido de taninos. Estas prácticas de alimentación no están disponibles para los animales confinados, pero pueden reducir considerablemente la producción de metano.

Si bien el pastoreo implica la recolección de nutrientes en un entorno diverso de pastizales, los animales producidos industrialmente dependen de alimentos importados como la soja, que pueden desplazar la producción de cultivos alimentarios. La infraestructura ganadera industrial y el transporte de insumos y productos también tienen costos enormes para el medio ambiente.

Por último, a diferencia de los residuos concentrados que generan los sistemas industriales, el estiércol y la orina de los rebaños y manadas de pastoreo se dispersan, lo que podría resultar en su incorporación al suelo y al secuestro de carbono y nitrógeno, en lugar de emisiones.

Figura 2

Emisiones de metano en animales de pastoreo y en animales industriales



Legend

	Emissions calculated directly		Emissions estimated using Tier II approach
--	-------------------------------	--	--

Fuente: ILRI (2018)

El ganado rumiante produce metano como parte de su proceso de digestión. El metano es un gas de efecto invernadero, descrito por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), como un "forzador climático de corta duración". Tiene un gran impacto en el calentamiento, pero desaparece en aproximadamente una década. El dióxido de carbono es muy diferente, con un efecto menos inmediato, pero que persiste esencialmente para siempre. Las soluciones climáticas a largo plazo requieren lidiar con el CO₂, aunque la reducción del metano puede tener un impacto más rápido.

La manera habitual de evaluar las contribuciones al calentamiento global utiliza medidas equivalentes de CO₂. Se eligen "factores de conversión" para generar una métrica única, dadas las diferencias en el potencial de calentamiento global de los distintos gases. Los debates científicos sobre estos cálculos están en curso, y es posible que los impactos de gases como el metano se hayan sobreestimado, desviando la atención de las emisiones de CO₂ derivadas de los combustibles fósiles.²⁸ En definitiva, los automóviles y las vacas no son equivalentes.²⁹

Quedan otras interrogantes sobre cómo evaluamos las emisiones de la producción pastoril. Podría afirmarse que no todas las emisiones de metano deben considerarse adicionales; esto depende de la referencia que se emplee. Una nueva unidad ganadera industrial genera emisiones donde antes no existían, por lo que sus impactos climáticos son claramente adicionales. Pero en los sistemas extensivos, el pastoreo reemplaza a (o se combina con) los herbívoros silvestres. Los sistemas "naturales" producen metano, al igual que los sistemas pastoriles, pero lo han hecho durante milenios sin amenazar la estabilidad del clima (figura 3).³⁰

Finalmente, muchas evaluaciones de los impactos que generan las diferentes formas de producción se basan en un enfoque limitado que evalúa las emisiones por animal o por kilogramo de producto pecuario. Esto es sumamente engañoso, ya que pasa por alto impactos (y beneficios) más amplios, a nivel de sistemas, y favorece los sistemas industriales sobre las alternativas más extensivas.

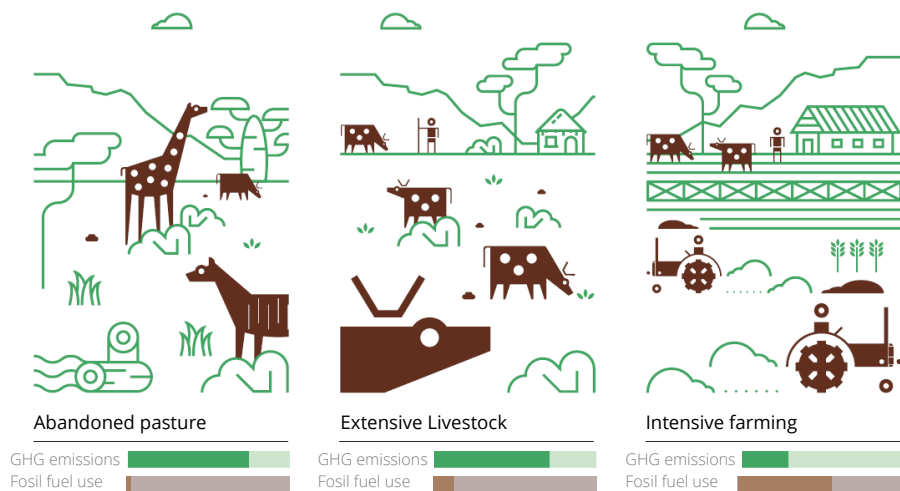
Una estrategia de sistemas

Una estrategia de sistemas tiene en cuenta todos los impactos climáticos de la producción, entre ellas las emisiones de purín/estiércol; piensos importados, que incluyen la deforestación en origen; emisiones integradas de la infraestructura (como las estructuras de hormigón); y el transporte internacional de insumos y productos.

Si bien los sistemas de pastoreo generan algunos impactos climáticos negativos, ya que los animales individuales producen metano, están asociados con impactos menores en otros sentidos. Por lo general, minimizan los insumos externos, acortan las cadenas de valor y tienen costos menores de transporte e infraestructura. A la vez, pueden incluso ayudar a devolver el carbono y el nitrógeno a los suelos.

Figura 3

Emisiones de gases invernadero en la naturaleza y en sistemas extensivos e intensivos.



Fuente: Manzano y White (2019)

La ganadería extensiva es quizás la única "tecnología" que puede producir proteínas de alta calidad de manera confiable en entornos pobres y variables que no son aptos para la producción de cultivos. Abandonar la producción ganadera extensiva tiene, por tanto, costos altos, especialmente en los lugares donde las personas experimentan déficit de proteínas. La ganadería pastoril también produce muchos beneficios: mejora la biodiversidad, los ambientes y los medios de vida de muchas personas en entornos marginados. Concentrarse estrictamente en las emisiones por animal genera distorsiones en las evaluaciones y políticas públicas. En cambio, se necesita un análisis a nivel de sistemas más integral, como lo ilustra una investigación nueva (cuadro 7).

Estrategias de sistemas

Caso 1: Cerdeña.

Algunos estudios indican que las emisiones de gases de efecto invernadero por unidad de leche en los sistemas extensivos son inferiores a las de los intensivos al tomarse en cuenta la captura de carbono. Con un enfoque que abarca toda la cadena de valor, otro estudio contrastó la producción artesanal y una producción más industrial, aunque a través de una cooperativa de ventas que procesa queso Pecorino Romano. La producción dominó las emisiones (92 %) en ambos estudios, pero el sistema industrial exhibió mayores emisiones de procesamiento, mientras que el sistema artesanal produjo ligeramente más emisiones de transporte.³¹

Caso 2: Amdo, Tíbet, China.

Una evaluación de las emisiones de gases de efecto invernadero en Guinan, Amdo, Tíbet, comparó un sistema extensivo con un sistema industrializado con corrales de engorde y pienso importado. El segundo tuvo emisiones totales por kilogramo 40 % superiores. La producción de metano por animal fue ligeramente inferior en el sistema industrializado, pero el sistema extensivo de la aldea utilizó menos insumos externos y capturó más carbono.³²

Caso 3: Senegal.

Estudios realizados en la región de Ferlo, en el norte de Senegal, muestran que los sistemas pastoriles móviles pueden estar en equilibrio en cuanto al carbono de su entorno, aunque con altos niveles de variación estacional y espacial. Las zonas cercanas a las tomas de agua, por ejemplo, tienen altos niveles de emisiones netas en comparación con los pastizales abiertos. Las estimaciones muestran que las emisiones de metano y óxido nítrico de la digestión animal se compensaron con el secuestro de carbono, ya que el estiércol y la orina se incorporaron al suelo a través del pisoteo y los escarabajos coprófagos.³³

Para abordar el cambio climático, por lo tanto, necesitamos un enfoque de sistemas más amplio en cuanto a la evaluación y más investigaciones sobre lo que significan los diversos sistemas ganaderos para las emisiones, en lugar de los relatos engañosos que afirman que "el ganado es malo".

Los sistemas ganaderos pastoriles flexibles y móviles también son cruciales para la adaptación al cambio climático. Por ejemplo, las prácticas pastoriles pueden adaptarse a los cambios en los patrones de lluvia. La adaptación es un principio pastoral central que puede ayudar a las personas a vivir en un mundo en calentamiento.

Al final, las opciones sobre cómo abordar la crisis climática tienen que ver tanto con la justicia como con la ciencia. ¿Entonces, dónde debe priorizarse la reducción de emisiones? El metano es visto cada vez más como un "gas preocupante". Podríamos avanzar rápidamente en este sentido al reducir drásticamente o prohibir la exploración y el fracking de petróleo y gas, que emiten enormes cantidades de metano.³⁴ En la agricultura se debe priorizar la reducción de emisiones de la producción ganadera industrial.

Sería un error agrupar el pastoreo y otros sistemas extensivos en los acuerdos futuros sobre medición, informe y verificación de las emisiones de gases de efecto invernadero. En cambio, los compromisos internacionales sobre el metano deberían concentrarse en los grandes contaminantes: la producción de petróleo y gas, los vertederos, la minería del carbón y la cría intensiva de la ganadería industrial.

Todo esto significa que nuestras discusiones, políticas públicas y acuerdos deben incluir suficientes matices para captar y responder a estas formas tan diferentes de cría de animales. Con las oportunidades adecuadas, los pastores podrían estar a la vanguardia de la lucha contra el cambio climático.

- García-Dory, Fernando, Ella Houzer and Ian Scoones. 2021. "Livestock and Climate Justice: Challenging Mainstream Policy Narratives." *IDS Bulletin online first* https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/16913/IDSBulletin_OnlineFirst_Garci%CC%81a-Dory_Houzer_Scoones.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Houzer, Ella, and Ian Scoones. 2021. "Are Livestock Always Bad for the Planet? Rethinking the Protein Transition and Climate Change Debate." Brighton, PASTRES. <https://pastres.org/livestock-report/>
- Scoones, Ian 2022. "Livestock, methane and climate change: the politics of global assessments" *WIREs Climate Change*, <https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/wcc.790>



Foto 5 - Autoría: Nipun Prabhakar

¿Cuál es el valor del pastoreo?

Muchas veces se cree que los pastores ofrecen poco valor en comparación con otras formas de producción. Esto es incorrecto. Los pastores son contribuyentes dinámicos a los mercados vibrantes, además de proporcionar alimentos y generar numerosos beneficios ambientales, sociales y culturales.

El valor que genera el pastoreo suele estar ampliamente repartido y es informal, lo que dificulta mucho que empresas poderosas o el Estado puedan “capturar” estos beneficios. Por lo tanto, si bien los pastores pueden nutrir a las comunidades y apoyar las culturas locales, suele haber un afán de reemplazarlos con formas de producción más “legibles”, que resulten en ingresos fiscales confiables y la creación de mercados nuevos (muchas veces internacionales) para las materias primas.

La idea de “valoración económica total” se empleó para tratar de captar algunas contribuciones que pueden ser invisibles para los formuladores de políticas públicas. Si bien los intentos de darles valores monetarios a los productos sociales, ambientales y culturales son notoriamente problemáticos, este tipo de reconocimiento puede ser importante porque lo que no se mide ni se cuenta suele pasarse por alto. Algunos estudios probaron diferentes formas de asignarle valor a los sistemas pastoriles, con resultados interesantes (cuadro 8).³⁵



Foto 6 - Una manada de yaks pasta a orillas del lago Kokonor. En los últimos años, muchos pastores perdieron zonas de pastoreo debido a la expansión del lago. Autoría: Palden Tsering

CUADRO 8



El valor del pastoreo

Los cálculos oficiales sobre la cantidad de ganado que se comercializa, y por lo tanto la contribución que hacen los pastores a la alimentación de la población, suelen ser subestimaciones burdas. Esto se debe a que gran parte del comercio es informal o ilegal.

Se han identificado más de 40 "valores" diferentes de los sistemas ganaderos, muchos de ellos ignorados o difíciles de medir. Además de producir bienes como carne, leche, estiércol, lana, cueros y pieles, el ganado brinda transporte, fuerza de tiro, servicios ambientales y valores culturales. También sostiene medios de vida en los servicios veterinarios, el comercio, los mataderos, la producción de forraje y más. Muchas veces, estas contribuciones a las economías locales solo se notan cuando los pastores desaparecen.

Los estudios de posibilidades alternativas de inversión suelen pasar por alto la importancia de los "recursos clave" (véase el cuadro 3) y, por lo tanto, subestiman el impacto que la conversión de ciertas zonas especialmente importantes puede causarle a los pastores.³⁶

El verdadero valor del ganado no radica en el valor de venta final de la carne: los animales producen leche y estiércol, brindan transporte, aran los campos y son la base de los ahorros. Por ejemplo, las evaluaciones de los sistemas ganaderos agropastoriles en África Meridional muestran que la fuerza de tracción (tirar de arados o transportar mercancías) es el valor más importante, seguida de la leche y el estiércol, y la producción de carne vacuna ocupa el cuarto lugar. Esto contrasta mucho con los sistemas de producción de carne vacuna "comerciales", que priorizan la producción de carne por encima de todo y celebran su "eficiencia" mejorada.³⁷

Los sistemas pastorales también brindan otras funciones poco reconocidas, como crédito, préstamos, seguro social y agrupación y distribución informal del riesgo. El valor de la flexibilidad y la capacidad de adaptación, incluso al cambio climático, es enorme. Estos pueden ser fundamentales para medir el valor total del ganado a ojos de los productores, y contribuyen a la resiliencia de las comunidades.

Los sistemas pastoriles bien gestionados pueden contribuir a mantener, sostener e incluso regenerar paisajes y ecosistemas (véase la sección 9). Las contribuciones ambientales del pastoreo son considerables y deben ser parte de la evaluación de alternativas.

Lo que entendemos por “valor” debe trascender el valor en efectivo de los productos pastoriles. Las valoraciones deben tener en cuenta las diversas contribuciones sociales y económicas de los pastores a sus comunidades, territorios y ecosistemas.

La comercialización del pastoreo

Incluso cuando los formuladores de políticas reconocen la importancia del pastoreo, suelen argumentar que los pastores deben ser más “eficientes” y estar más integrados a los mercados formales. Sin embargo, las zonas de pastoreo están repletas de una arqueología de proyectos de comercialización fallidos e intentos de “mejorar” el ganado pastoril a través de planes de cría, sistemas de engorde, etc.

De hecho, los pastores participan activamente en los mercados, pero no de la manera que estos proyectos imaginan. Suelen estar estrechamente vinculados a los mercados locales, nacionales y de exportación. Deben superar grandes incertidumbres del mercado, a la vez que trabajan con intermediarios, comerciantes, transportistas y otros para aumentar la confiabilidad.

Por ejemplo, en Cerdeña, Italia, los pastores de ovejas participan en mercados muy diferentes: los “emprendedores ganaderos” comerciales venden su leche principalmente a fabricantes de Pecorino Romano que exportan a Estados Unidos, y otros

les venden a diversos puntos de venta, desde grandes procesadores comerciales hasta pequeñas lecherías artesanales o cooperativas, o elaboran sus propios quesos para mercados locales e informales. Comprender la complejidad de los mercados y cómo interactúan es esencial para apoyar a los pastores de manera efectiva.³⁸

La ignorancia y la falta de comprensión que tienen los formuladores de políticas, los donantes y otros acerca de los sistemas ganaderos de pastoreo, su valor y sus diversas formas de participación en el mercado significan que las zonas de pastoreo son ignoradas o incluso destruidas por inversiones mal concebidas. Sin embargo, el valor comercial y no comercial de la producción pastoril es enorme y puede superar con creces el de otros usos posibles para estas tierras y territorios.

Por lo tanto, es fundamental darse cuenta de la diversidad de valores y formas de interacción con el mercado a través de una estrategia más compleja de medición y contabilidad, así como de evaluación del mercado. Esto puede ayudarnos a reconocer los valores inherentes a las numerosas formas de pastoreo e integrarlos a la formulación de políticas.

OTRAS FUENTES

- Catley, Andy, Jeremy Lind, and Ian Scoones. eds. 2012. *Pastoralism and Development in Africa: Dynamic Change at the Margins*. London: Routledge. [9781136255854.pdf \(oopen.org\)](#); see Andy Catley and Yakob Aklilu, pp. 108–120
- Krätli, Saverio 2014. “If not counted does not count? A programmatic reflection on methodology options and gaps in Total Economic Valuation studies of pastoral systems. *IIED Issue Paper*. London: IIED <https://pubs.iied.org/10082iied>

¿La carne, la leche y demás productos pecuarios importan en la dieta de los seres humanos?

¿La carne o la leche son buenas para la salud? No hay una respuesta sencilla. Las dietas occidentales modernas que incluyen grandes cantidades de productos animales y alimentos procesados están relacionadas con perjuicios considerables para el ambiente y la salud. ¿Pero eso significa que deberíamos adoptar dietas basadas en las plantas?

Diversos estudios procuran sugerir una dieta “óptima” para las personas y el planeta. La más famosa es la dieta de referencia mundial EAT Lancet,³⁹ que propuso una fuerte reducción en el consumo de carne roja en todo el planeta, en particular en los países occidentales más ricos. Sin embargo, el informe original de la dieta ha sido muy criticado por pecar de simplista. Recomienda, por ejemplo, la reducción del consumo de carne roja, incluso en África. ¿Pero para quién y dónde? Finalmente, se plantea la interrogante de si las alternativas a la carne y los lácteos de origen vegetal o producidos industrialmente son asequibles.

Una discusión más matizada comenzaría con preguntas sobre la distribución (¿quién come qué?), el contenido nutricional (¿cómo se pueden obtener los nutrientes esenciales para una vida sana?) y la asequibilidad (¿cómo pueden las personas pobres obtener una nutrición digna?).

Los debates en torno a la soberanía alimentaria plantean una serie de preguntas fructíferas sobre cómo deberíamos transformar nuestros sistemas alimentarios, quién debería tener el control de esa transformación y a qué tipo de sistema alimentario deberíamos aspirar.

Distribución, nutrición y asequibilidad

El consumo de productos de origen animal está muy inclinado a favor de las élites ricas, que consumen mucho más a nivel mundial. Los contrastes son contundentes. En 2014, la persona promedio consumía cerca de 43 kg de carne, pero esto variaba de los más de 100 kg en Estados Unidos y Australia a apenas 5 kg en India.⁴⁰ Las cifras nacionales también ocultan una gran variación dentro de cada país.

Estos patrones cambiaron drásticamente con el paso del tiempo. Hoy en día, más de 80 mil millones de animales son sacrificados cada año por su carne. El mundo produce más del triple de carne que hace 50 años: en 2018 se consumieron unos 340 millones de toneladas. En ese mismo lapso el consumo de leche se duplicó, y ahora se consumen 800 millones de toneladas al año.

Si bien muchas dietas tradicionales incluyen algo de carne, la mayoría de los nutricionistas coinciden en que el consumo de muchos productos de origen animal, especialmente de carne procesada, es dañino para la salud. Aunque es perfectamente posible llevar una vida sana con una dieta totalmente basada en plantas, las personas que luchan por acceder a una dieta suficiente y equilibrada pueden tener algunas deficiencias nutricionales. La carne y la leche pueden ser fuentes sumamente valiosas de proteínas de alta densidad y micronutrientes particulares.

Gran parte de la discusión reciente sobre el consumo de carne se concentra específicamente en la "proteína", pero esto puede cegarnos a una idea más integral de lo que es una dieta saludable en su contexto social, cultural y ecológico. La desnutrición está muy extendida en muchas partes del mundo, lo que provoca retraso en el crecimiento físico y consecuencias en el desarrollo cerebral. Estudios realizados en África Oriental y Meridional, así como en el sur de Asia, revelan deficiencias de hierro, vitamina A, zinc, vitamina B12, ácido fólico y calcio.⁴¹ Estos están plenamente disponibles en las fuentes de alimentos de origen animal, pero se necesitarían volúmenes considerables de alimentos de origen vegetal para reemplazarlos.⁴² Los alimentos de origen animal pueden ser especialmente importantes para las niñas y niños pequeños y para las mujeres embarazadas y lactantes, ya que brindan la máxima nutrición en cantidades relativamente pequeñas en momentos cruciales.

Estudios realizados en África y Asia muestran que los alimentos de origen animal, junto con los vegetales de hojas verdes, son los más asequibles por unidad de nutrientes disponibles. Esto significa que la compra de hígado, carne vacuna, leche, huevos y pescado seco es posible para quienes tienen dificultades para llegar a fin de mes, donde estos alimentos son culturalmente aceptables. Ofrecen una variedad de nutrientes de manera concentrada y asequible. Sin embargo, cuando los productos de origen animal disponibles y asequibles son muy procesados, producidos de manera dañina para el ambiente o conservados con aditivos potencialmente perjudiciales, muchos de esos beneficios se pierden.

Algunas de las causas profundas de una dieta insuficiente son la desigualdad económica, la falta de acceso a la tierra para la producción de alimentos, la pérdida de acceso a variedades de semillas locales y de polinización abierta, la pérdida de acceso a zonas de pesca tradicionales o tierras comunales, y la falta de control político sobre los sistemas alimentarios. A las políticas orientadas unilateralmente hacia la "transición proteínica" se les escapará gran parte de esa complejidad.

Muchas personas optan por no comer (algunos o todos) los productos de origen animal por motivos religiosos o éticos. Tomarse en serio el "acceso a alimentos culturalmente apropiados" significa respetar esas convicciones. El argumento a favor de la importancia del pastoreo no atenta contra eso en lo absoluto. A la vez, los sistemas pastoriles pueden brindar una alternativa a la producción intensiva de carne que también puede ser mucho mejor para el bienestar animal.

Como explica Fernando García Dory, de la Red de Pastores Europeos: "los pastores cuidan del rebaño como un colectivo, protegiendo miles de años de reproducción a través de la conservación y, de hecho, mejorando la biodiversidad... Es una relación simbiótica de cuidado, entre los pastores y los animales".⁴³ Darse cuenta del potencial de las formas posibles de producción ganadera más regenerativas, sostenibles y solidarias fomentará debates más matizados sobre el sistema alimentario que queremos y necesitamos (véase la sección 10).

La política de los sistemas alimentarios

¿Quién tiene derecho a proclamar lo que es una “buena” dieta y quién controla qué dietas están disponibles y para quién? ¿Cómo se pueden hacer accesibles alimentos ricos en nutrientes de alta calidad y bajo costo en lugar de alimentos de baja calidad producidos a expensas de los animales, los paisajes, los ecosistemas y los trabajadores?

El control sobre los sistemas alimentarios varía enormemente en todo el mundo, pero la concentración empresarial ha reducido las opciones, especialmente para las personas más pobres. Elegir una dieta sana, ya sea de origen vegetal o animal, es mucho más fácil para los consumidores más ricos. Lucrar con comida barata muchas veces significa descargar en los pobres alimentos procesados de mala calidad. Esta es la base de las grandes empresas cárnicas (y lácteas) que dominan la producción mundial con importantes perjuicios para el medio ambiente, las dietas y el bienestar.⁴⁴

A medida que se intensifica la discusión sobre las dietas basadas en animales y plantas, muchas de estas empresas comenzaron a producir "alternativas" a la carne y los lácteos. Las inversiones en carnes "cultivadas", sistemas de biofermentación y productos de origen vegetal crecieron enormemente en los últimos años. Esto viene acompañado de mucha exageración y publicidad intensiva, que suele hacer promesas exageradas acerca de un sistema alimentario "más verde".⁴⁵

Estas alternativas suelen presentarse con una forma particularmente limitada de "nutricionismo"⁴⁶ que ignora los contextos ecológicos, sociales y políticos de las opciones alimentarias.⁴⁷ Las nuevas opciones dietéticas destinadas a las personas adineradas no abordan otros problemas nutricionales. Tampoco son necesariamente sanas, al recurrir a los texturizantes y otros aditivos. Y su repercusión ambiental puede ser peor que la producción de carne de bajo impacto, dado que las fábricas que utilizan grandes cantidades de energía consumen combustibles fósiles.⁴⁸ En ocasiones, los ambientalistas propician estas "alternativas" como forma

de reducir la escala de la agricultura animal, liberando las tierras para otros usos (véase la sección 9). Sin embargo, estas tecnologías por sí solas no nos aproximan a un sistema alimentario justo y regenerativo. En cambio, pueden profundizar nuestra dependencia de una pequeña cantidad de materias primas producidas industrialmente, fortalecer el control corporativo de nuestro sistema alimentario y dificultar que las personas ejerzan control político sobre los alimentos que comen y cómo se producen.

Por lo tanto, debemos tener cuidado con las declaraciones simplistas sobre cambios dietéticos. Comer menos carne puede ser una forma importante para que los consumidores ricos reduzcan su impacto ambiental y mejoren su salud, pero esta fórmula no es válida para todo el mundo. Concentrarse exclusivamente en un cambio dietético puede distraernos de la idea más amplia de transformación del sistema alimentario que reduzca el poder de las empresas y ponga el control político del sistema alimentario en manos de la gente. Los sistemas de producción pastoril de las zonas marginales deben ser centrales en estas transformaciones.

OTRAS FUENTES

- Nordhagen, Stella, Ty Beal, Lawrence and Haddad. 2020, "The role of animal source foods in health, sustainable and equitable food systems." *GAIN Discussion Paper*, 5. Geneva: GAIN <https://doi.org/10.36072/dp.5>
- Animal source foods in ethical, sustainable and healthy diets, <https://aleph-2020.blogspot.com/>

¿El acaparamiento de recursos es una amenaza para los pastores?

Los pastores dependen de pastizales extensos para mantener a sus animales, con frecuencia trasladándose entre distintas zonas de pastoreo. Este tipo de acceso es amenazado desde hace mucho tiempo por las políticas de asentamiento colonial, la expansión de la agricultura y el conservacionismo, y el crecimiento de las ciudades y la infraestructura. Todos estos procesos se están acelerando hoy en día.

El término “acaparamiento de tierras” se refiere a la captura del control sobre la tierra y recursos relacionados, como el agua, los minerales o los bosques (véase [El acaparamiento global de tierras](#)). Ya sea por el mercado u otros medios, se le quita a la gente el acceso y el control de los recursos que necesita para vivir dignamente y, a menudo, se concentran en unos pocos actores poderosos.

Los procesos que provocaron el “acaparamiento de tierras” alcanzaron un punto crítico durante la crisis alimentaria y financiera de 2008. Inversores de todo el mundo veían a la tierra como una inversión segura, que ofrecía nuevas formas de lucro. Estas inversiones se presentaban como formas de “alimentar al mundo” o “desarrollar zonas atrasadas”. Las élites estatales propiciaron este proceso al enfatizar la presencia de extensas áreas de tierras “vacías” o “inactivas” disponibles para la inversión.

El acaparamiento de tierras puede darse a través de una diversidad de mecanismos. David Harvey describió el proceso como “acumulación por desposesión”, e identificó el papel de la privatización, la financiarización, “la gestión y manipulación de las crisis” y la redistribución estatal.⁴⁹

Las crisis suelen usarse como pretexto para el acaparamiento: la sequía, el cambio climático, el deterioro ecológico o las pandemias pueden manipularse para generar relatos de “crisis” que se adapten a intereses particulares y excluyan a los pastores, o los obliguen a afincarse. Las exenciones fiscales para los inversores y los permisos de planificación acelerados, justificados por las condiciones de crisis, muchas veces favorecen a los inversores y no a los productores locales.

La transformación de los usos de la tierra también se presenta cada vez más como parte de una solución a la crisis climática y de biodiversidad. El "acaparamiento verde" en nombre de la conservación de la biodiversidad, la producción de energía renovable y la silvicultura de carbono se ha acelerado en las zonas de pastoreo.

Las zonas de pastoreo como fronteras de extracción y encierro

Debido a su aislamiento, falta de infraestructura y los desafíos que presenta la agricultura de secano, las zonas de pastoreo no fueron inicialmente objeto de acaparamiento de tierras. Pero el crecimiento de la infraestructura, especialmente de la caminería y otras vías de transporte, está transformando esas regiones en nuevas fronteras de inversión.⁵⁰ Con escasa población, las zonas de pastoreo tienden a verse como "tierras baldías", "vacías" e inactivas, ávidas de inversión. Las zonas valiosas, como las pasturas ribereñas, se destinan a la agricultura, el turismo o el uso de la vida silvestre. Sin embargo, estos son "recursos clave" en los sistemas de producción pastoril (véase la sección 3) y su eliminación puede ser desastrosa.

Las inversiones en las zonas pastorales son una ventaja a medias. El mayor acceso a los mercados, servicios y pueblos cercanos tiene tanto ventajas como desventajas. A medida que las ciudades se expanden aparece la especulación privada con la tierra. Y a medida que las zonas urbanas con servicios como educación y atención sanitaria se vuelven más atractivas, la economía pastoril cambia y la gente tiene menos capacidad para defender su territorio. Estos cambios ejercen presión sobre los pastores, profundizan la desigualdad y amenazan los medios de vida.

La política de la inversión en las zonas pastoriles

Las discusiones sobre el "acaparamiento de tierras" suelen hacer hincapié en el papel de las empresas, especialmente las corporaciones transnacionales. Sin embargo, estas no actúan solas. En la mayoría de los casos, las empresas actúan junto con funcionarios estatales y las élites locales, incluidos los pastores ricos.

Sin embargo, los pastores no son actores pasivos. Las inversiones a gran escala siempre son espacios de lucha, ya que las comunidades locales modifican los planes de

formas inesperadas (véase el cuadro 9). Las ideas y la agencia política de los pastores, los empresarios de los pueblos pequeños y las élites locales, y las nociones alternativas de "modernidad" y desarrollo que proponen, pueden darle otra forma a estos proyectos e iniciativas.

CUADRO 9

La negociación de inversiones en energía en las tierras áridas de Kenia⁵¹

Alrededor de los nuevos proyectos geotérmicos en Baringo, en el Valle del Rift del norte de Kenia, las élites pokot están al frente de la privatización de la tierra, cercando parcelas valiosas a lo largo de carreteras nuevas que conectan los sitios geotérmicos con la infraestructura nacional. Otros residentes de las tierras secas (pastores a pequeña escala y agricultores) sostienen una amplia gama de puntos de vista, desde la oposición y la resistencia absolutas hasta el acuerdo en virtud de los beneficios personales.

A veces, la resistencia a las inversiones se moviliza a través de las protestas. Por ejemplo, habitantes cercanos al sitio de energía eólica del lago Turkana, en el norte de Kenia, bloquearon las carreteras para protestar por su supuesta exclusión de los beneficios, incluida la compensación (por la extracción de arena y la tala de árboles) y el acceso a puestos de trabajo. Sin embargo, no hay una opinión o interés uniforme: mientras los jóvenes buscan un punto de apoyo económico, los ancianos militan para defender los derechos de pastoreo y las mujeres buscan oportunidades como limpiadoras y cocineras de los contratistas.

También en Turkana hay tensiones en torno a las inversiones petroleras. A pesar de los intentos de procesos "participativos" y "consultivos", no hay consenso. Algunos apoyan las inversiones, pero otros se oponen. El diablo siempre se oculta en los detalles. El apoyo de las personas depende de cómo sean incluidas y se benefician. Los intentos de cooptación mediante la "participación" suelen ser insuficientes para generar consenso.

Las inversiones a gran escala, ya sea para energía "verde", conservación o agricultura, son vistas de manera diferente por los inversores, los funcionarios estatales, las élites locales y los propios pastores.⁵² Incluso en estos grupos hay divergencias: entre hombres y mujeres, ricos y pobres, jóvenes y viejos. Los resultados surgen luego de disputas políticas y sociales entre visiones contrapuestas en torno a los beneficios y costos potenciales de una inversión, lo que implica intensas luchas de poder.

Estas disputas plantean preguntas importantes. ¿Para quién son las inversiones? ¿A qué intereses sirven? ¿Cuáles son las consecuencias para las economías y políticas locales? Como muestran muchos casos, las respuestas no siempre son obvias. Hay ganadores como perdedores.

OTRAS FUENTES

- Fairhead, James, Melissa Leach, and Ian Scoones. 2012. "Green grabbing: A new appropriation of nature?" *Journal of Peasant Studies* 39 (2): 237–261 <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03066150.2012.671770>
- Lind, Jeremy, Doris Okenwa and Ian Scoones eds. 2020. *The Politics of Land, Resources and Investment in Eastern Africa's Pastoral Drylands*. Woodbridge: James Currey. Land Investment and Politics Open Access Chapter.pdf (ids.ac.uk)
- White, Ben, Saturnino Borrás Jr, Ruth, Hall, Ian Scoones, and Wendy Wolford. 2012. "The new enclosures: critical perspectives on corporate land deals." *Journal of Peasant Studies*, 39 (3–4):619–647 <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03066150.2012.691879>

¿Son compatibles la conservación y el pastoreo?

Los pastores y los conservacionistas suelen estar enfrentados. Se crean parques para mantener alejados al ganado y a las personas, y abundan los relatos sobre pastores que invaden las zonas de conservación durante una sequía, lo que a veces provoca conflictos y violencia. El pastoreo, por supuesto, no es compatible con el estilo de conservacionismo que encierra y excluye, pero otros tipos de conservación ambiental son posibles.

Un estilo excluyente de gestión ambiental, a veces denominado "conservación de fortaleza", se originó en Estados Unidos con la creación de los primeros parques nacionales. Desde entonces, esta práctica se ha extendido por todo el mundo. Sin embargo, las mejores áreas protegidas del mundo son aquellas administradas por la población local, no por guardaparques militarizados. Como muestra el cuadro 10, los pastores son conservacionistas consumados.



Foto 7 - Residentes de Kinna se reúnen para condenar las matanzas extrajudiciales realizadas por guardaparques del Servicio de Vida Silvestre de Kenia en mayo de 2020. La respuesta colectiva a las crisis es una estrategia vital para que los pastores gestionen condiciones variables como el conflicto y la inseguridad. Autoría: Nura

CUADRO 10



Los pastores como conservacionistas⁵³

El pastoreo móvil es una respuesta a la variabilidad ambiental, pero también la genera. El estiércol y la orina concentrados alrededor de los árboles de sombra o las fuentes de agua crean parches de tierra rica. Esto es esencial para la biodiversidad.

- El pastoreo y el pisoteo ligero pueden mejorar la biodiversidad de las plantas, y el pastoreo móvil permite que los parches se regeneren. La vida vegetal diversa es compatible con la diversidad de insectos, reptiles y aves.
- Los animales de pastoreo pueden mejorar las poblaciones de plantas al esparcir semillas en sus entornos.
- Las rutas de pastoreo son biocorredores importantes. Vinculan áreas protegidas y otros ambientes biodiversos.
- Los recursos clave para la alimentación y el agua del ganado también son cruciales para las poblaciones de aves migratorias. Los pastores ayudan a mantenerlos.
- El ganado y especies fundamentales, como los buitres, suelen convivir en los ecosistemas de pastoreo.
- El pastoreo reduce la acumulación de hierba seca, lo que limita el riesgo de incendio. Los incendios más frecuentes e intensos están relacionados con la disminución de las poblaciones de pastores.

Los modelos de conservación “basados en la comunidad”, desde CAMPFIRE en Zimbabue hasta la gestión forestal colaborativa en India, tuvieron cierto éxito y permitieron que la población se beneficie de la vida silvestre y los bosques.⁵⁴ Esto ayuda a proteger los ecosistemas vulnerables y la vida silvestre en peligro de extinción. Las comunidades con derechos sobre esas tierras mucho antes de la creación de las áreas de conservación son compensadas con los ingresos procedentes de la caza o del turismo. Sin embargo, estas experiencias han sido desiguales. Los aldeanos no siempre reciben los beneficios, y las élites y las autoridades locales se quedan con el dinero.

Hoy, la “conservación de fortalezas” vuelve a estar sobre la mesa. Iniciativas internacionales de alto perfil instan a los países a proteger 30 % o incluso 50 % de la superficie del planeta con áreas de conservación, sin tomar en cuenta lo que significaría para los usuarios tradicionales.⁵⁵ Las inversiones en formas de conservación más participativas han disminuido en muchos lugares, incluso a medida que aumentan las inversiones en “financiamiento climático” y “compensación de carbono”. Aun cuando los proyectos hacen algunas concesiones a las comunidades, **la violencia contra la población local**, ahora redefinida como “cazadores furtivos”, es frecuente y, en ocasiones, brutal.

Los pastizales son algunas de las zonas con mayor biodiversidad del planeta. Durante siglos, los pastores y el ganado han convivido con herbívoros silvestres en estos paisajes. Con el apoyo de los “pastores conservacionistas” móviles, el ganado, las personas y la vida silvestre pueden coexistir.⁵⁶ Los conflictos se producen cuando los pastores no tienen una participación central en los proyectos de conservación (véase el cuadro 11).

Conservación comunitaria y pastoreo en el norte de Kenia ⁵⁷

Recientemente surgieron importantes disputas en torno a la expansión de las denominadas áreas de conservación comunitarias en Kenia, organizadas bajo los auspicios de Northern Rangelands Trust (NRT) y respaldadas por donantes internacionales y organizaciones conservacionistas. Cuarenta y tres de estas áreas de conservación abarcan 42 000 kilómetros cuadrados.

El modelo se presenta como una iniciativa sostenible dirigida por la comunidad en apoyo de las regiones pastoriles. Pero existen serias dudas sobre los representantes de la “comunidad” que participan y si todos los intereses están representados. Dada su escala, NRT asume muchas funciones similares a las de un Estado y ejerce enorme influencia en la región, pero es una ONG internacional financiada principalmente con fondos extranjeros.

Las comunidades de pastores están muy divididas y hubo protestas y peticiones contra el modelo de conservación. Si bien algunos argumentan que apoderarse de las tierras comunitarias para la vida silvestre brinda beneficios, tales como la seguridad, los usos pastorales pueden quedar excluidos y solo ciertas personas se benefician.

NRT argumenta que ayuda a administrar las conservaciones en nombre de la gente, pero no todos están de acuerdo. Las cuestiones de acceso a la tierra son muy políticas y las élites ricas y los inversores extranjeros se beneficiarían a expensas de los pastores locales. Esto conduce a conflictos constantes.

Derriben las cercas, dejen que (algunos) animales pasten

Muchos conservacionistas de la vida silvestre reconocen que los parques con acceso restringido no son la mejor manera de proteger a los animales, especialmente a los grandes como los elefantes. Necesitan espacio para moverse, y las cercas y las fronteras nacionales interfieren con eso. Por eso surgió la idea de la conservación "transfronteriza", basada en principios de conexión ecológica. Las iniciativas que se lanzaron en todo el sur de África, incluido el Parque Transfronterizo Kavango-Zambezi, de 500 mil km², tienen como objetivo derribar las cercas e integrar el pastoreo de ganado y otros usos humanos a un sistema más amplio.⁵⁸

Sin embargo, los desafíos para estas iniciativas son enormes. El ganado mezclado con la vida silvestre puede estar expuesto a enfermedades como la fiebre aftosa, lo que genera barreras para la venta de su carne o leche. Incluso cuando se eliminan las cercas, los proyectos de conservación limitan el pastoreo y otros usos humanos, lo que genera conflictos. Y las nociones de lo que es un paisaje "ideal" pueden diferir notablemente. La conservación impulsada por el turismo y la inversión externa suele centrarse en los grandes animales carismáticos, como los elefantes y las jirafas, a veces descuidando la prosperidad general de los paisajes biodiversos. Sin un diálogo sobre para qué se usan los paisajes y cómo, los pastores muchas veces quedan silenciados.

Estos temas son objeto de especial atención en los debates sobre la "renaturalización" o *rewilding*, particularmente en entornos densamente poblados y cultivados en Europa. La renaturalización es "la restauración a gran escala de los ecosistemas hasta el punto de dejar a la naturaleza cuidarse a sí misma". La renaturalización busca restablecer los procesos naturales y, cuando corresponde, las especies desaparecidas.⁵⁹

Sus defensores argumentan que los entornos renaturalizados son más biodiversos. El ganado, como las ovejas, en ocasiones es vilipendiado como enemigo de los paisajes "naturales", aunque algunos ven espacio en los entornos renaturalizados para los sistemas de ganadería de baja intensidad. La cuestión de qué es "natural" es, por supuesto, profundamente cuestionada y las suposiciones, los prejuicios y los gustos de las personas dan forma a los tipos de entornos que imaginan.

Conservación cordial

La mayor parte de la biodiversidad existe fuera de los parques, en entornos habitados, preservados por la gente como parte de su patrimonio natural. La exclusión de los pastores provoca conflictos y reduce los entornos a zoológicos al aire libre. Al mismo tiempo, la conservación excluyente que socava los medios de vida de los pastores y celebra la idea ingenua de "naturaleza salvaje" centrada en unos pocos animales carismáticos está recibiendo un fuerte y creciente apoyo, incluidos fondos importantes.

¿Entonces cuál es la alternativa? Comenzar con las personas en lugares específicos, pensar en las culturas y prácticas locales, y trabajar con los sistemas de subsistencia existentes, no contra ellos. En lugar de confiar en los mitos de la "naturaleza salvaje", la conservación puede arraigarse en los sistemas existentes de uso del entorno, incorporando los beneficios de los sistemas de ganadería extensiva.

Esto en ocasiones se denomina "conservación cordial", una perspectiva integral que conecta a las personas con la naturaleza, "incorporando las necesidades de seres humanos y no humanos a entornos integrados y justos".⁶⁰ Esta perspectiva rechaza la "conservación de fortalezas" y busca alternativas basadas en el conocimiento y la experiencia locales. Significa un cambio radical en las relaciones de poder, ya que es la población local, incluidos los pastores, la que está al mando.

OTRAS FUENTES

- Büscher, Bram and Robert Fletcher. 2020. *The Conservation Revolution: Radical Ideas for Saving Nature beyond the Anthropocene*. London: Verso (see, <https://convivialconservation.com/>)

¿Cómo se organizan los pastores para defender sus medios de vida y su ambiente?

Los pastores viven en los márgenes, a menudo fuera de la órbita del poder estatal, lejos de los centros de población, en lugares que están mal conectados. Esto significa que los pastores tienen, en general, una representación limitada en los circuitos formales de poder, ya sea del Estado o en función de su influencia con las empresas, ONG o donantes.

En consecuencia, los pastores tienen escasa voz en las discusiones sobre las políticas que les afectan, desde los programas de inversión hasta los esfuerzos de ayuda.⁶¹ Si los pastores han de tener una participación más central en su propio desarrollo, entonces esto tiene que cambiar.

Ver como un pastor

Como consecuencia de la marginación, suele haber dos puntos de vista contrarios sobre el desarrollo. La “vista desde el centro”, de las poblaciones mayoritariamente urbanas o agrarias, influidas por una visión del desarrollo occidental y modernizadora, y la “vista desde los márgenes”, de los pastores que viven con y desde la incertidumbre. Siguiendo a James Scott,⁶² la Tabla 1 contrasta estos dos puntos de vista.

TABLA 1

Maneras contrastantes de ver el desarrollo pastoral ⁶³

Tema	Vista desde el centro (Viendo como un Estado, inversor o agencia de desarrollo)	Vista desde los márgenes (Viendo como un pastor)
Cambio climático y ambiental	Pastores como villanos y víctimas; los pastores deben afincarse y el ganado reducirse para proteger el medio ambiente	Pastores como productores de bajo impacto; la respuesta a la variabilidad es la base de la producción, fundamental para la forma de vida
Mercados	Mercados antieconómicos, débiles, estrechos, informales, atrasados, que necesitan modernización, formalización, regulación	Comercio transfronterizo pujante vinculado a mercados regionales/ internacionales, limitado por el Estado. La informalidad es una fortaleza
Agricultura	El futuro, una ruta hacia el arraigo, la civilización y el lucro	Una solución provisional, pero vinculada al pastoreo, especialmente la producción de cultivos a pequeña escala, controlada localmente y flexible
Tecnología	Necesidad urgente de innovación/modernización (gestión de pastizales, cría, etc.) para mejorar los medios de vida “primitivos”	Tecnología adecuada, que mezcla lo antiguo (pastoreo móvil) con lo nuevo (teléfonos móviles, internet, etc.)
Protección social	Programas de ayuda y redes de seguridad, diseñados e impuestos externamente.	Redes de apoyo mutuo e interacciones informales, arraigadas culturalmente y dinámicas.

Estos son, por supuesto, trazos generales que no son compartidos de manera universal por ninguno de los dos grupos. Pero la tensión entre ambas visiones del mundo es real y está presente. Esta guía básica ha mostrado cómo la "vista desde el centro" puede invisibilizar las experiencias, necesidades y soluciones de los pastores. Estos puntos de vista están profundamente arraigados, de modo que hasta los aliados pueden adoptar involuntariamente la "vista desde el centro" y dejar de comprender las realidades de los pastores. Se necesita más diálogo en profundidad para comprender cómo términos como "agroecología" y "soberanía alimentaria" pueden aplicarse a los pastores, y cómo la cosmovisión pastoril puede fortalecer, expandir y mejorar estos marcos.

Voces de los pastores

¿Cómo pueden los pastores expresar sus diversos puntos de vista, incluso a posibles aliados? Esta pregunta es cada vez más urgente a medida que pastores, campesinos y pescadores en pequeña escala se enfrentan a los desafíos del neoliberalismo, las medidas contra el cambio climático cooptadas por las empresas, y el acaparamiento de tierras y recursos. Las formas de organización local (a nivel de familia, clan o comunidad) que los pastores utilizan con tanta eficacia en torno a la gestión de pozos, el control de enfermedades, la respuesta ante las sequías o el pastoreo no suelen extrapolarse bien a una organización social y política más amplia.

Esto podría estar cambiando. Las comunidades pastoriles están cada vez más conectadas políticamente. Hay formas nuevas de activismo que ayudan a movilizarlas. Pero la movilidad y la dispersión dificultan la organización. La gran diversidad de pastores - por su género, generación, nivel de educación y vínculos con las comunidades urbanas - genera desafíos adicionales. Sin embargo, todavía quedan oportunidades para la acción colectiva.

Por ejemplo, en Francia, las asociaciones de pastores presionaron a favor de la Ley Pastoral en 1972, que mejoró sus derechos sobre los territorios de pastoreo. En España, las mujeres pastoras se encuentran entre las más organizadas, expresivas y mejor representadas en los medios sociales y

convencionales. En toda Europa, las escuelas de pastores brindan oportunidades para que la próxima generación aprenda sobre el pastoreo, desarrolle habilidades prácticas y abogue por un nuevo estilo de pastoreo. En el Reino Unido, los pastores se han convertido en estrellas mediáticas, con sus argumentos sobre los cambios en el campo, las políticas agrícolas y la importancia de la agricultura regenerativa y la producción de carne y lácteos de alta calidad, lo que le ha dado más visibilidad al pastoreo.⁶⁴

Muchos lugares comenzaron a pasarse a formas de gobierno descentralizadas, que a veces incluyen la representación específica de las personas de zonas de pastoreo. Por ejemplo, ahora existen disposiciones legislativas para la gestión de recursos a través de "códigos pastorales" en el Sahel. Estos otorgan el reconocimiento específico de los derechos pastorales. A medida que los pastores obtienen educación formal y se mudan a zonas urbanas, pueden asumir cargos políticos y mantener vínculos sólidos con sus hogares y comunidades.⁶⁵ Aunque esta representación de élite puede ser problemática, también puede brindarles a los pastores un nuevo acceso a los procesos de toma de decisiones.

En muchas zonas pastoriles el Estado brilla por su ausencia, por lo que estos vínculos pueden ser irrelevantes. En estos casos, los pastores organizados localmente brindan servicios, organizan los mercados, mejoran la seguridad y prestan desarrollo, como sucede en partes de Somalia. Ahora bien, las luchas por la autonomía en algunas zonas pastoriles donde el desencanto con el Estado es extremo forjaron alianzas problemáticas entre los pastores y fuerzas antiestatales, como los grupos yihadistas.⁶⁶

Mientras tanto, a nivel internacional, la Alianza Mundial de los Pueblos Indígenas Móviles (WAMIP) tiene como objetivo alzar la voz de los pastores, generando solidaridades en todo el mundo.⁶⁷ La red está integrada por organizaciones que pueden ser débiles o con pocos recursos, con diferentes orientaciones políticas y que no siempre trabajan en estrecha colaboración. No obstante, esta coordinación ayuda a crear un espacio para que se escuchen las diversas voces de los pastores.

Los pastores también continúan trabajando con otros movimientos aliados, como La Vía Campesina y organizaciones asociadas,⁶⁸ además de abogar dentro y a través de organizaciones como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.⁶⁹ Que 2026 haya sido declarado Año Internacional de los Pastizales y los Pastores también ofrece un enfoque importante para los esfuerzos de la campaña.⁷⁰ Estas iniciativas pueden ayudar a dar forma a nuevas narrativas sobre el pastoreo y los pastores, reconociendo su lugar en un futuro sostenible y justo.

En resumen, la organización del pastoreo está cambiando rápidamente. Los pastores trabajan para forjar alianzas y afirmar su relevancia en el mundo contemporáneo. Esto exige contrarrestar nociones falsas, obsoletas o simplificadas de las formas de vida pastoriles y su lugar en los entornos y ecosistemas. Hay oportunidades para formar alianzas progresistas, no solo con movimientos campesinos y de soberanía alimentaria, sino también con movimientos de justicia ambiental y climática, y quizás con trabajadores migrantes, pescadores artesanales, personas que practican la agricultura itinerante y otros cuyos medios de vida son poco conocidos y están en riesgo.

Construir estas alianzas requiere reconocer los desafíos en común - el neoliberalismo, el acaparamiento de recursos y, a menudo, el poder autoritario estatal o el abandono sostenido - que los pastores y muchos otros enfrentan.

OTRAS FUENTES

- Nori, Michele 2022 a-d. 'Assessing the policy frame' *EUI Working Papers*; see <https://pastres.org/2022/04/22/pastoralism-and-policy-challenges-in-four-regions/> for links to papers

LINKS

- [Home](#) | International Year of Rangelands and Pastoralists Initiative (iyrp.info)

¿Los pastores pueden mostrarnos el futuro?

Durante milenios, los pastores han aprendido a vivir con y desde la incertidumbre. Han construido medios de vida sostenibles en pastizales marginales. Sus productos son vitales para las comunidades locales y la nutrición de muchos más. El ganado también proporciona estiércol, fuerza de tiro, transporte y más. Los pastores no destruyen el planeta y, de hecho, pueden mejorar la biodiversidad, secuestrar carbono y mejorar el entorno. Como guardianes de extensas zonas de la superficie terrestre, los pastores son vitales para el futuro del planeta.

A medida que nuestras instituciones, políticas y prácticas luchan por mantenerse al día con este mundo turbulento y en rápida transformación, los pastores también tienen mucho que enseñarnos acerca de la confiabilidad, la adaptación y la flexibilidad ante la incertidumbre.

Esta guía básica destaca una serie de características de las prácticas de subsistencia de los pastores que hacen hincapié en vivir con y desde la incertidumbre, entre ellas:

- Cultivar y mantener los conocimientos y las capacidades de respuesta a una variabilidad elevada y generar confiabilidad en entornos inciertos.
- Movilidad y capacidad de respuesta ante las variabilidades espaciales y temporales.
- Respuestas flexibles a la propiedad y la tenencia mediante diversas formas de control de la tierra, formas abiertas del uso de los recursos y uso de tierras en común.
- Mercados reales integrados en relaciones sociales capaces de responder a la variabilidad.

- Formaciones sociales dinámicas, que vinculan a las personas a través de los hogares con sus parientes, clanes, comunidades y redes más extensas para compartir información, redistribuir la riqueza y apoyarse mutuamente.
- Solidaridades y colectividades como base de las “economías morales” redistributivas, para que la gente no se enfrente a la incertidumbre a solas.

Todas estas cualidades son vitales para los pastores. ¿Pero qué pasa con otros que tienen que responder a la variabilidad y enfrentar la incertidumbre a diario? ¿Qué pasa con los banqueros, financieros, inmigrantes, organismos de socorro en casos de catástrofes o quienes administran infraestructuras clave, como el suministro de electricidad y agua? En lugar de buscar el control, es fundamental gestionar la incertidumbre y evitar los peligros de la ignorancia.



Foto 8 - Los pastores de la aldea de Lun Mo Chee en Amdo, Tíbet tratan al yak como el animal máspreciado. En el anual Concurso de belleza Dre Mo las yak hembras compiten por el campeonato y un premio en efectivo. Autoría:Palden Tsering

Esto exige habilidades y capacidades muy diferentes, y un marco de políticas radicalmente diferente para abordar las crisis y las catástrofes. Por ejemplo, en la crisis financiera de 2008 se desmoronaron los sistemas regulatorios que asumían la predicción, la gestión y el control. Como el comercio mundial de derivados complejos se realiza en fracciones de segundo, nadie sabía lo que estaba pasando en tiempo real y la volatilidad se extendió. Según Andrew Haldane, el principal economista del Banco de Inglaterra por entonces, en los días previos a la crisis financiera muchos banqueros tenían “una sensación exagerada de conocimiento y control”. Algunos actores lograron beneficiarse enormemente, pero muchos más sufrieron. Las mismas características que son fundamentales para la respuesta de los pastores a la incertidumbre - confiar en diversas fuentes de conocimiento, aprender de forma adaptativa mediante alianzas y superar la incertidumbre a través de las relaciones sociales - estaban ausentes. Las reflexiones sobre estas lecciones ilustran la importancia que tiene la comprensión a nivel del sistema, la capacidad de respuesta ante la sorpresa y la ruptura de las alianzas entre los comerciantes y los bancos, de modo que se puedan apoyar las interacciones y las relaciones humanas.

Los principios que siguen los pastores al responder a la incertidumbre, la ignorancia y la sorpresa, por lo tanto, tienen una relevancia mucho más amplia. Todos podemos aprender de los pastores, ya sea en relación con las pandemias, el cambio climático, la migración, las catástrofes naturales o la volatilidad financiera.

Como vemos en los restos de proyectos de desarrollo fallidos que se aplicaron en zonas pastoriles, el impulso de controlar es inútil, incluso peligroso. En cambio, se sugiere como alternativa un enfoque mucho más abierto, responsable, cordial y solidario. Los principios del pastoreo, centrados en la pluralidad, la flexibilidad, el aprendizaje, el compartir y el uso en común, pueden convertirse en un conjunto central de prácticas para este mundo donde la incertidumbre está en todas partes (véase la table 2).

Ver como un pastor, y pasarse del control al cuidado, puede brindarle información valiosa al creciente número de personas y organizaciones que luchan por responder a diversas incertidumbres.

TABLA 2

Control versus cuidado: enfoques contrastantes para responder a la incertidumbre⁷¹

Situación/tema	Control	Cuidado
Respuesta a condiciones variables e inestables	Evaluación y gestión de riesgos, predicción del futuro	Aceptar la incertidumbre, cuidarse de la ignorancia
Diseño de intervenciones	Control, fijeza, estabilidad, sedentario	Abierto, flexible, móvil
Relaciones de autoridad y rendición de cuentas	Gestión jerárquica, de arriba hacia abajo, planificación	Horizontal, en redes, redistributivo, colectivo, relacional, cordial
Profesionalismo	Planificación, procedimientos, protocolos, estándares	Gestión de confiabilidad, aprendizaje en tiempo real, exploración y respuesta
Territorio y tenencia	Localidad, soberanía, derechos fijos de propiedad (individual, estatal, comunal)	Propiedad abierta, mosaicos, movimiento, redes, fronteras difusas, uso en común
Ecologías	Estabilidad, gestión de ecosistemas, uniformidad espacial, restauración, resiliencia (como recuperación)	Ecologías en desequilibrio, inestabilidad, alteración, resiliencia como relacional, transformadora.

Vivir con y desde la incertidumbre requiere una ética del cuidado y un rechazo del control. Como muestran las palabras clave en la tabla simplificada, esto sugiere una forma muy diferente de pensar y actuar en el mundo. Tendría profundas consecuencias para el diseño y la práctica de instituciones, políticas, movimientos y más. Ver como un pastor nos permite imaginar un mundo nuevo que pueda aceptar la incertidumbre. En este sentido, los pastores pueden mostrarnos el futuro.

- Scoones, Ian. 2019. "What is uncertainty and why does it matter?" *STEPS Working Paper*, 105. Brighton, STEPS Centre https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/14470/STEPSWP_105_Scoones_final.pdf
- Scoones, Ian, and Andy Stirling. eds. 2020. *The Politics of Uncertainty: Challenges of Transformation*. London, Routledge. 9780367903374_pi-173.indd (oapen.org)

CHARLA DE VIDEO

- Why embracing uncertainty means rethinking development - YouTube



Foto 9 - Una mujer douiri del sur de Túnez juega con sus cabras. Solo tiene una cantidad simbólica para hacerle compañía en su vejez. Autoría: Linda Pappagallo

Referencias

- Allan, James R., Hugh P. Possingham, Scott C. Atkinson, Anthony Waldron, Moreno Di Marco, Stuart HM Butchart, Vanessa M. Adams *et al.*, 2022. "The minimum land area requiring conservation attention to safeguard biodiversity." *Science* 376, 6597: 1094-1101.
- Arca, Pasquale, Enrico Vagnoni, Pierpaolo Duce y Antonello Franca. 2021. "How Does Soil Carbon Sequestration Affect Greenhouse Gas Emissions from a Sheep Farming System? Results of a Life Cycle Assessment Case Study." *Italian Journal of Agronomy*, 16: 1789
- Assouma, Mohamed Habibou, Philippe Lecomte, Christian Corniaux, Pierre Hiernaux, Alexandre Ickowicz y Jonathan Vayssières. 2019. "Pastoral Landscapes in the Sahel: A Carbon Balance with Unexpected Potential for Climate Change Mitigation." *Perspective (English Edition)* 52: 1-4.
- Barrett, John C. 1992. "The Economic Role of Cattle in Communal Farming Systems." En *In Zimbabwe. ODI Pastoral Development Network, ODI, London Paper 32b* Londres: Overseas Development Institute.
- Behnke Jr, Roy H., Ian Scoones, Carol Kerven (eds.) 1993. "Range Ecology at Disequilibrium. New Models of Natural Variability and Pastoral Adaptation in African Savannas." Londres: Overseas Development Institute
- Behnke, Roy Jr. y Michael Mortimore, eds. 2016. *"The End of Desertification: Disputing Environmental Change in the Drylands"*. Berlín: Springer.
- Behnke, Roy Jr. y Carol Kerven. 2012. "Counting the Costs: Replacing Pastoralism with Irrigated Agriculture in the Awash Valley." En: Catley *et al.* eds., *Pastoralism and Development in Africa*, 82-95. Londres: Routledge, 9781136255854.pdf (oopen.org)
- Benjaminsen, Tor A., y Boubacar Ba. 2019. "Why Do Pastoralists in Mali Join Jihadist Groups? A Political Ecological Explanation." *The Journal of Peasant Studies* 46 (1): 1-20.
- Bond, William J. 2019. *Open Ecosystems: Ecology and Evolution beyond the Forest Edge*. Oxford University Press.
- Brandt, Martin, Compton J. Tucker, Ankit Kariyaa, Kjeld Rasmussen, Christin Abel, Jennifer Small, Jerome Chave, Laura Vang Rasmussen, Pierre Hiernaux y Abdoul Aziz Diouf. 2020. "An Unexpectedly Large Count of Trees in the West African Sahara and Sahel." *Nature* 587 (7832): 78-82.
- Briske, David D., Samuel D. Fuhlendorf y Fred E. Smeins. 2003. "Vegetation Dynamics on Rangelands: A Critique of the Current Paradigms." *Journal of Applied Ecology*, 601-614.

- Cain, Michelle, John Lynch, Myles R. Allen, Jan S. Fuglestedt, David J. Frame y Adrian H. Macey. 2019. "Improved Calculation of Warming-Equivalent Emissions for Short-Lived Climate Pollutants." *NPJ Climate and Atmospheric Science* 2 (1): 1–7.
- Catley, Andy y Yacob Aklilu. 2012. "Moving up or Moving out? Commercialization, Growth and Destitution in Pastoralist Areas." En: Catley *et al.* eds., *Pastoralism and Development in Africa*, 108–120. Londres: Routledge, [9781136255854.pdf \(oopen.org\)](#)
- Catley, Andy, Jeremy Lind e Ian Scoones, eds. 2013. "Development at the Margins: Pastoralism in the Horn of Africa." En *Pastoralism and Development in Africa*, 27–52. Londres: Routledge, [9781136255854.pdf \(oopen.org\)](#)
- Chome, Ngala, Euclides Gonçalves, Ian Scoones y Emmanuel Sulle. 2020. "'Demonstration Fields', Anticipation, and Contestation: Agrarian Change and the Political Economy of Development Corridors in Eastern Africa." *Journal of Eastern African Studies* 14 (2): 291–309, <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/17531055.2020.1743067>
- Clapp, Jennifer y Gyorgy Scrinis. 2017. "Big Food, Nutritionism, and Corporate Power." *Globalizations* 14 (4): 578–595, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14747731.2016.1239806>
- Davis, Diana K. 2016. *The Arid Lands: History, Power, Knowledge*. MIT Press.
- Davis, Diana K. y Paul Robbins. 2018. "Ecologies of the Colonial Present: Pathological Forestry from the Taux de Boisement to Civilized Plantations." *Environment and Planning E: Nature and Space* 1 (4): 447–469.
- Ellis, James E. y David M. Swift. 1988. "Stability of African Pastoral Ecosystems: Alternate Paradigms and Implications for Development." *Rangeland Ecology & Management/Journal of Range Management Archives* 41 (6): 450–459.
- Enns, Charis y Brock Bersaglio. 2020. "On the Coloniality of 'New' Mega-Infrastructure Projects in East Africa." *Antipode* 52 (1): 101–123.
- Fairhead, James, Melissa Leach e Ian Scoones. 2012. "Green Grabbing: A New Appropriation of Nature?" *Journal of Peasant Studies* 39 (2): 237–261.
- FAO. 2021. "Pastoralism – Making variability work". *FAO Animal Production and Health Paper* No. 185. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb5855en>
- García-Dory, Fernando, Ella Houzer e Ian Scoones. 2021. "Livestock and Climate Justice: Challenging Mainstream Policy Narratives." *IDS Bulletin*, primero en internet, <https://open-docs.ids.ac.uk/opendocs/handle/20.500.12413/16913>
- Gardner, Benjamin, 2009. "Are livestock a troublesome commodity?" *Geoforum*, 40(5): 781–783.
- Guthman, J., & Biltekoﬀ, C. (2020). Magical disruption? Alternative protein and the promise of de-materialization. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 2514848620963125.

- Harvey, David. 2003. "Accumulation by Dispossession." En *The New Imperialism*. Oxford University Press.
- Hesse, Ced y James MacGregor. 2009. "Arid Waste? Reassessing the Value of Dryland Pastoralism." Londres: IIED
- HLPE. 2017. Nutrition and food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Roma. (HLPE Report # 12 - Nutrition and food systems (fao.org))
- Houzer, Ella e Ian Scoones. 2021. "Are Livestock Always Bad for the Planet? Rethinking the Protein Transition and Climate Change Debate."
- ILRI, 2018. "ILRI Corporate Report 2016–2017." Adís Abeba: International Livestock Research Institute, www.cgspace.cgiar.org/handle/10568/92517
- ILRI, IUCN, UNEP e ILC, 2021. " *Rangelands Atlas*". Nairobi, Kenia: ILRI
- IPES-Food, 2022. The politics of protein: examining claims about livestock, fish, 'alternative proteins' and Sustainability (https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/PoliticsOfProtein.pdf)
- IUCN/UNEP (2015) Sustainable Pastoralism and the Post-2016 Agenda. Gland/ Nairobi: IUCN/UNEP, www.sustainabledevelopment.un.org/content/documents/3777unep.pdf.
- Keeley, James e Ian Scoones. 2003. *Understanding Environmental Policy Processes: Cases from Africa*. Routledge.
- Kerven, Carol. 2004. "The influence of cold temperatures and snowstorms on rangelands and livestock in northern Asia" En: Vetter, S. (ed.) *Rangelands at Equilibrium and Non-equilibrium*, Cape Town: International Rangelands Congress/Programme for Land and Agrarian Studies, pp. 41-55.
- Köhler-Rollefson, Ilse, 2021. *Livestock for a Small Planet*. OberRamstadt: League for Pastoral Peoples y Endogenous Livestock Development (livestock-for-a-small-planet_web.pdf (ilse-koehler-rollefson.com))
- Konaka, Shinya y Little, Peter 2021. "Introduction: Rethinking resilience in the context of East African pastoralism", *Nomadic Peoples*, 25(2), 165-180.
- Krätli, Saverio. 2008. "Cattle Breeding, Complexity and Mobility in a Structurally Unpredictable Environment: The WoDaaBe Herders of Niger." *Nomadic Peoples* 12 (1): 11–41.
- ----- 2014. If Not Counted Does Not Count? A programmatic reflection on methodology options and gaps in Total Economic Valuation studies of pastoral systems. IIED Issue Paper. IIED, Londres

- -----2019. Valuing Variability--New Perspectives on Climate Resilient Dryland Development. Londres, IIED. (10128IIED.pdf)
- Krätli, Saverio y Nikolaus Schareika. 2010. "Living off uncertainty: The intelligent animal production of dryland pastoralists." *The European Journal of Development Research* 22 (5): 605–622.
- Krätli, Saverio y Fred Provenza. 2021. *Crossbreeding or not crossbreeding? That is not the question*, PASTRES blog (<https://pastres.org/2021/05/14/crossbreeding-or-not-crossbreeding-that-is-not-the-question/>)
- Leroy, Frédéric, Ty Beal, Pablo Gregorini, Graham A. McAuliffe y Stephan Van Vliet. 2022. "Nutritionism in a food policy context: the case of 'animal protein'". *Animal Production Science*, 62(8): 712-720.
- Lind, Jeremy. 2021. "Enclaved or Enmeshed? Local Governance of Oil Finds in Turkana, Kenya." *Geoforum*, 124: 226-235
- Lind, Jeremy, Doris Okenwa e Ian Scoones eds. 2020. "The Politics of Land, Resources & Investment in Eastern Africa's Pastoral Drylands." Woodbridge: James Currey.
- Lister, Sarah. 2004. Processes and Dynamics of Pastoralist Representation in Ethiopia. Institute of Development Studies.
- Manzano, Pablo, Daniel Burgas, Luis Cadahía, Jussi T. Eronen, Álvaro Fernández-Llamazares, Slimane Bencherif, Øystein Holand, Oula Seitsonen, Bayarmaa Byambaa y Mikael Fortelius. 2021. "Toward a Holistic Understanding of Pastoralism." *One Earth* 4 (5): 651–665.
- Manzano, Pablo y Shannon R. White. 2019. "Intensifying Pastoralism May Not Reduce Greenhouse Gas Emissions: Wildlife-Dominated Landscape Scenarios as a Baseline in Life-Cycle Analysis." *Climate Research* 77 (2): 91–97.
- Moritz, Mark, 2016. Open property regimes. *International Journal of the Commons*, 10(2).
- Nordhagen, Stella, Beal, Ty y Haddad, Lawrence 2020, "The role of animal source foods in health, sustainable and equitable food systems." *GAIN Discussion Paper*, 5. Ginebra: GAIN <https://doi.org/10.36072/dp.5>
- Nori, Michele 2022a. Assessing the policy frame in pastoral areas of Europe. EUI Robert Schuman Centre, Global Governance Programme. <https://hdl.handle.net/1814/73811>
- -----2022b. Assessing the policy frame in pastoral areas of Sub-Saharan Africa EUI Robert Schuman Centre, Global Governance Programme. <http://hdl.handle.net/1814/74314>

- ----- 2022c. Assessing the policy frame in pastoral areas of West Asia and North Africa. EUI Robert Schuman Centre, Global Governance Programme. <http://hdl.handle.net/1814/74315>
- ----- 2022d. Assessing the policy frame in pastoral areas of Asia. EUI Robert Schuman Centre, Global Governance Programme. <http://hdl.handle.net/1814/74316>
- Robinson, Lance. 2019. "Open property and complex mosaics: variants in tenure regimes across pastoralist social-ecological systems." *International Journal of the Commons* 13 (1).
- Roe, Emery. 2020. "A New Policy Narrative for Pastoralism? Pastoralists as Reliability Professionals and Pastoralist Systems as Infrastructure." *STEPS Working Paper*, 113. Brighton: STEPS Centre.
- Ryckman, Theresa, Ty Beal, Stella Nordhagen, Kudakwashe Chimanya y Joan Matji. 2021a. "Affordability of Nutritious Foods for Complementary Feeding in Eastern and Southern Africa." *Nutrition Reviews* 79 (Supplement_1): 35–51.
- Ryckman, Theresa, Ty Beal, Stella Nordhagen, Zivai Murira y Harriet Torlesse. 2021b. "Affordability of Nutritious Foods for Complementary Feeding in South Asia." *Nutrition Reviews* 79 (Supplement_1): 52–68.
- Schetter, C., Mkutu, K. y Müller-Koné, M., 2022. "Frontier NGOs: Conservancies, control, and violence in northern Kenya." *World Development*, 151, 105735
- Schneider, Mindy y Samuël Coghe. 2021. "Livestock Frontiers: Editorial Introduction." *Commodity Frontiers*, no. 3: i–viii.
- Scoones, Ian. 1991. "Wetlands in Drylands: Key Resources for Agricultural and Pastoral Production in Africa." *Ambio*, 366–371.
- ———. 1992. "The Economic Value of Livestock in the Communal Areas of Southern Zimbabwe." *Agricultural Systems* 39 (4): 339–359.
- ——— (ed.). 1994. *Living with Uncertainty: New Directions in Pastoral Development in Africa*. Rugby: Intermediate Technology Publications (<https://practicalactionpublishing.com/book/1264/living-with-uncertainty>)
- ———. 2019. "What Is Uncertainty and Why Does It Matter?" STEPS Working Paper, 105. STEPS Centre-----, 2021. "What bankers should learn from the traditions of pastoralism", *Aeon*, <https://aeon.co/essays/what-bankers-should-learn-from-the-traditions-of-pastoralism>
- ———. 2021. "Pastoralists and Peasants: Perspectives on Agrarian Change." *The Journal of Peasant Studies* 48 (1): 1–47.
- ———. 2022. "Livestock, methane and climate change: the politics of global assessments" *WIREs Climate Change*, <https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/wcc.790>

- ----- (de próxima publicación) "Confronting uncertainties in pastoral areas: transforming development from control to care", *Social Anthropology* (version aceptada: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.30363.34086>)
- Scoones, Ian y Andrew Stirling, eds. 2020. *The Politics of Uncertainty: Challenges of Transformation*. Londres: Routledge (<https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/39938>).
- Scott, James C. 2008. *Seeing like a State*. New Haven: Yale University Press.
- Stirling, Andrew e Ian Scoones. 2020. "COVID-19 and the Futility of Control in the Modern World." *Issues in Science and Technology*, Summer 2020: 25–27.
- Swift, Jeremy 1996. "Desertification. Narratives, Winners & Losers." En: Leach, M y Mearns, R. (eds.) *The Lie of the Land: Challenging Received Wisdom on the African Environment*. Oxford: James Currey, 73–90.
- Tache, Boku. 2012. "Rangeland Enclosures in Southern Oromia, Ethiopia: An Innovative Response or the Erosion of Common Property Resources?" En: Catley et al. eds., *Pastoralism and Development in Africa*, 62–71. Londres: Routledge.
- Turner, Matthew D., Tanya Carney, Laura Lawler, Julia Reynolds, Lauren Kelly, Molly S. Teague y Leif Brottem. . 2021. "Environmental rehabilitation and the vulnerability of the poor: The case of the Great Green Wall." *Land Use Policy*, 111:105750.
- Vagnoni, Enrico, Antonello Franca, Claudio Porqueddu y Pierpaolo Duce. 2017. "Environmental Profile of Sardinian Sheep Milk Cheese Supply Chain: A Comparison between Two Contrasting Dairy Systems." *Journal of Cleaner Production* 165: 1078–1089.
- Vetter, Susanne. 2005. "Rangelands at Equilibrium and Non-Equilibrium: Recent Developments in the Debate." *Journal of Arid Environments* 62 (2): 321–341.
- Vetter, Susanne. "With power comes responsibility—a rangelands perspective on forest landscape restoration." *Frontiers in Sustainable Food Systems* 4 (2020): 549483.
- Weis, Tony. 2013. *The Ecological Hoofprint: The Global Burden of Industrial Livestock*. Bloomsbury Publishing.
- Zhuang, M. Gongbuzeren y Li, W. (2017) 'Greenhouse gas emission of pastoralism is lower than combined extensive/intensive livestock husbandry: a case study on the Qinghai–Tibet Plateau of China', *Journal of Cleaner Production* 147: 514–522

Notas finales

- 1 Véase Krätli 2019; FAO 2021; Manzano *et al.* 2021.
- 2 Adaptado de Scoones (2021), donde se encuentran las fuentes.
- 3 ILRI *et al.* (2021); iniciativa de mapeo de League for Pastoralist Peoples: http://umap.openstreetmap.fr/de/map/pastoralists_563977#5/53.318/-7.053
- 4 <https://viacampesina.org/en/food-sovereignty/>
- 5 PASTRES (Pastoralism, Resilience, Uncertainty: Global Lessons from the Margins), www.pastres.org y seeingpastoralism.org. Para más información de los ejemplos, véase <https://www.pastres.org/tag/natasha-maru/>; <https://www.pastres.org/tag/palden-tsering/>; <https://www.pastres.org/tag/masresha-taye/>; <https://www.pastres.org/tag/tahira-shariff/>.
- 6 Gardner (2019); <https://www.pastres.org/tag/linda-pappagallo>
- 7 Moritz (2016); Robinson (2019).
- 8 Krätli (2008)
- 9 Scoones (1991); Tache (2012)
- 10 Krätli y Provenza (2021), <https://pastres.org/2021/05/14/crossbreeding-or-not-crossbreeding-that-is-not-the-question/>
- 11 Casos proporcionados por estudiantes de doctorado asociados con el programa PASTRES (pastres.org). Véanse videos, blogs y tesis en: <https://www.pastres.org/tag/palden-tsering/>; <https://www.pastres.org/tag/tahira-shariff/> y <https://www.pastres.org/tag/linda-pappagallo>
- 12 Swift (1996)
- 13 Davis (2016)
- 14 Davis y Robbins (2018)
- 15 Bond (2019); Vetter (2020)
- 16 Brandt *et al.* (2020)
- 17 <https://redd-monitor.org/2020/04/02/the-trouble-with-trees-the-african-forest-landscape-restoration-initiative-is-based-on-a-profound-misreading-of-africas-grassy-biomes/>
- 18 Adaptado de: <https://www.ids.ac.uk/opinions/the-sahelian-great-green-wall-start-with-local-solutions/>
- 19 Turner *et al.* (2021)
- 20 <https://www.campaignfornature.org/Background/>; <https://www.weforum.org/agenda/2020/01/one-trillion-trees-world-economic-forum-launches-plan-to-help-nature-and-the-climate/>
- 21 Véanse varias críticas, por ejemplo: <https://www.greenpeace.org/international/story/50689/carbon-offsets-net-zero-greenwashing-scam/>
- 22 Véase Ellis y Swift (1988); Behnke *et al.* (1993); Scoones (1994); Vetter (2005); Briske *et al.* (2003)
- 23 Véase Behnke *et al.* (1993); Scoones (1994); Kerven (2004)
- 24 Konaka y Little (2021)
- 25 Esta sección es un resumen de: <https://pastres.org/2019/04/26/challenging-desertification-myths/>
- 26 Keeley y Scoones (2003); véase también, <http://steps-centre.org/wp-content/uploads/IDS-Understanding-policy-processes.pdf>
- 27 Houzer y Scoones (2021), <https://pastres.org/livestock-report/>.
- 28 Cain *et al.* (2019)
- 29 <https://theconversation.com/cows-and-cars-should-not-be-conflated-in-climate-change-debates-171024>
- 30 Manzano y White (2019)
- 31 Vagnoni *et al.* (2017); Arca *et al.* (2021); véase también <https://pastres.org/livestock-report/>
- 32 Zhuang *et al.* (2017); véase también <https://pastres.org/livestock-report/>
- 33 Assouma *et al.* (2021); véase también <https://pastres.org/livestock-report/>
- 34 <https://euiideas.eui.eu/2021/10/28/climate-change-we-need-to-talk-about-methane/>
- 35 Véase a Hesse y MacGregor 2009; Krätli (2014).

- 36 Véanse los casos en Catley *et al.* (2012), de Behnke y Kerven y Tache (9781136255854.pdf (oapen.org))
- 37 Barrett (1992); Scoones (1992)
- 38 Véase: <https://www.pastres.org/tag/giulia-simula>
- 39 <https://eatforum.org/eat-lancet-commission/>
- 40 <https://ourworldindata.org/meat-production#which-countries-eat-the-most-meat>
- 41 Ryckman *et al.* (2021 a, b)
- 42 HLPE (2017); Nordhagen *et al.* (2020)
- 43 <https://pastres.org/2021/09/13/challenging-negative-views-of-pastoralism-in-europe-qampa-with-fernando-garcía-dory/>
- 44 Weis (2013); Schneider y Coghe (2021); <https://friendsoftheearth.eu/publication/meatatlas-2021/>
- 45 Guthman y Biltekoff (2020).
- 46 LeRoy *et al.* (2022), <https://www.publish.csiro.au/an/pdf/AN21237>
- 47 Clapp y Scrinis (2017), <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14747731.2016.1239806>
- 48 <https://aleph-2020.blogspot.com/2019/12/mock-and-cultured-asfs-future-of-food.html>; IPES-Food (2022), <https://www.ipes-food.org/pages/politicsofprotein>
- 49 Harvey (2003)
- 50 Chome *et al.* (2020); Enns y Bersaglio (2020).
- 51 Extraído de: <https://blogs.lse.ac.uk/africaatlse/2020/10/23/global-investment-dryland-eastern-africa-has-accentuated-inequalities-social-difference-infrastructure/>; also Lind (2021).
- 52 Lind *et al.* (2020)
- 53 Véase www.pastres.org/biodiversity.
- 54 Véase <https://www.campfirezimbabwe.org/>; <https://ageconsearch.umn.edu/record/16563/files/fo041108.pdf>
- 55 Véase Allan *et al.* (2022), quienes calculan que 1.800 millones de personas viven en 44 % de la tierra del planeta necesaria para proteger la biodiversidad. Aproximadamente 80 % de la biodiversidad del mundo es protegida por los pueblos indígenas, que constituyen menos de 5 % de la población mundial, <https://www.globalissues.org/news/2022/04/29/30728>
- 56 <https://pastres.org/2021/08/27/bring-back-the-herder-conservationists/>
- 57 Véase Schetter *et al.* (2022); y con la opinión contraria, <https://www.nrt-kenya.org/about-nrt> y <https://www.oaklandinstitute.org/sites/oaklandinstitute.org/files/kenya-stealth-game-community-conservancies.pdf>.
- 58 <https://wildlife.cornell.edu/our-work/ahead-animal-human-health-environment-and-development/beyond-fences>
- 59 <https://www.rewildingbritain.org.uk/explore-rewilding/what-is-rewilding/defining-rewilding>
- 60 <https://convivialconservation.com/the-book/>
- 61 Nori (2022 a-d)
- 62 Scott (2008)
- 63 Véase Catley *et al.* (2012), capítulo 1, (9781136255854.pdf (oapen.org))
- 64 Como James Rebanks y Amanda Owen, autores de los éxitos de ventas *A Shepherd's Life* y *The Yorkshire Shepherdess*. Ambos aparecen habitualmente en televisión y radio.
- 65 Lister (2004)
- 66 Ba y Benjaminsen (2019)
- 67 Véase: <https://wamipglobal.com/>; asimismo, las reuniones pastoriles convocadas por Pastoralist Communication Initiative y otros, véase: <https://www.pastoralists.org/community-engagement/> and <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/20.500.12413/2324>
- 68 Véase: <https://viacampesina.org/en/>; <https://afsafrica.org/>
- 69 <https://www.fao.org/pastoralist-knowledge-hub/forum/en/>
- 70 <https://iyrp.info/>
- 71 Scoones (de próxima publicación)



El Transnational Institute (TNI) es un instituto internacional de investigación y promoción de políticas que trabaja por un mundo más justo, democrático y sostenible. Durante casi 50 años, el TNI ha actuado como punto de enlace entre movimientos sociales, académicos y académicas comprometidos, y responsables de políticas.

www.TNI.org



PASTRES (Ganadería pastoril, Incertidumbre, Resiliencia: Aprendiendo las lecciones de los márgenes, pastres.org) es un programa de investigación que está aprendiendo de pastores en seis países cómo responder a la incertidumbre, con lecciones para los desafíos globales. Cuenta con el apoyo de una subvención avanzada del Consejo Europeo de Investigación.

<https://pastres.org>



WAMIP es un movimiento de base de poblaciones dedicadas al pastoreo, creado en 2007 y comprometido a llevar sus voces al ámbito internacional, y a la coordinación y apoyo global para la soberanía alimentaria y los derechos de los pastores.

<https://wamipglobal.com>