

Ganadería y árboles: una antigua y estratégica amistad



Como ha sugerido D. Kass (1995), los sistemas silvopastoriles no son algo nuevo, son una enseñanza del pasado que puede entenderse si revisamos los procesos evolutivos de la interacción entre rumiantes, árboles y gramíneas (pastos).

Ganadería indispensable

Desde hace miles de años, el humano ha convivido y domesticado animales y ha dependido de ellos para la obtención de alimentos y una amplia variedad de subproductos y servicios. Así, la crianza y producción de animales ha jugado un papel de vital importancia en el desarrollo de las sociedades agrarias. Sin duda, los rumiantes como las vacas, cabras, ovinos, camellos, búfalos, alpacas y otros más, han sido los principales abastecedores de leche y carne, debido a su capacidad de aprovechar los pastos y otros forrajes, y transformarlos en alimentos.

Hoy en día, la cría de animales domésticos para su aprovechamiento, comúnmente llamada "ganadería", se encuentra entre las principales actividades que permiten la sobrevivencia de muchos pueblos; aporta importantes volúmenes de alimentos en apoyo a la seguridad alimentaria familiar, y contribuye al abasto en el mercado mundial. En el mundo, las áreas dedicadas a la ganadería y pastoreo sobrepasan los 35 millones de kilómetros cuadrados, y se estima que los productores que realizan actividades ganaderas a pequeña escala representan poco más del 20% de la población mundial.

En México, de la ganadería deriva la producción de alimentos que brindan a las personas la principal fuente de proteína (carne, huevo, lácteos). Además, es la forma de uso del suelo más extendida en el territorio del país. La producción de animales, especialmente la cría de bovinos, se desarrolla en casi todas las zonas agroecológicas del territorio nacional (desde la costa hasta las áreas de montaña alta) y esto le confiere una gran importancia económica, social y ambiental; no obstante, existen problemáticas importantes, especialmente en lo que concierne al manejo y conservación de los recursos naturales.

En la presente década, la población total de ganado bovino (vacas, toros y bueyes) en el ámbito nacional ha fluctuado entre 30 y 40 millones de cabezas y hay un crecimiento en la demanda del consu-

mo de carne y leche, pero desafortunadamente no hay autosuficiencia: los reportes de producción indican que el consumo de carne bovina en 2010 requirió la importación de más de 500 mil toneladas de productos y subproductos cárnicos para sostener la demanda nacional. La situación es grave, ya que se liga a la pérdida de soberanía alimentaria de nuestro país y dependencia de otras naciones, a pesar de que se cuenta con recursos extensos y se podrían generar empleos en las zonas rurales. En este contexto, el centro del país genera casi la mitad de la producción de leche, carne en canal (para consumo) y huevo, mientras que los estados del sureste –como Veracruz, Chiapas y Tabasco– producen el 75% del ganado bovino en pie (animales vivos) para exportación y consumo nacional.

La ganadería es una actividad en la que participan amplios grupos sociales de la economía, y en las últimas décadas se ha observado un crecimiento dinámico de la ganadería ejidal y de pequeños productores, especialmente en el sureste. Como muestra, en el estado de Veracruz se estima que 70% de los productores ganaderos componen unidades pequeñas y de escasos recursos, cuyo ingreso principal proviene únicamente de la actividad pecuaria o ganadera.

Aunque la ganadería nacional sigue contribuyendo con productos básicos para la demanda local nacional (carne, leche, huevos), es necesario precisar que México es actualmente un país dependiente de las importaciones de alimentos, debido a un modelo equivocado de desarrollo agropecuario impulsado desde hace décadas. Aunado a esta errónea política agropecuaria, la producción ganadera también se ha visto severamente afectada debido a contin-

gencias ambientales en la última década, asociadas quizá al cambio climático; entre ellas, fuertes sequías en el centro y norte del país. Por ejemplo, en 2014 se estima que a causa de la sequía en varias zonas, el hato ganadero del país disminuyó 30%, por lo que el precio de la carne se elevó de manera sustancial. De igual manera, en el sureste de México, las inundaciones han afectado grandes áreas de pastoreo, ocasionando una disminución significativa en la población animal y afectando la economía de productores rurales.

El dilema de la ganadería: producir y conservar

A pesar de los beneficios derivados de la actividad ganadera, esta puede acarrear situaciones no deseadas. Por ejemplo, la ganadería bovina y en especial la que se lleva a cabo en sistemas extensivos de pastoreo –los cuales se basan en tener muchos animales en pocas áreas de pastoreo–, ha originado profundas transformaciones en los paisajes rurales y es un problema a escala continental que genera graves impactos ambientales, sociales y culturales. En América Latina, uno de los efectos más graves de las políticas de desarrollo rural-agrícola en los últimos 50 años ha sido la deforestación y como consecuencia, la "praderización" de amplias zonas de selvas y bosques. Por ejemplo, en el importante estudio "The Hamburger Connection Hangover", de L. Szott, M. Ibrahim y J. Beer (CATIE, 2000) se informa que América Central tiene un área con pasturas que representa 46% del total (18.4 millones de hectáreas) y la ganadería bovina es una de las principales actividades que compiten por el uso de la tierra.

En Chiapas, la “masificación” de las prácticas orgánicas en el sistema agroforestal de café tradicional se inició en la década de 1980, y actualmente es una actividad extendida y adoptada por campesinos y organizaciones indígenas de América Latina.

Así, la “revolución verde” y diversos planes y programas de colonización y desarrollo en el mundo promovidos por agencias internacionales, como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, contribuyeron a impulsar una ganadería bovina extensiva caracterizada por pasturas en monocultivo (provocan mayor desgaste del suelo que los policultivos), uso de insumos externos y el diseño de sistemas de producción nada “amigables” con el medio ambiente. La cultura de establecer potreros sin árboles fomentó grandes superficies con problemas de degradación de los suelos y pérdida de biodiversidad.

En México, a pesar de que la tasa de deforestación ha disminuido en los últimos años, hay evidencias de que las áreas ganaderas siguen creciendo en sistemas extensivos y compiten intensamente por el uso del suelo. Considerando que las tierras tropicales no son aptas para esta actividad, el proceso causa en poco tiempo una baja en la productividad y en la capitalización, y ofrece pocas opciones de empleo rural.

En este contexto, la agroforestería pecuaria mediante sistemas silvopastoriles

ha sido una importante opción ya validada socialmente en varios continentes como alternativa de producción sustentable que favorece la seguridad alimentaria y contribuye a mitigar el cambio climático. Dichos sistemas se basan en un manejo integrado y holístico del ganado, árboles y pastos; han mostrado su contribución para mejorar la producción de carne y leche, generar empleos y proporcionar servicios ambientales para el mejoramiento de la calidad del aire, suelo y agua.

Agroforestería pecuaria en un clima cambiante

En la última década, se ha constatado el efecto del cambio climático en la agricultura y en las áreas rurales del mundo. La sobrevivencia de una gran población en condiciones de pobreza extrema, falta de empleos, inseguridad alimentaria y degradación de los recursos naturales, hacen que productores y familias campesinas sean más vulnerables a un clima cambiante derivado del calentamiento global.

Estudios de Panel Intergubernamental de Cambio Climático (PICC), organización dedicada al estudio del fenómeno

del calentamiento global, destacan que el cambio climático es real y seguirá generando graves efectos, principalmente en las áreas pobres del mundo. El PICC y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) han hecho predicciones de que para el año 2100, el incremento de temperatura de la superficie global de la Tierra podrá ser entre 1.8 °C a 4.0 °C y que aproximadamente 20 a 30% de las especies de plantas o animales podrían estar en riesgo de extinción, con graves consecuencias para la sobrevivencia de campesinos. Al respecto, la investigación científica y las estrategias de desarrollo agroforestal han impulsado múltiples acciones tecnológicas y sociales para contrarrestar y mitigar los efectos de cambio climático en la agricultura.

La agroforestería ha sido reconocida mundialmente por importantes agencias de desarrollo e investigación y por organizaciones sociales, como una de las opciones que más han contribuido en las últimas décadas con alternativas sociales y técnicas para aliviar la pobreza, evitar la deforestación, impulsar la seguridad alimentaria, incrementar la producción de bienes y servicios, fortalecer la cultura de los pueblos y enfrentar los efectos del cambio climático. Una acción importante ha sido impulsar y masificar las prácticas silvopastoriles y la reforestación, destacando la siembra de árboles en las áreas de pastoreo, con mayor diversidad de especies para mejorar la producción de frutos y madera, y promoviendo prácticas que ayuden a elevar la producción y calidad de los alimentos de origen animal.

Silvopastoreo y el reto de la “masificación”

Desde hace varias décadas, se ha usado el concepto de “masificación” para referirse a la necesidad de diseminar y fomentar la apropiación de los avances científicos y los conocimientos tradicionales, de modo que los productores agrícolas y pecuarios mejoren



Cuadro 1. Proyectos donde la agroforestería se ha masificado y puede contribuir en la disminución de la pobreza y mitigación del cambio climático

	Proyecto "Scolel te' (Árbol que crece)", México	Proyecto "Árboles para beneficios globales", Uganda	Proyecto "Ganadería y manejo de medio ambiente", Costa Rica, Nicaragua y Colombia
Localidad	Chiapas (regiones Selva, Norte y Valles Centrales) y Oaxaca.	Distritos de Bushenyi, Hoima, Masindi y Kasese.	Zonas de Costa Rica, Nicaragua y Colombia.
Implementadores	AMBIO, ECOSUR (México), Universidad de Edimburgo (Reino Unido).	ECOTRUS.	CATIE (Gamma)-CI-PAV-FAO (Lead).
Actividades	Reforestación, agroforestería, conservación y restauración, silvopastoreo (cercos vivos).	Agroforestería, reforestación, aforestación.	Agroforestería pecuaria, reforestación.
Áreas con manejo	7,606.75 hectáreas.	3,168 hectáreas.	10,000 hectáreas.
Participantes	1,207 productores.	2,529 productores.	2,000 productores.
Acciones	Pago por servicios ambientales, planes vivos, sistemas agroforestales (taungya, silvopastoreo, café, mejoramiento de acahuales).	Implementación de varios sistemas agroforestales y reforestación.	Pago por servicios ambientales en sistemas silvopastoriles (bancos forrajeros, cercos vivos, árboles en potreros).

Fuente: www.planvivo.org; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2010; Palmer, 2014; Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE, Turrialba, Costa Rica); Centro para la Investigación en Sistema Sostenible de Producción Agropecuaria (CI-PAV, Cali, Colombia); El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR).

sus condiciones de vida y fortalezcan sus capacidades y organizaciones sociales. Por ejemplo, en Chiapas, la "masificación" de las prácticas orgánicas en el sistema agroforestal de café tradicional se inició en la década de 1980 y actualmente es una actividad extendida y adoptada por campesinos y organizaciones indígenas de América Latina.

En el mismo sentido, existen importantes experiencias mundiales que muestran el papel estratégico que ha tenido la agroforestería pecuaria mediante sistemas silvopastoriles y en donde han interactua-

do productores, investigadores y agentes del desarrollo. Hay varios ejemplos, como los proyectos silvopastoriles multinacionales implementados en Centro y Sudamérica, el Proyecto *Scolel te'* en el sureste de México y otros en diferentes continentes (ver cuadro 1); todos evidencian el aporte de la agroforestería en acciones para combatir la pobreza, diversificar la agricultura y mitigar los efectos del cambio climático. Sin embargo, a pesar de estas experiencias, es un hecho que existe un amplio camino por recorrer para transitar hacia una ganadería más amigable que permita fortalecer nues-

tra soberanía alimentaria y mejorar la calidad de vida de los productores. ☺

Guillermo Jiménez Ferrer es investigador del Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente, ECOSUR San Cristóbal (gjimenez@ecosur.mx), y Lorenzo Hernández López es técnico académico del mismo departamento y unidad (lhernand@ecosur.mx). Esaú Pérez Luna es profesor-investigador de la Universidad Autónoma de Chiapas (esau_0115@hotmail.com).