



LA AGROFORESTERIA EN AMERICA CENTRAL

La falta de políticas claras para el sector forestal en los países de América Central, al igual que la subvaloración de la contribución de este sector a las economías nacionales, han restringido el pleno desarrollo de las actividades forestales, así como la asignación de recursos nacionales necesarios para su crecimiento.

Sin embargo, los bosques producen muchos bienes y servicios utilizados especialmente por la población de menores recursos de la región: son la fuente del combustible utilizado por más del 72% de la población centroamericana, contribuyendo con más del 58% de la demanda energética total de la región; producen la materia prima para la incipiente industria forestal regional, y en algunos casos, como en Honduras, constituyen la base del desarrollo comunitario de poblaciones rurales. Además, los bosques contribuyen a la conservación de recursos, tales como: el suelo, el agua y los ecosistemas tropicales naturales, actualmente en peligro.

La baja de los precios mundiales de los principales productos de exportación de la región, así como el crecimiento poblacional son, entre otras, algunas de las causas que han contribuido a disminuir la cubierta forestal. En forma resumida, podríamos decir que por un lado, se habilitan nuevas tierras, para dedicarlas a los cultivos de agroexportación, tratando de mantener los márgenes de utilidades y el ingreso de divisas, mediante el aumento del volumen de exportaciones; por otro lado, los bosques deben retroceder ante la necesidad de ofrecer tierras a una población creciente, carente de tierras para sobrevivir.

Con el retroceso continuo de los bosques, para dar paso a la ampliación de la frontera agrícola y por la significativa disminución de los árboles en los sistemas agropecuarios, los usuarios de los productos y funciones del bosque, o de los árboles individuales, especialmente los habitantes de los grandes centros urbanos, así como los

agricultores ya establecidos en centros de desarrollo agrícola o los de menores recursos, se han visto privados del acceso fácil a fuentes de madera para satisfacer las distintas necesidades.

Esta tendencia alarmante se ha manifestado en toda América Central en los últimos 30 años haciendo que los agricultores se vean obligados a tomar muy en cuenta el papel que desempeñan los árboles dentro de sus sistemas de finca y redescubrir prácticas tradicionales de cultivo y utilización de las mismas como parte integral de la economía a nivel de finca.

Entre las formas tradicionales de utilización de los árboles, los sistemas agroforestales aparecen como una práctica ancestral, que brindan múltiples bienes y servicios, integradas a las otras actividades productivas de las fincas: delimitación de las propiedades, sombra para cultivos y animales, protección de cultivos y suelos, producción de abono verde y enriquecimiento del suelo, leña, madera y postes para usos rurales, forraje para ganado, alimento y productos medicinales para uso humano, así como mejoramiento del entorno del hogar.

En toda la región centroamericana los agricultores practican sistemas agroforestales comunes, con algunas variaciones entre los países, tales como especies utilizadas, distanciamiento entre los árboles, formas de manejo y períodos de rotación. Por ejemplo, los sistemas más populares son: cercos vivos, producción de leña y postes para nuevos cercos vivos, con utilización de especies tales como Gliricidia sepium, Cordia alba, Jatropha curcas, Croton niveus, Yucca spp., Guazuma ulmifolia, Casuarina spp., Eucalyptus camaldulensis, Tectona grandis (Costa Rica y Guatemala), u otras especies nativas: cortinas rompevientos con Cupressus lusitanica, Casuarina equisetifolia y C. cunninghamiana, E. camaldulensis, Leucaena leucocephala, Tecoma stans; árboles como sombra de cultivos: G. sepium,



EL CHASQUI

Inga spp., Terminalia obovata (syn. T. oblonga), Grevillea robusta, Cordia alliodora; árboles en pastizales: C. alliodora, Alnus acuminata, Enterolobium cyclocarpum, G. ulmifolia y otras; producción de forraje: G. sepium, G. ulmifolia, C. alba, Leucaena leucocephala, L. diversifolia; producción de abono verde, asociados a cultivos: G. sepium, Cassia spp., A. acuminata y otras.

Dada la gran diversidad de usos y especies, existe la necesidad de instrumentar en la región un programa bien estructurado de investigación que permita caracterizar dichos sistemas desde el punto de vista técnico y económico y cuantificar la contribución de los mismos a las economías nacionales y de las propias fincas. Como no existe una política definida de incentivos y disseminación de dichas tecnologías, ni una incorporación deliberada de las mismas en las economías familiares, deberían encontrarse vías a nivel político-institucional para fomentar la adopción más amplia de sistemas agroforestales.

Es justo reconocer esfuerzos aislados, aunque no suficientes, que están realizando algunos gobiernos y servicios forestales, por promocionar el uso de los sistemas agroforestales entre los propietarios de fincas de sus respectivos países. Así por ejemplo, en Guatemala la Dirección General de Bosques y Vida Silvestre (DIGEBOS), con el apoyo de la Cooperación Técnica Alemana (GTZ) desarrolla un programa de promoción de sistemas agroforestales en las regiones del altiplano, seca suroriental, y el Petén; igualmente con la colaboración de CARE y el Cuerpo de Paz desarrolla un programa agroforestal en el altiplano y la zona oriental del país; finalmente, se acaba de diseñar, por interés de DIGEBOS y la Vicepresidencia de la República, un Programa Intensivo de Reforestación con Árboles de Uso Múltiple Integrados al Desarrollo, para promover la reforestación del equivalente de unas 80000 ha, en terrenos de pequeños y medianos propietarios de finca, mediante la utilización de sistemas agroforestales, como

forma de establecimiento de las plantaciones. Honduras, a través de la Secretaría de Recursos Naturales desarrolla un programa de promoción en la cuenca del río Choluteca, mientras que en El Salvador, el Centro Nacional de Recursos Naturales desarrolla un programa de Viveros Comunes, cuya producción se dedica al establecimiento de sistemas agroforestales, especialmente cercas vivas, cortinas rompevientos y sombra de cultivos. En Nicaragua, con apoyo sueco, la Dirección de Recursos Naturales ha desarrollado un programa de manejo de cortinas rompevientos en la zona de León y Chinandega y de promoción de otros sistemas agroforestales en el resto del país.

En el campo de la investigación, el CATIE ha venido desarrollando, desde 1986, el Proyecto Cultivo de Árboles de Uso Múltiple, dedicado a la investigación de diferentes formas de incorporación del componente arbóreo a los sistemas de finca. Por otro lado, otras instituciones como la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el apoyo de la Fundación Internacional para el Desarrollo de la Ciencia (de Suecia), la Universidad Centroamericana (UCA) de Nicaragua, con apoyo del CATIE y de la Agencia Sueca para la Investigación en Países en Desarrollo, así como el propio CATIE, en Costa Rica, están realizando investigación de base, con los sistemas agroforestales más comunes de la región centroamericana.

CATIE, por su parte, imparte docencia de alto nivel sobre sistemas agroforestales, tanto en sus cursos de Maestría, como en cursos cortos internacionales y a nivel de países, para tratar de formar la base de personal técnico necesaria para el despegue de esta disciplina en la región.

Falta sin embargo un programa concertado que permita orientar el desarrollo e implementación de estos sistemas, tanto a nivel nacional como regional.



En Costa Rica, donde talvez, mejor se ha mantenido una tradición con algunas de estas prácticas, la agroforestería como una alternativa del uso de la tierra es objeto de actividades de varios proyectos de investigación, desarrollo y extensión. PRODAF (Promoción para el Desarrollo Agroforestal) en la región de Acosta-Puriscal es un proyecto de cooperación entre MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería) y GTZ., aprovechando varias de las experiencias adquiridas en la misma región durante una fase anterior de investigación agroforestal de un proyecto de cooperación CATIE/GTZ. Este es un buen ejemplo de un seguimiento consecuente para asegurar que los resultados de la investigación se pongan al servicio de los agricultores.

El CATIE continua intensificando sus estudios agroforestales, por medio de investigación experimental, en fincas de zonas prioritarias de la región del trópico húmedo de Costa Rica (Baja Talamanca) y Panamá (Bocas del Toro). Se desarrollan tecnologías que permiten aumentar la productividad y sostenibilidad de sistemas basados por ejemplo en cultivos perennes como cacao, pimienta y plátano, manejados en asociación con componentes arbóreos de diferentes especies maderables o leguminosas (CATIE/GTZ Agroforestal).

Cada vez se hace más evidente que la agroforestería es una alternativa para mejorar muchos sistemas agropecuarios de la región, donde el agricultor enfrenta problemas de producción, causantes de la degradación del ambiente y que no podrán sostener a la población de América Central en un futuro próximo. Sin embargo, la demanda por prácticas nuevas o mejoradas es más grande que la oferta de técnicas comprobadas a nivel de realización o de investigación. Es más difícil que en la agricultura y forestería clásicas llegar a conclusiones definitivas sobre la utilidad de un sistema agroforestal, puesto que siempre se tienen que tomar en cuenta múltiples componentes de producción, en diferentes grados de interacción, un período largo de rotación y características que

muchas veces solamente son específicas para condiciones locales.

Para aprovechar mejor el potencial de la agroforestería para América Central se deben reforzar programas de investigación para mejorar la base científica indispensable que permita hacer una diseminación justificada y motivar a los decisores hacia la integración de unidades agroforestales en las instituciones de los países. En vista del gran interés por la agroforestería, por parte de las agencias internacionales de asistencia técnica y financiera se deben aprovechar las oportunidades para implementar más proyectos de desarrollo en las principales regiones ecológicas de la región, para crear una red básica con puntos de referencia para la propagación más amplia de técnicas y metodologías agroforestales; se deben mejorar los medios de información y extensión, así como estructurar mejor los programas de enseñanza en agroforestería en los diferentes niveles de la educación formal e informal para satisfacer la gran demanda de profesionales y técnicos del ramo.

La agroforestería puede contribuir con muchas opciones de solución a los problemas de uso de la tierra de América Central; los principios de la sostenibilidad ecológica y económica, hoy día considerados como principios fundamentales, pueden ser más fácilmente respetados en la mayoría de los sistemas agroforestales. Por consiguiente es necesario que tanto los gobiernos, los servicios forestales y agropecuarios, como los servicios de extensión de la región y las instituciones educativas realicen un esfuerzo concertado para dar impulso a la utilización de los sistemas agroforestales dentro de los sistemas de finca de pequeños y medianos agricultores de América Central. ●

Héctor Martínez
Arnim Bonnemann