

Agroforestales en América

GERARDO BUDOWSKI: PROMOTOR DE LA AGROFORESTERÍA

Gloria Muñoz¹

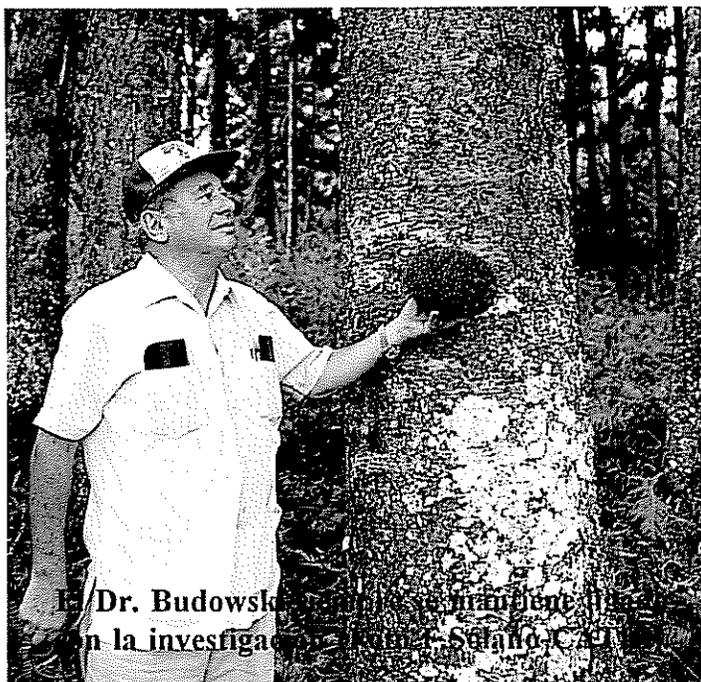
Después del establecimiento del CATIE, la agroforestería empezó a ser reconocida como una disciplina importante en las Américas. Mucho del crédito de este reconocimiento se le debe al Dr. Gerardo Budowski, Jefe del Área de Recursos Naturales del CATIE en esta época y que recientemente cumplió 71 años de edad, de los cuales casi 50 han sido dedicados a la promoción de mejores prácticas silviculturales, en favor del ambiente, la conservación y del bienestar del campesino en América Latina. Agroforestería en las Américas quiere marcar este evento con una entrevista al hombre que más ha promovido la agroforestería en las Américas, en los últimos 20 años y quien todavía realiza una labor importante en su difusión.

¿Cuál es el lugar que ocupa la agroforestería dentro de la actividad agrícola mundial?

Desde tiempos inmemorables la agroforestería ha ocupado un lugar muy importante dentro de la actividad agrícola mundial, el problema es que no siempre ha sido reconocida por los técnicos y especialistas en diferentes renglones del uso de la tierra.

La agroforestería es una de muchas posibilidades del uso de la tierra, donde se combina cultivos con árboles o animales con árboles, o los tres juntos; por lo tanto implica un enfoque interdisciplinario y abarca muchos aspectos desde los sociales, ambientales, biológicos hasta los económicos. Pero en el mundo donde vivimos la gente se especializa: Ud. es agrónomo, forestal o ganadero, pero muy pocas veces es las tres cosas juntas y poco se aprecian los aspectos sociales.

Aunque a este conjunto de prácticas se le conoce hoy como agroforestería, los campesinos la practicaban desde hace mucho tiempo. En Indonesia hay bajorrelieves de hace más de 600 años que muestran huertos caseros. Los Mayas usaron hace más de 2000 años el sistema de chinampas y manejaron árboles en sus cultivos para fertilizar el suelo o producir en el futuro madera, frutos u otros bienes. Todavía se encuentra abundancia de árboles como *Leucaena* (*Leucaena leucocephala* Lam.), el chicozapote (*Achras zapota* L.) y el ramón (*Brosimum alicastrum* Swartz) alrededor de los sitios arqueológicos.



El Dr. Budowski es el responsable principal de la investigación en el CATIE, San José, Costa Rica.

¹ Editora revista Agroforestería en las Américas, CATIE Turrialba, Costa Rica

¿ Quién acuñó el término agroforestería ?

La FAO hablaba al final de los 70 de agrosilvicultura; mientras que en unos pocos países se utilizaba ya el término de agroforestería, derivado de la palabra inglesa "agroforestry" que me parecía más adecuada y que empecé a utilizar en mis trabajos y actividades.

En 1976 abrí la unidad de Sistemas Agrosilvopastoriles dentro del Departamento de Recursos Naturales, en el CATIE, el primero en América Latina. Esto provocó críticas de algunos agrónomos y ganaderos que me acusaron de "invadir" sus predios. Algo curioso sucedió ese año, el Director del IICA, José Emilio Araújo, oyó una de mis exposiciones y le interesó el término de Sistemas Agrosilvopastoriles y empezó a usarlo y finalmente todo el mundo comenzó a utilizar la palabra agroforestería, incluso la FAO. ICRAF también tradujo "agroforestry" como agroforestería y la palabra quedó. En 1979 el CATIE organizó en San José la Primera Reunión Internacional sobre Agroforestería, cuyas actas se publicaron bajo la conducción del Dr. Gonzalo de las Salas. Ese año se publicaron también las guías de todos los ensayos forestales realizados por el IICA y el CATIE, incluyendo los agroforestales. Todo quedó descrito y registrado, desde los primeros ensayos iniciados en 1953.

¿ Cómo fueron esos primeros años de investigación agroforestal en el CATIE ?

Fueron muy duros porque no todo el mundo comprendía el concepto agroforestal. Incluso la institución tenía divisiones específicas para ganadería, forestería y agronomía. Para aumentar la confusión, muchos profesionales usaban el término silvicultura, aunque este término abarca solamente una rama de la forestería. Así que en 1976 se creó la unidad de Sistemas Agrosilvopastoriles y se dividió en Sistemas Simultáneos y Sistemas Secuenciales. Fue la primera forma de concebir la agroforestería en el CATIE. También a petición de Canadá, elaboré un informe sobre las actividades de investigación a realizar en los

trópicos húmedos. Este informe interesó mucho a una comisión que vino en 1977 buscando un lugar para establecer la sede de lo que sería un nuevo centro de investigaciones internacionales en agroforestería: el ICRAF. Este centro se estableció en Nairobi (Kenya) pero ambas instituciones, ICRAF y CATIE, siempre han mantenido excelentes relaciones.

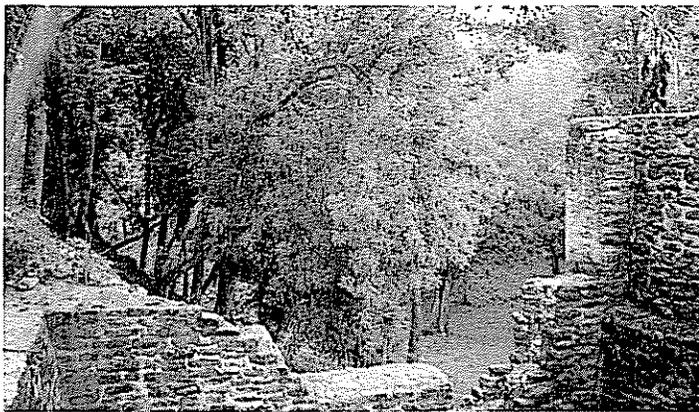
Es importante señalar que antes de estos cambios, a finales de los años 50 y principios de los 60, cuando CATIE todavía era IICA, se hicieron las primeras tesis de agroforestería sobre cercas vivas y sistema Taungya. La primera tesis agroforestal que se presentó fue la del colombiano César Pérez, iniciada en 1953 y aprobada en 1954, sobre el manejo de laurel (*Cordia alliodora* (Ruiz y Pavón) Oken) en potreros.

¿Cuáles fueron las primeras investigaciones que se realizaron en agroforestería ?

Ante todo recuperar el conocimiento empírico de los campesinos que realizaban prácticas agroforestales. Luego se trabajó en el uso y manejo de la sombra en café (con poró (*Erythrina poeppigiana* Walp. O.F. Cook), laurel y otras especies), en huertos caseros, que contó con la participación del Dr. Norman Price. Yo trabajé en cercas vivas pensando en las necesidades del campesino, pues una cerca podía ofrecerle estacas para cosechar cada dos años y para producir forraje. En ganadería se experimentó con las hojas de las cercas vivas para alimentar animales.

La herencia del pasado nos obliga a tener los ojos bien abiertos para entender y aprender lo que hacen los campesinos, pues todavía nos falta muchísimo por conocer. Por ejemplo, con el sistema Taungya se podrían reforestar en forma económica millones de hectáreas en América

"...con el sistema Taungya se podrían reforestar en forma económica millones de hectáreas en América Latina"



Los Mayas conocieron de los beneficios de ciertas especies forestales en la fertilización del suelo, por ello es común encontrar árboles como el ramón (*Brosimum alicastrum* Swartz) entre los sitios arqueológicos que dejaron. Ruinas de Cajal Pech, Belice (Foto D.Kass).

Latina. Esta es una manera de cambiar gradualmente lo que hoy son agricultores destructivos en trabajadores forestales y seguir cultivando el frijol, el maíz y la yuca a la par de la plantación, poda y cosecha de árboles, cuando está joven. Así el agricultor destructivo, que corta el bosque natural para hacer sus cultivos, se transformaría en un reforestador, en un obrero forestal, sobre todo en las tierras inclinadas o de mucha lluvia, sitios lamentablemente deforestados, donde nunca se debió hacer agricultura permanente ni ganadería, pero si se puede desarrollar una producción forestal a base de plantaciones.

Actualmente se trabaja con un enfoque más integral en el estudio de huertos caseros, en cortinas rompevientos con jaúl (*Alnus acuminata* H.B.K.) y ciprés (*Cupressus lusitanica* Miller), en la fijación de nitrógeno y en la alimentación de cabras a base de árboles forrajeros. Asimismo, se ha profundizado en la transferencia de conocimientos y en la preparación de "multiplicadores" o agentes de extensión. En este sentido el CATIE ha tenido una labor muy fructífera en sus programas de capacitación.

Es necesario que otras entidades realicen investigación en agroforestería y que se comparta esta información, creando una fuerza de investigación. Actualmente, son ciertas universidades, centros de investigación y proyectos los que conducen la experimentación pero se requiere del apoyo de los gobiernos, que deben asumir el papel de promotores

Un aporte indirecto realizado por el CATIE en América Latina es el hecho de que muchas organizaciones han tomado la agroforestería como su caballo de batalla, principalmente organizaciones no gubernamentales pero también la FAO y el Banco Mundial y otros programas gubernamentales de asistencia bilateral que tienen un componente agroforestal.

"Un aporte indirecto realizado por el CATIE en América Latina es el hecho de que muchas organizaciones han tomado la agroforestería como su caballo de batalla..."

A través de la agroforestería se ha logrado justificar la realización de trabajos interdisciplinarios, aunque todavía enfrentamos problemas como la inexistencia de una sección agroforestal en los ministerios de agricultura y/o recursos naturales, la carencia de incentivos para los pequeños agricultores que practican agroforestería y la necesidad de brindar mayor capacitación a nivel local en los mismos países.

¿Cuáles son los beneficios ambientales de la agroforestería?

Bien practicada, la agroforestería ofrece amplias ventajas en aspectos como la escorrentía, la infiltración de aguas, la reducción de la erosión, la protección del suelo, mejoras en el ambiente y el clima, ayuda en la fijación de dióxido de carbono y en consecuencia, en la mitigación del efecto invernadero. Además sirve para corredores biológicos entre áreas protegidas y reduce la incidencia de insectos dañinos al evitar los monocultivos. La agroforestería no es una panacea, no es un asunto de predicar, es una disciplina con enfoque científico y con importantes componentes sociales y económicos. Hay que saber en cuáles casos se justifica su aplicación y en cuáles no

En un breve recorrido por América: ¿cuáles países están aplicando prácticas agroforestales ?

En todos los países se impulsan diversos sistemas agroforestales, según las necesidades y las posibilidades. Así por ejemplo, en Brasil se estudia mucho el manejo y sucesión secundaria de los sistemas secuenciales. En México se trabaja en el sistema de chinampas y en Perú en las zonas altas, se están recuperando muchos de los sistemas que utilizaron los Incas como los llamados "andenes" (terrazas agrícolas), además de que tienen prácticas interesantísimas como la combinación de eucaliptos (traídos hace 150 años) con cultivos o ganadería. En Ecuador hay combinaciones de alfalfa con eucalipto altamente productivas y en países como Costa Rica, que tiene la ventaja de contar con numerosos especialistas, se ha venido clasificando y estudiando muchos sistemas agroforestales.

En las Antillas y el Caribe hay también una gran diversidad de sistemas agroforestales, pero escasean los especialistas. Vale destacar la labor que han venido realizando tanto el CATIE como la Universidad de Chapingo, en la capacitación de profesionales en estos países.

En América del Norte, a pesar de sus condiciones climáticas y biológicas tan diferentes, hay un creciente interés por el tema que se refleja

en la creciente publicación de artículos sobre sistemas agroforestales. Pero, indistintamente del desarrollo que exista en cada país, la investigación en agroforestería tiene una sola meta: mejorar el nivel de vida de los campesinos y yo agregaría, sobretodo de los que tienen menos recursos económicos.

¿Qué hace falta en agroforestería ?

Es urgente entrenar a profesionales en agroforestería en los países donde se requiere formar una masa crítica. Recientemente el CATIE inauguró el Programa de Doctorado con énfasis en forestería y agroforestería, conjuntamente con las universidades de la Florida y Colorado de los Estados Unidos y ya tenemos al primer grupo de estudiantes matriculados, provenientes de varios países.

También hace falta realizar más investigación y profundizar en algunos temas, publicar mucho más los resultados de investigación y preparar libros de texto sobre diversos aspectos de la agroforestería, como por ejemplo huertos caseros tropicales, sombras en café, cortinas rompevientos, árboles en potreros, bancos de proteína y cultivos en callejones. Yo mismo espero contribuir pronto con un libro sobre cercas vivas. ◇



Gerardo Budowski es Ing. Agr. de la Universidad Central de Venezuela (UCV). Obtuvo su maestría en el IICA (hoy CATIE) y su doctorado en Ciencias Forestales en la Universidad de Yale, Estados Unidos.

Cuenta con una amplia experiencia profesional, desempeñándose como profesor e investigador en universidades de varios países. Ha destacado como director en instituciones como la UNESCO en París, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en Suiza, donde fungió como Director General y profesor, en el Departamento de Recursos Naturales del CATIE que dirigió por más de 10 años y más recientemente en la Universidad para la Paz. Ha trabajado como consultor en organismos como el PNUMA, el PNUD, el BID, la GTZ, WWF, el Gobierno de Holanda y la UICN. Ha demostrado su capacidad de liderazgo técnico, educativo y científico promoviendo la agroforestería en el IICA y el CATIE durante varias décadas.

Ha publicado más de 250 trabajos y asistido a más de 100 eventos científicos y académicos internacionales; además es autor de un libro sobre temas que van desde el uso de la tierra en los trópicos, la conservación de la naturaleza y el ecoturismo responsable.

Es miembro de destacadas asociaciones científicas y técnicas siendo miembro de Honor de la Sociedad Americana de Forestales, de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y del Fondo Mundial para la Naturaleza. Es miembro del Consejo de la Tierra y Presidente de la Sociedad Mundial de Ecoturismo. Ha recibido diversos reconocimientos, órdenes y premios y actualmente se desempeña como Director de Recursos Naturales de la Universidad para la Paz, Costa Rica.