

EDITORIAL

¿RENDIMIENTO MAXIMO?

LA AGRICULTURA SOSTENIBLE COMO HERRAMIENTA PARA LA CONSERVACION

Antonio Machado-Allison

Con este título aparece un trabajo publicado por el *Biodiversity Support Program* del WWF, The Nature Conservancy, WRI y el USAID, y elaborado por R. Margolius y Col. 2001, en el cual se discuten una gran variedad de aspectos relacionados con la producción de alimentos y su relación con el aumento del rendimiento, factores que afectan los ecosistemas silvestres y métodos o vías modernas para alcanzar una relación o enlace entre la Agricultura y la Conservación.

Estos autores, al igual que un gran número de investigadores en países tropicales están preocupados por la cada vez más exigente necesidad de alimento para una población humana en continuo crecimiento y gracias a los desarrollos tecnológicos, con una mayor expectativa de vida. El denominador común en la mayoría de nuestro países tropicales es la posesión de una agricultura generalmente dedicada a la producción de cereales y ganado vacuno muchos de ellos foráneos, con una tecnología pobre o modesta, suelos no aptos para tales fines, plagas poco controlables o a un alto costo, lo que se traduce en resultados poco productivos y empobrecimiento del suelo.

La deforestación tradicional se produce mediante la actividad denominada "roza y quema" en la cual un sector del bosque es talado, se deja secar y luego se quema. Las cenizas resultantes aumentan la fertilidad temporal del suelo y éste normalmente rinde cosechas durante un corto período. Por otro lado existen muchas otras causas directas incluyendo la conversión de bosques a pastizales para ganadería, la tala comercial de la madera y la utilización de tierras para la construcción de viviendas urbanas, construcción de carreteras, etc. Las medidas tomadas en lo general resultan entonces en un aumento de la frontera agrícola, ganadera y urbanística, en sustitución de los ambientes naturales lo que se convierte en la principal amenaza a la biodiversidad.

Machado Allison, 1994, por otro lado indicó hace algún tiempo algunos factores que igualmente afectan las comunidades acuáticas en la cuenca del Orinoco, estableciendo una sinergia entre las actividades agrícolas y domésticas típicamente terrestres, con aquellas novedosas de desarrollo tecnológico industrial y minero como la construcción de represas con fines agrícolas, domésticos o urbanos, la explotación de la Faja Bituminosa del Orinoco, el desarrollo minero (explotación aurífera p.e. en la cuencas altas de los ríos de la Guayana), las potenciales interconexiones fluviales y el propuesto plan de desarrollo del Eje Orinoco Apure. Todas estas actividades actualmente o en un futuro cercano producirán efectos detrimentales en nuestra fauna y flora acuáticas, eliminación de potenciales sitios de desove y desarrollo de nuestro peces, pérdida de la calidad de aguas aptas para consumo humano, aumento de la erosión de suelos y sedimentación en la cuencas principales de los ríos, deterioro de las riberas y áreas de expansión recreacional para los pobladores, contaminación humana por metales pesados, en fin un efecto no solamente extendible a la pérdida de ambientes naturales y su afectación a la fauna y flora silvestres, sino que pone en peligro las comunidades humanas en estas áreas.

Margolius y Col., 2001 indican acertadamente que a partir de los años ochenta, los proyectos de agricultura sostenible ganaron popularidad entre las organizaciones conservacionistas en su esfuerzo por controlar la deforestación. La misma ha sido adoptada como una estrategia regional principalmente en los trópicos de América Latina, el Caribe, Asia, Africa y algunas áreas del Pacífico. Durante, los últimos 20 años se ha intensificado la promoción de la agricultura familiar como una estrategia viable para aumentar los rendimientos de dichas parcelas (conucos) y al mismo tiempo disminuir los insumos laborales.

Los autores indican que el término *Agricultura Sostenible* ha sido utilizado por diversas personas con diferentes significados. Ellos promueven que el concepto debe limitarse a:

programas diseñados para promocionar las tecnologías basadas en el agricultor, las cuales intensifican la producción y que, de acuerdo con las organizaciones conservacionistas que los implementan, colaboran en reducir la deforestación.

Entre las tecnologías propuestas para el desarrollo de una **agricultura sostenible enfocadas como indicamos anteriormente al agricultor de subsistencia con la finalidad de reducir la deforestación en los países tropicales** tenemos: El desarrollo de los llamados **abonos verdes**. El cual comprende la utilización de plantas leguminosas que se utilizan para fijar nitrógeno al suelo, mejorar la textura del suelo, eliminar la escorrentía y la erosión, así como también eliminar la invasión de malezas. Estas plantas también pueden servir de forrajes suplementarios o como fuentes de alimentos a las comunidades; la utilización de **labranza mínima**; la construcción de **barreras (vivas o muertas)** para reducir la erosión; el arado en **curvas de nivel**, siguiendo el contorno del terreno; el **manejo integrado de plagas** la cual involucra el control de infecciones de insectos y roedores a través del uso reducido de pesticidas y la aplicación de técnicas manuales y naturales (biológicas) de control de plagas; la **rotación de cultivos**; la protección del suelo en pendientes mediante la construcción de **terrazas**; la construcción de **aboneras (compost)** mediante la utilización de restos orgánicos domésticos o agrícolas. Lo paradójico de nuestra situación actual, es que una gran cantidad de estudios antropológicos, agrícolas y biológicos han indicado que la mayoría de estas técnicas fueron tradicionalmente utilizadas por nuestros pobladores y culturas autóctonas precolombinas. Algunas de ellas, erigiéndose en comunidades exitosas y potenciales exportadores de tecnologías de zonas o pueblos bajos sus dominios como es el caso de los Aztecas, Incas y Mayas, en el Norte, Centro y Suramérica.

Es muy difícil resumir todos los hallazgos y datos obtenidos en este importante estudio en el poco espacio que tenemos en éste editorial. Sin embargo, para concluir con la revisión debo indicar que los resultados del programa aplicado en varios países como por ejemplo México y Guatemala, concluyó en que los agricultores que utilizaron la *Agricultura Sostenible (AS)* redujo sustancialmente el uso del fuego, se redujo la utilización de plaguicidas y fertilizantes, estuvieron más conscientes de la importancia de los recursos biológicos y su relación con prácticas agrícolas y por último la organización comunitaria jugó diferentes papeles en los proyectos e incorporaron a los agricultores como Defensores de la Naturaleza y los alentaron en actividades de conservación posteriores. Por otro lado, surgen una gran cantidad de interrogantes para el futuro como ¿que papel juega al *AS* en la reducción de la deforestación?, ¿Que papel juega la propiedad familiar de ganado en la deforestación? ¿Hasta que punto la *AS* atecta otros temas relacionados con la conservación tales como la emigración de personas hacia áreas boscosas frágiles? ¿Cuales son las condiciones para que funcione la *AS* en otras áreas? ¿Cual es el papel de los programas agroforestales diversificados que pueden ser sosteniblemente manejados para producir cultivos comerciales y aumentar el sustento familiar, a la vez reducen o sustituyen la producción de granos de subsistencia? ¿Cual es la mejor forma de manejar los vacíos de conocimiento y capacidad? ¿Cual es el papel de apoyo y asistencia técnica externa de parte de terceros? ¿Cual es la mejor manera de comunicar los resultados? ¿Cual es el papel más eficaz que una organización facilitadora puede jugar para poder incentivar y apoyar a los socios locales a conducir un proceso de aprendizaje sólido y preciso?

LITERATURA CITADA

MACHADO-ALLISON, A.

1994. Factors affecting fish communities in the flooded plains of Venezuela. *Acta Biol. Venez.*, 15 (2): 59-75.

MARGOLUIS R., V. RUSSELL, M. GONZALEZ, O. ROJAS, J. MAGDALENO, G. MADRID Y D. KAIMOWITZ.

2001. ¿RENDIMIENTO MAXIMO? La agricultura sostenible como herramienta para la conservación. *Biodiversity Support Program*. World Wildlife Fund, Wasington, D.C. 62 pp.