La diversificación con hortalizas permite una mejor alimentación de la familia campesina
Foto: Autores

Los sistemas de subsistencia: conucos en las zonas cafetaleras de Venezuela

ANA ISABEL QUIROZ G., FRANCIS PIERRE C., ZORAIDA PEÑA y BERNALDO LEÓN

Las plantaciones de café que predominan en las zonas montañosas de las principales cuencas productoras de agua del país son pequeñas en términos de superficie y presentan diferentes tipos de manejo agronómico. En su mayoría son cafetales bajo sombra diversificados, principalmente con cambur (*Musa paradisiaca sapientum*). Estos sistemas de plantación imitan biológica y ecológicamente al sistema original de bosque, son amigables con el ambiente, y son considerados útiles para el manejo de las cuencas altas, pues son sistemas que sustentan económicamente al productor y propician su arraigo a la tierra en que trabaja, ya que las plantaciones pasan de generación en generación. Por lo anterior, el cafetal es un cultivo de importancia económica, ecológica y cultural. Este agrosistema sostenible, no obstante, se ha visto amenazado por la oscilación del precio del café, que ha dado lugar a la sustitución progresiva del bosque primario por cultivos, básicamente de ciclo corto, como maíz y caraota (*Phaseolus vulgaris*), más allá de lo acostumbrado por los campesinos de la zona. En otras palabras, se observa una extensión del sistema "conuco".

Los conucos: sistemas de subsistencia

Es característico que los productores cafetaleros también tengan áreas destinadas a la producción de subsistencia, denominadas coloquialmente "conucos", ubicadas, al igual que los cafetales, en estas zonas de innata vocación de reserva de bosques y aguas, donde se siembran por lo general dos o más cultivos en el ciclo de secano. En Venezuela existen diversas modalidades o variantes del sistema conuco, pero generalmente se ubican en pequeñas unidades de producción, mayormente en las zonas altas del país, y su producción es específica para autoconsumo; los excedentes se venden para complementar el ingreso familiar.

La existencia del "conuquero" es tan antigua o incluso más antigua que el cafetalero; para estos últimos, el conuco es una agricultura de autoconsumo familiar y la realizan desde tiempos ancestrales: se consume todo lo que se produce, se intercambia con otros productores y se utilizan semillas almacenadas de ciclos anteriores. La siembra, atención y cosecha del conuco se repite año tras año, y casi siempre en las mismas condiciones. Para el establecimiento de un conuco primero se realiza la 'tumba y quema' de la vegetación natural (bosque primario). Los impactos ambientales negativos asociados con esta práctica son evidentes: pérdida de bosque, de biodiversidad, de nichos ecológicos y deterioro del suelo, entre otros. Sin embargo, no podemos olvidar el valor que tiene este sistema como fuente de alimentación de las familias campesinas y de seguridad alimentaria para la población local. En

algunos casos, el conuco se utiliza para incorporar tierras baldías a la producción de café, pues se realiza la tala para sembrar los cultivos de ciclo corto y, después de dos años, se establece la plantación de café; posteriormente, vuelven a talar el bosque aledaño para sembrar el conuco y así van rotando.

En los conucos se siembran más de dos cultivos, pero vale la pena resaltar que la combinación maíz/caraota en rotación o en asociación es la mas característica. El maíz es el cultivo de mayor área sembrada en el país, y es un componente básico en la dieta del venezolano. La

Sistema diversificado
Foto: Autores

caraota (*Phaseolus vulgaris*) es una leguminosa de importancia nacional y local, que a pesar de la poca cantidad de área sembrada en el país es el grano de mayor consumo per cápita (52%) y posee un gran valor nutritivo por su contenido de proteínas (21%). Cuando se asocian y rotan estas dos especies en un mismo terreno, podemos asegurar mayor estabilidad biológica, y socioeconómica del sistema. Los conucos son conocidos como sistemas productivos y sostenibles por su efectividad en el aprovechamiento de los recursos, agua, luz, mano de obra y nutrientes y, además, por la ganancia de nitrógeno debido a la fijación biológica producto de la simbiosis leguminosa-rizobio.

En los últimos tiempos, se está cuestionando el sistema conuco por el aumento de las áreas deforestadas en estas zonas productoras de agua y por la pérdida del bosque, lo cual pone en peligro un gran número de cuencas hidrográficas en América Latina, así como también en Venezuela, donde existe gran cantidad de recursos naturales que son extraídos para obtener beneficios económicos para unos pocos, generando desequilibrio ecológico. Es una situación muy grave, ya que debido a la fragilidad de estos suelos muy susceptibles a la degradación, es evidente su erosión, la sustitución de bosques primarios, la variación del régimen hidrológico de la zona y la pérdida de la biodiversidad ecológica.

Por otro lado, el sistema conuco se ha visto afectado por la introducción de técnicas y políticas inadecuadas para la zona, a través del financiamiento condicionado al uso de un paquete tecnológico específico, como son los monocultivos establecidos con semillas de variedades o híbridos, que no se adaptan a las condiciones agroecológicas y el uso excesivo o inadecuado de agroquímicos, entre otras. Adicionalmente y como agravante, la situación generada por la ausencia de precios justos de venta del café ha incidido negativamente también sobre el sistema conuco y como consecuencia se observa un rápido incremento de la tala y quema del bosque primario para siembra de otros cultivos, distorsionándose el objetivo de subsistencia del sistema conuco, para convertirlo en un sistema de producción alternativo, con cultivos de ciclo corto, que compensen económicamente al cafetal. Esta modificación, menos consecuente con la ecología, crea desequilibrios y atenta contra la estabilidad de las cuencas altas, productoras de agua. Esto refuerza la tesis de promover una agricultura más diversificada, complementaria al estilo del conuco original: más integral y menos dependiente de recursos externos, adecuada a las condiciones actuales de tenencia y enmarcadas en el concepto de desarrollo sostenible.

Mejoras al sistema de subsistencia

Ante esta situación del sistema conuco, surge la necesidad de aplicar y validar prácticas agrícolas que sean beneficiosas al ambiente y tiendan a conservar y mejorar su potencial productivo, tomando en cuenta su factibilidad económica y social y, además, que estén en concordancia con los principios del desarrollo agrícola sostenible. Para ello, nos propusimos el desarrollo de una agricultura participativa con los agricultores como protagonistas de este proceso.

Estrategias de acción

Para el desarrollo del plan de acción a nivel local se trabajó con un grupo de productores de café de la localidad de Sanare, estado Lara. Desde el punto de vista metodológico se aplicaron varias herramientas para identificar las limitantes del sistema en el suelo y se orientaron las acciones tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas y culturales. Se valoraron las capacidades de los pobladores, sobre todo de aquellos con menos recursos para adaptar y aplicar tecnologías, así como para estimular una auténtica participación, e impulsar a los grupos locales, personal técnico y extensionistas. Estas acciones permitieron obtener algunos indicadores que orientaron el trabajo y contribuyeron a la resolución de algunos problemas.

La identificación de indicadores locales de calidad de suelo, el análisis de suelo con métodos artesanales, el mapeo participativo de la microcuenca, el monitoreo de los recursos naturales y los conversatorios sobre el sistema cafetalero,

han sido las herramientas participativas aplicadas tomadas de las guías metodológicas para la toma de decisiones en el manejo de los recursos naturales (CIAT, 1999). Se puso énfasis en la recolección de datos y en la información local, y con ello se conformaron los indicadores de recursos naturales y los indicadores de calidad de suelo locales de la comunidad evaluada. Con estos insumos se conformó la propuesta técnica con la finalidad de dar repuesta y mejorar el potencial de la zona o comunidad.

Conclusiones

Este trabajo, desarrollado en las comunidades y directamente en las fincas de los productores, permitió una mejor alimentación de la familia campesina por la diversificación del sistema cafetalero, mediante la introducción de cultivos como cítricos (mandarinas y limones) y durazno dentro del cafetal; la incorporación de variedades mejoradas de caraotas de porte bajo –tipo "matica o arbolito"– para el área del conuco; la introducción de hortalizas y plantas aromáticas sembradas en barbacoas (o emparradas); la instalación de coberturas vivas en el cafetal (maní forrajero para la alimentación animal y control de erosión), además de las barreras vivas de limoncillo o citronella (*Cymbopogon nardus*) y vetiver (*Chrysopogon zizanioides*) instaladas tanto en los conucos como en los cafetales, las cuales contribuyeron a conservar las condiciones del suelo. Cabe destacar la incorporación de la mujer en el cuidado de los huertos, y la percepción general de que estos cambios en conjunto han contribuido con el mejoramiento de la calidad de vida de los productores y su núcleo familiar. Se ha logrado que algunos productores adopten las prácticas de conservación de suelo sugeridas tanto para los cafetales como para el sistema itinerante "conuco" y dispongan un espacio dentro de la finca para este tipo de siembras sin que tengan que movilizarse dentro de la montaña, lo cual evitará la permanente y dañina tala y quema. Cabe destacar los buenos rendimientos obtenidos tanto en el cultivo de la caraota como en el del maíz en dos años de evaluaciones, solamente con la aplicación de abonos orgánicos y la instalación de las prácticas señaladas.

Reunión con productores para el desarrollo de un plan de acción a nivel local

Foto: Autores

Ana Isabel Quiroz G.
Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA)
Estado Lara - Venezuela.
Correo electrónico: aquiroz@inia.gob.ve

Francis Pierre C.
Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA)
Estado Lara - Venezuela.
Correo electrónico: fpierre@inia.gob.ve

Zoraida Peña
Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA)
Estado Lara - Venezuela.
Correo electrónico: zpena@inia.gob.ve

Bernaldo León
Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA)
Estado Lara - Venezuela.
Correo electrónico: bleon@inia.gob.ve

Referencias

- Aleman, T., J. Nahed y J. López, 2003. **Sostenibilidad y agricultura campesina: la producción agrosilvopastoril en los altos de Chiapas, México.** *LEISA revista de agroecología* 19 (0): 18-23 (edición especial).
- Aponte, A., 2004. **Recuperación de granjas con métodos orgánicos.** Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Lara, Maracay, Venezuela.
- Aponte, A. y A. Quiroz, 1999. **Cultivos asociados al café.** FONAIAP Divulga 64. p. 67.
- Benites, J. y A. Castellano, 2003. **Mejora de humedad del suelo con agricultura de conservación.** *LEISA revista de agroecología* 19(2): 5-6.
- Bunch, R. y A. Kadar, 2004. **La mucuna en los sistemas de agricultura de bajos insumos externos en mesoamérica.** *LEISA revista de agroecología* 20(1): 16-18.
- Calatrava, A., 1968. **El conuco, reducto del desequilibrio económico.** *El Agricultor Venezolano* 238, marzo/abril.
- CIAT, 1999. **Instrumentos metodológicos para la toma de decisiones en el manejo de los recursos naturales.** Guías números 1, 2 y 3.
- Delgadillo, J. y F. Delgado, 2003. **Evaluación de la implementación de prácticas de conservación de suelos: el caso de la comunidad de Chullpa k'asa, Bolivia**. *LEISA revista de agroecología.* 19(0): 24-31 (edición especial).
- Díaz, L., 1999. **El conuco. Caracterización general. Comportamiento de tres tipos de fincas.** FUDECO**.** Documento Técnico N° 6.
- Espinoza, F., M. Sørensen, P. Argenti y Y. Diaz, 1999. **Jícama y nupe: dos leguminosas tuberosas con futuro en Venezuela**. FONAIAP Divulga 61, p. 19-21.
- IPIAT, 1994. **El policultivo en la agricultura tropical sustentable**. IV Encuentro de la Red Agricultura Ecológica. Perú, abril.
- Marcano, J., F. Paredes y P. Segovia, 1998. **El cultivo de yuca asociados con maíz y fríjol: alternativas de producción para pequeños productores**. FONAIAP Divulga 59. p. 26.
- Núñez, M. A., 1990. **El valor científico del conuco.** *La Era Agrícola*, 10: 29-31.