

La conversión agroecológica de una unidad de producción familiar puede significar una oportunidad para conquistar nuevos mercados, convirtiéndose en un sistema productivo, resiliente, autosuficiente y rentable. Esta experiencia destaca, además, la importancia de institucionalizar el proceso para obtener un reconocimiento político.



El proceso de cambio del manejo convencional hacia el ecológico ha respondido a un llamado de conversión. Las razones son muchas y entre ellas destacan la enfermedad de la familia o de los vecinos causada por los agrotóxicos, las consideraciones filosóficas o religiosas y el mejor precio de los productos orgánicos (Khatounian, 2001). La búsqueda de sistemas agrícolas sostenibles y diversificados, con bajo uso de insumos externos y uso eficiente de energía, es actualmente una preocupación de los investigadores, los agricultores y los políticos de todo el mundo. La estrategia clave de la agricultura sostenible es restaurar la diversidad en el paisaje agrícola (Altieri, 2002).

Por lo tanto, el debate sobre la transición agroecológica es actual y demanda cambios más allá de la gestión agrícola. Es necesaria una mayor comprensión de los supuestos de la producción sostenible para el desarrollo rural local. La transposición de las normas impuestas por la certificación de productos orgánicos es ya necesaria, porque el proceso de construcción de una agricultura sostenible no se limita al enfoque basado en la sustitución de los fertilizantes químicos por insumos orgánicos; exige la formación y desarrollo de los técnicos, estudiantes y agricultores en el enfoque agroecológico. El fomento de la investigación, docencia y extensión en esta área interdisciplinaria del conocimiento científico, basado en los principios de la agroecología, corrobora este proceso de cambio en el camino hacia el desarrollo rural sostenible.

La transición de la agricultura convencional a la agricultura orgánica implica el aprendizaje y la experimentación de los sistemas agrícolas no usuales, ya que la agricultura orgánica se centra en la capacidad reproductiva de los recursos biológicos al tratar de garantizar beneficios para el agricultor (Carmo y Magalhães, 1999). Si se consideran los impactos ambientales causados por el monocultivo de café y el uso intensivo de agroquímicos –todos ellos factores que limitan

las posibilidades de reestructuración biológica, económica y social de un manejo sostenible como es el agroforestal–, el presente trabajo tiene como objetivo relatar la experiencia de una unidad de conversión agroecológica familiar basada en la producción de café convencional, que estaba a punto de la quiebra, pero encuentra en el sistema agroforestal una oportunidad de acceder a nuevos mercados y convertirse en un sistema productivo, fuerte, autosuficiente y rentable.

Caracterización ambiental, producción e historia del sistema agroforestal de café

Las plantaciones de café orgánico bajo agroforestería se encuentran en el barrio de Canaan, municipio de Machado, estado de Minas Gerais, Brasil. En 1998, el propietario de este predio adoptó el modelo de producción de café orgánico natural bajo sistemas agroforestales y, actualmente, tiene cerca de 10 ha de producción de café intercalado con frutas, eucaliptos y árboles nativos; 7,4 ha dedicadas a la Reserva Privada del Patrimonio Natural (PRNP), y 12,6 ha en barbecho. El sistema agroforestal utilizado por el agricultor es la unión de tres estilos de agricultura, ya que tiene principios y prácticas compatibles con la agricultura orgánica, permacultura y lo natural (agroforestería).

Para el cultivo perenne del cafetal, se ha adoptado el sistema agroforestal principalmente. Las plantas de café son sembradas a una distancia de 3,5 m entre hileras y 1 m entre plantas; los plátanos y eucaliptos que crecen alrededor del cafetal sirven como protección contra el viento, además de otras especies anuales nativas, como son los frutales irregularmente repartidos entre las hileras de plantas de café. Los principales productos de este predio –café, plátano y eucalipto– cuentan con certificación orgánica desde 2001.

El cafetal elegido para la evaluación tiene una hectárea; se ubica a 1.100 msnm, y lo conforman plantas de la variedad de café (*Coffea arabica* L.) Mundo Novo, sembradas en 1985, a un espacio de 3,5 m entre hileras y 1 m entre plantas. Este cultivo se completó en 2001 pero, desde 1997, no ha recibido ninguna aplicación de insumos agrícolas externos. Desde entonces, el deshierbe manual de las arvenses espontáneas y la siega se hacen usando la azada, y también se protege el terreno con mantillo (mulch). En la nutrición de las plantas de café se utilizan los subproductos del procesamiento y los restos de hojas y ramas provenientes del sistema agroforestal.

Antes y después de la conversión a la agroecología: ascenso comercial y económico

El agroecosistema agroforestal es parte de un predio que tiene un historial de producción de

café y de ganadería convencionales. Al comienzo del proceso de transición, la mayor dificultad que tuvo que afrontar el agricultor, según sus propias palabras, fue la disminución drástica de la productividad de café. Otro dato de interés es que la última aplicación de fertilizantes (NPK) y pesticidas en este agroecosistema se realizó en 1998.

Cuando se cultivaba como agricultura convencional, se aplicaron todos los tratamientos con productos químicos para la fertilización y el control de plagas, lo que causó gran dependencia de los recursos externos al predio, el aumento de los costos de producción y la reducción de los ingresos de los agricultores. Anualmente se utilizaban alrededor de 400 kg de N/ha, 100 kg de P₂O₅/ha, 300 kg de K₂O, boro (B), y otros micronutrientes en el suelo; micronutrientes foliares, fungicidas, insecticidas, acaricidas y herbicidas. Este paquete tecnológico convencional utilizado por el agricultor supone graves daños ambientales y personales. Entre ellos se hallan la contaminación de los recursos hídricos, el envenenamiento del agricultor, la muerte de los animales, así como el desequilibrio económico debido a los costos elevados de los insumos, los bajos precios de los productos de la agricultura convencional y la dependencia financiera.

En 2001 este predio recibió certificación orgánica para su producción de café, plátano y eucalipto, otorgada por BCS Öko-Garantie (certificación alemana con el reconocimiento del Ministerio de Agricultura y Abastecimiento de Brasil). En la actualidad, en este predio se venden bananos orgánicos –150 cajas al mes– y productos maderables de eucalipto. El café se vende en Inglaterra a través de los asociados –corredores–, a los comerciantes de café, que principalmente compran la especialidad Bourbon Café, junto con otros lotes de contenedores de café orgánico para completar de 300 a 500 bolsas para exportación.

En los últimos años este predio obtuvo valores interesantes para su producción de café orgánico agroforestal. Logró casi doblar el precio que se obtiene por la venta de café convencional. En 2001, cuando en el concurso “Taza de la Excelencia” patrocinado por la Asociación de Cafés de Especialidad de Brasil (BSCA), gran parte de este café orgánico fue elegido como el segundo de mejor calidad y se vendió a precios muy altos; llegó incluso a alcanzar valores que superaron en 400% a los precios del café convencional.

Cuadro 1. Historia del área del predio

Agroecosistema agroforestal	Periodos y uso de la tierra					
	1900-1960	1960-1985	1985-1997	1997	1997-1998	2001
	Monocultivo de cañales	Pastos	Monocultivo de cañales	Última aplicación de agroquímicos en el área	Plantación irregular de árboles nativos y frutales	Certificación BCS

En 2008 la producción de café orgánico alcanzó aproximadamente los 180 sacos de café beneficiado, lo que significa un rendimiento promedio de 18 sacos por hectárea; cada saco contiene 60 kg de café beneficiado por vía seca, es decir, a pleno sol. Sin embargo, la

productividad media de café en los últimos cuatro años ha sido de 14 sacos por hectárea.

El monocultivo de café previamente practicado en este predio puso al agricultor en una difícil situación económica, pero ahora, con el manejo agroforestal, la producción se ha diversificado y se cultivan otras especies para el sustento de las familias; las principales son arroz, frijoles, maíz, banano, café, mango, acerola, guayaba, aguacate, palmito, papaya, yuca, caña de azúcar y miel.

La diversificación de la producción ha cambiado la lógica del negocio de la plantación y de su rentabilidad económica. Estos cambios se traducen para el agricultor en que ahora cuenta con un ingreso mensual, comercializa los diversos productos del predio y tiene nuevas oportunidades de empleo. Los cambios han modificado también la relación con el medio ambiente, por lo que el control biológico natural de las plagas del café, la conservación de los suelos y de los recursos hídricos son prácticas que se realizan actualmente; además, el cafetal es hoy refugio para la fauna silvestre.

Paulo Rogério Lopes

ESALQ/USP

biocafelopes@bol.com.br

Iara Maria Lopes

UFRRJ

iara_m_lopes@hotmail.com

Keila Cássia Santos Lopes Araujo

UNESP/Rio Claro Campus

keilacaraujo@hotmail.com

Referencias

- Altieri, M. 2002. Agroecología: bases científicas para una agricultura sostenible. Guaíba: Agricultura. 592 p.
- Carmo, M. S. y M. Magalhães. 1999. Agricultura sostenible: evaluación de la eficiencia técnica y económica de las actividades agrícolas en el sistema convencional seleccionado de la producción. Información Económica, 29(7), 7-98. São Paulo, Brasil.
- Khatounian, C. A. 2001. La reconstrucción de la agricultura ecológica. Botucatu: Agroecología. 348 p.

Esta investigación se realizó con el apoyo de la Fundación de Amparo a la Pesquisa del Estado de Sao Paulo (FAPESP), de la Escuela Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ), de la Universidad de Sao Paulo (USP) y de la Universidad Federal Rural de Rio de Janeiro (UFRRJ).