

# HISTORIA AGRARIA PARA LOS AGRÓNOMOS

*Marc Dufumier\**

## I. El desarrollo agropecuario: un proceso histórico

El fracaso de una gran cantidad de proyectos de desarrollo agrícola se deriva de que no siempre se consideran las necesidades y los problemas de los agricultores en el momento de definir las actividades. Las técnicas y organizaciones propuestas a los productores del campo provienen a menudo más de prejuicios que de la comprensión rigurosa de la realidad. El empleo frecuente de juicios de valor llevados al absoluto, como los que se hacen sobre las variedades “mejoradas” y los “buenos” rendimientos, ilustran la subjetividad que caracteriza el lenguaje de muchos agrónomos.

Frente a los errores repetidos de tales programas o proyectos de desarrollo, concebidos y formulados sin conocimiento de la realidad concreta, unas voces se levantan para señalar la importancia de un análisis-diagnóstico

---

\* Doctor en agronomía. Profesor en el Instituto Nacional Agronómico Paris-Grignon.

previo a toda formulación de proyectos. Los agrónomos tienen que basar su trabajo en un conocimiento relativamente detallado y pertinente de las condiciones agrarias en las cuales van a tener que trabajar .

La carencia de hipótesis suficientemente fundamentadas sobre los mecanismos de evolución de los sistemas de producción agrícola que se desea influir y el recurso prematuro que se hace a los métodos estadísticos de análisis factorial, con resultado casi siempre decepcionante, llevan a plantear el problema de cómo construir progresivamente tales hipótesis. Lo importante es poder identificar lo más rápidamente posible los mecanismos concretos que conducen lógicamente a los agricultores a poner en práctica sus diferentes sistemas de producción.

El desarrollo agropecuario puede ser considerado como un proceso continuo de transformación (en el tiempo) y de diferenciación (en el espacio) de los sistemas de producción agropecuaria. El conocimiento de esos cambios, así como de las condiciones de existencia y de variación de los sistemas productivos, debe fundar toda reflexión crítica y, partiendo, toda propuesta normativa destinada a modificar los procesos existentes en un lugar dado. Se torna, entonces, indispensable acudir al análisis histórico para poder evidenciar las relaciones entre las causas y los efectos en la asociación de fenómenos ecológicos, técnicos y socio-económicos, que originan los procesos de diferenciación simultánea de las explotaciones agrícolas y de sus sistemas de producción.

No es posible entender varios de los impactos ecológicos, económicos, sociales y culturales producidos por el desarrollo agropecuario actual si no abordamos un estudio que incorpore su experiencia histórica previa. Muchas de las respuestas a los problemas de la agricultura campesina del presente pueden contenerse en el pasado. Los procesos que hacen relación a los cambios tecnológicos, a las transformaciones sociales y a la evolución de los ecosistemas son perceptibles con mayor claridad, si con nuestra mirada abarcamos grandes espacios de

tiempo para descubrir, como diría Braudel, las corrientes subterráneas, a menudo ocultas y poco visibles en los períodos cortos.

Así, las diferencias en la historia agraria de los diferentes países centroamericanos pueden evidenciar por qué el manejo de los cafetos no está, hoy día, muy homogéneo, en toda la región. El hecho de que, a través de la historia, la meseta costarricense ha sido colonizada predominantemente por pequeños y medianos productores, explica en una buena parte la mayor productividad de los cafetales en Costa Rica. Los españoles que quedaron en Costa Rica y sus herederos no pudieron contar con una mano de obra asalariada abundante y barata, proveniente de un campesinado minifundista o sin tierra. Desde luego han prevalecido formas de agricultura predominantemente familiar. Para mejorar la rentabilidad de sus sistemas de cultivo, los productores de café tuvieron, entonces, que incrementar progresivamente la productividad de su propia fuerza de trabajo familiar, dándole una peculiar atención al período de corte, momento que corresponde al principal pico de trabajo en el transcurso del año. Con el apoyo técnico de sus cooperativas, los productores costarricenses de la segunda mitad del siglo XX optaron rápidamente por el manejo de cafetos de tipo "Caturra", variedades que presentan entrenudos cortos y granos concentrados a la altura de las manos de los cortadores, pudiendo ser así fácilmente cosechados. No hubiera podido ser posible duplicar el rendimiento por hectárea sin esta innovación. Sin el incremento drástico de la productividad del trabajo durante el corte, en los años ochenta, la mano de obra familiar no hubiera podido, por sí sola, recolectar una producción doble en el mismo espacio de tiempo.<sup>1</sup> Tampoco hubiera sido posible seleccionar exclusivamente ("pepitar") las cerezas maduras, permitiendo un fuerte mejoramiento de la calidad.

Al contrario, en las regiones de grandes haciendas cafetaleras de Guatemala y de Nicaragua, donde no hacía falta la mano de obra barata proporcionada por el campesinado pobre, no era tan necesaria, en vista de

maximizar la tasa de ganancia de los latifundistas, incrementar la productividad del trabajo durante el período de corte. El hecho de que las cerezas de café quedaran dispersas en ramas bastantes largas y altas no tenía graves consecuencias para esos capitalistas, porque el precio de la fuerza de trabajo asalariada estaba tan bajo que era posible contratar a un gran número de jornaleros sin disminuir drásticamente el retorno al capital invertido.

De la misma manera se puede explicar por qué Tailandia se ha vuelto el primer exportador mundial de arroz, yuca y hule. Se debe, sin duda alguna, al hecho de que este país es el único en Asia del sureste que no fue colonizado por potencias extranjeras. A diferencia de países como Malasia e Indonesia, Tailandia pudo mantener un gran número de unidades de producción familiares, sin mayor influencia de grandes plantaciones coloniales.

En muchas regiones de la sierra ecuatoriana, las comunidades indígenas que tuvieron históricamente que concentrarse sobre tierras marginales en zonas de altitud y fuertes pendientes tratan, hoy día, de sobrevivir en condiciones de muy alta densidad poblacional, mientras tanto los grandes latifundistas siguen implementando sistemas de cultivo o de crianza bastante extensivos en sus haciendas ubicadas en los valles más fértiles. Durante mucho tiempo, esas comunidades indígenas pudieron mantener sistemas agrarios en los cuales las diversas familias campesinas podían implementar rotaciones de cultivos con barbecho, en parcelas individuales y criar rebaños de rumiantes (ganado vacuno y borregos), no solamente sobre los barbechos y rastrojos, pero también sobre tierras comunales ubicadas en zonas de páramos, de libre acceso para los que tenían animales. La ida y vuelta cotidiana de los animales, entre los corrales establecidos en la cercanía de las parcelas cultivadas y esas zonas de páramo, permitía transferir grandes cantidades de materias orgánicas desde los páramos pastoreados hacia las tierras de cultivo. En relación con el

acelerado crecimiento demográfico y la ausencia de una verdadera reforma agraria, se hizo necesario, a lo largo de los años, parcelizar y distribuir la mayor parte de esas antiguas tierras comunales, para que nuevas familias pudieran cultivarlas por su propia cuenta. La disminución de la superficie disponible para el pastoreo y la caída del número total de animales en las comunidades provocaron una menor transferencia de materia orgánica hacia las superficies cultivadas en extensión. Esto contribuyó claramente a la reducción de la tasa de humus de los suelos y a la pérdida de fertilidad en las parcelas familiares (Coudray J. et Legeait V. 1995).

El aumento de las posibilidades de migraciones temporales tuvo también importantes consecuencias sobre la organización comunal y por la tanto, sobre el funcionamiento de las explotaciones agrícolas de la sierra ecuatoriana. En un primer tiempo, los trabajos de interés colectivo fueron disminuyendo por la competencia que existió con la migración por la utilización de la fuerza familiar: estos trabajos comunales tienen ahora un importante costo de oportunidad. Así, el mantenimiento de las infraestructuras (sistemas de micro-riego, terrazas, etc.) se debilitó, con los problemas consecuentes para las actividades agrícolas (Bleuze S. 2000). Esta pérdida paulatina de la cohesión comunal favoreció a ciertos productores que buscan manejar de manera individual las tierras o ya no seguir las reglas comunales, lo que puede provocar la desorganización paulatina de las áreas de pastoreo, el cambio del tipo de rotación, la introducción de cultivos perennes, etc.

Además, la aceleración progresiva de las rotaciones de cultivo, la repetición creciente de unos mismos cultivos anuales (papas y cebada) y la menor duración de los períodos de barbecho, contribuyeron a exponer dramáticamente los terrenos a los agentes de erosión y agravar todavía más el proceso de deterioro de los suelos. ¿Cómo los agrónomos que tienen que diseñar proyectos de desarrollo rural en concertación con los productores del campo podrían actuar de manera apropiada sin

tomar en cuenta esa dinámica de evolución regresiva? No se puede pensar incrementar la productividad del trabajo y mejorar las condiciones de vida de los campesinos sin pensar en nuevas especies y técnicas que permitan incorporar arbustos y árboles en las parcelas familiares, de tal manera que pueda aumentar el volumen de biomasa en el interior de estas, y que a los antiguos mecanismos de transferencia lateral de materia orgánica, los agricultores puedan substituir nuevos mecanismos de transferencia vertical de elementos minerales desde las capas profundas de los suelos hacia sus capas superficiales, por la vía de la descomposición de la biomasa (hojas y ramas) caída desde los arbustos. ¡No está por lo tanto prohibido pensar en reactivar el proceso de reforma agraria, cuando lo permitan las condiciones políticas, para un mejor repartimiento de la mano de obra campesina sobre las tierras disponibles!

## **II. Objetivos del análisis histórico de la evolución de los sistemas agrarios**

En el ámbito de una región, un sistema agrario puede ser concebido, como una combinación de tres categorías de componentes que tienen evoluciones estrechamente relacionadas, o sea: los elementos ecológicos, técnicos y socio-económicos.

Un sistema agrario es siempre un producto histórico. No es, en absoluto, una estructura estable en el tiempo, sino al contrario una estructura dinámica. No debe ser asimilado a una simple máquina que funcionaría de manera perfecta y donde cada elemento sería un engranaje más: sus diferentes elementos se transforman como consecuencia de los procesos productivos y siempre existen contradicciones en su seno.

En efecto, si a primera vista los sistemas de producción agropecuaria pueden parecer idénticos desde hace décadas, en realidad siempre están en cierta evolución, es decir en un proceso de transformación a raíz de

las contradicciones sociales internas al sistema agrario y perturbaciones provenientes de su entorno. La forma bajo la cual se organiza la explotación de los recursos naturales resulta siempre de un largo proceso de adaptación a la evolución del ecosistema local, del desarrollo de las fuerzas productivas, de las relaciones sociales al nivel local y de las relaciones de producción y de intercambio en el entorno socio-económico.

Los diferentes elementos constitutivos del sistema agrario, de tipo ecológico, técnico y socio-económico, se combinan a menudo en sub-sistemas (de abastecimiento, de crédito, de cultivo, de crianza, de comercialización, etc.), también dinámicos y que por lo tanto se transforman con el tiempo. Así, transformaciones y cambios en los sub-sistemas provocan también perturbaciones y contradicciones en la evolución global del sistema agrario, que pueden desembocar en una situación de crisis general.

Para superar tales crisis, que siempre suceden, un sistema agrario tiene, en cierta medida, que evolucionar y adaptarse a través de un proceso de desorganización-reorganización. Por lo tanto, es esta capacidad de adaptación la que determina en última instancia su posibilidad de reproducir sus potencialidades productivas a pesar de las perturbaciones existentes.

Pero las contradicciones y los cambios internos de un sistema agrario al nivel regional no son las únicas fuentes de perturbación: cambios en el entorno socio-económico más global (caída de los precios internacionales, extensión de los mercados urbanos, flujos migracionales, etc) pueden también desembocar en una grave crisis agraria. No todos los productores tienen los recursos disponibles ni trabajan en las condiciones más adecuadas para adaptarse a la aparición de los desequilibrios y transformar sus sistemas de producción en relación con estos.

Perdiendo competitividad en los mercados locales, nacionales e internacionales, muchos agricultores pobres pueden estar condenados a descapitalizar y luego a

cambiar de actividad e irse del campo, sin siempre tener por lo tanto otras oportunidades de trabajo en las ciudades. Muchos proyectos de desarrollo rural tienen como primer objetivo “ayudar” a los agricultores para que puedan seguir compitiendo en los mercados, sin mayor daño para el medio ambiente. Las “soluciones” propuestas tienen que estar conforme con el interés de las diversas categorías de productores, tomando seriamente en cuenta sus recursos disponibles y las condiciones de producción que prevalecen.

Pero para entender la organización de las actividades agropecuarias y los problemas de los productores, es imprescindible conocer la dinámica de evolución responsable de la situación agraria actual. El conocimiento de esta evolución cobra particular importancia en el caso de la preparación y ejecución de un proyecto de desarrollo. En efecto, las acciones implementadas tienen que tomar en cuenta el desarrollo en curso para acompañarlo, o al contrario modificarlo y reorientarlo en un sentido más favorable para el “interés general” y para los “beneficios” del proyecto.

Esto significa que para los agrónomos, el análisis histórico de las transformaciones de la agricultura tenga como objetivos:

- Proporcionar un marco histórico suficiente, como para que los agrónomos puedan ubicar sus inquietudes en el contexto de las evoluciones de los sistemas de producción agropecuaria de su país.
- Lograr una visión amplia y panorámica de los diversos períodos de la historia agraria con el fin de comprender sus diferencias fundamentales y su impacto de larga duración sobre el desarrollo agrícola.
- Combinar acercamientos multidisciplinarios en la comprensión del uso de los recursos naturales y valorar particularmente el aporte de la historia.

- Relacionar la historia agraria con la historia social, económica y política del país.

El análisis histórico de las transformaciones de la agricultura permite identificar los principales tipos de explotaciones agrícolas de acuerdo con las diferencias de sus trayectorias evolutivas teniendo siempre en cuenta aspectos esenciales como los de las modalidades de integración al mercado, el movimiento de la acumulación de capital, los cambios técnicos y la especialización o la diversificación de la producción, entre otros.

El análisis debe identificar las diferentes fases de la evolución de cada componente del sistema agrario y para cada una, las condiciones que permitieron los cambios, los factores que han sido los más determinantes y los elementos motores para el futuro.

Así es posible entender con más detalle la razón de ser de los diversos sistemas de cultivo y crianza implementados por las diferentes categorías de agricultores y captar los principales problemas técnicos y socio-económicos encontrados por estas en cada una de las zonas de una misma región rural.

La caracterización de la dinámica de las transformaciones de la agricultura permite además un análisis prospectivo en cuanto a la probable evolución (a corto y mediano plazo) del sistema agrario.

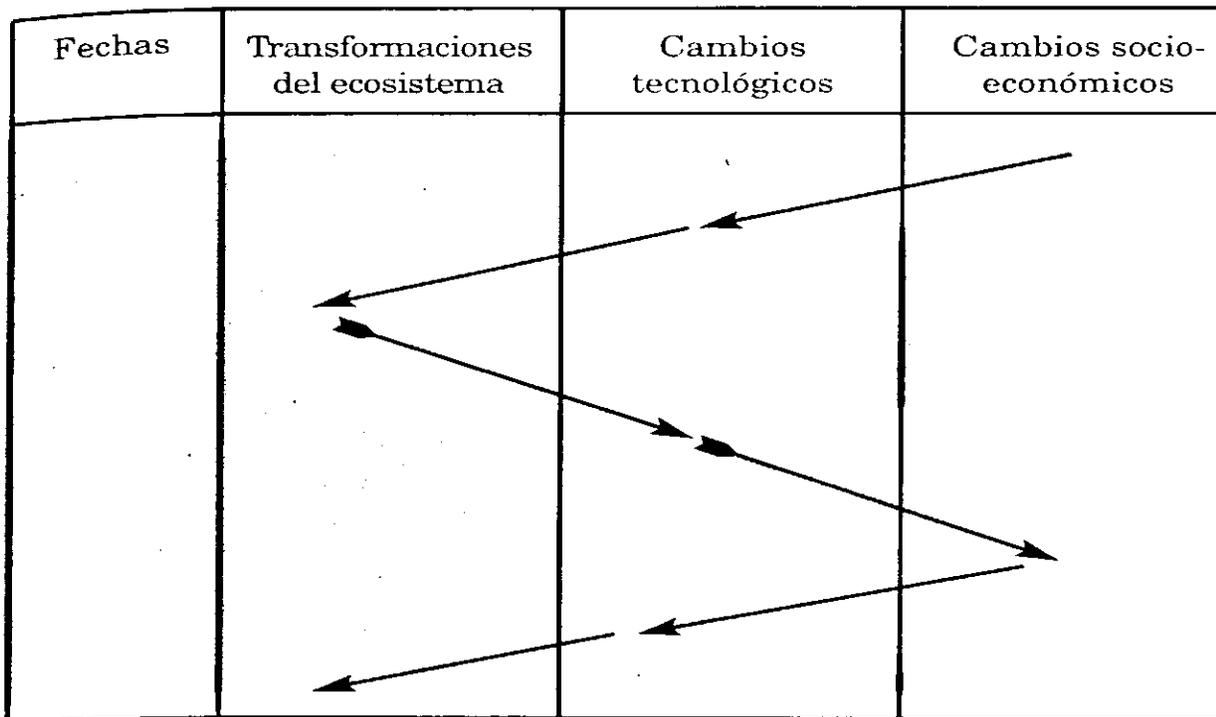
El análisis histórico de la evolución de los sistemas agrarios está presente, de manera general, en las fases de identificación y preparación de proyectos de investigación y desarrollo. Esto permite la formulación de proposiciones adecuadas a las realidades sobre las que se desea trabajar. A la vez, el análisis puede continuarse paralelamente al desarrollo del proyecto gracias a procesos de seguimiento y evaluación rigurosos. La respuesta de los agricultores a las diferentes acciones de los proyectos permite una mejor comprensión de las condiciones del desarrollo agrícola y puede ayudar además a la redefinición permanente de los trabajos que se realizarán.

### III. Metodología

Además del análisis de fuentes de información secundarias, se pueden realizar entrevistas históricas con ancianos que conocen muy bien la historia agraria de su región, con el ánimo de identificar mecanismos de diferenciación y relaciones de causalidad. Se realizan entrevistas abiertas con unos pocos informantes (muestra razonada), testigos de las transformaciones de la agricultura de la región, seleccionados en función de su edad y experiencia profesional, a quienes se les solicitará reconstruir la historia de las prácticas agrícolas y de las relaciones sociales en el campo.

Estas entrevistas se llevan a cabo para evidenciar cómo los agricultores han modificado sus sistemas de cultivo y de ganadería en función del capital y de los medios de producción a los que tienen acceso, así como en relación con el marco socioeconómico en que se encuentran (sistemas de precios, acceso al crédito, formas de explotación en relación con tipos de tenencia de la tierra, etc). De esta forma se puede apreciar los elementos que han condicionado la escogencia y evolución de los sistemas de producción en la región, al igual que se determinarán los mecanismos de acumulación diferencial del capital fijo, que constituyen el origen de las especializaciones por zona y de las diferencias entre las explotaciones.

Se trata de caracterizar los procesos simultáneos de diferenciación social (en relación con la evolución de las relaciones socioeconómicas), de acumulación de capital (o de descapitalización) a nivel de fincas, de cambios de técnicas de producción y de transformación ecológica. En cada una de las etapas del análisis histórico de las transformaciones de la agricultura, el énfasis se pone en las interacciones entre los fenómenos técnicos, ecológicos y socio-económicos.



Según Mazoyer, un sistema agrario representa un modo de explotación del medio ambiente históricamente constituido, adaptado a las condiciones ecológicas de un espacio dado y respondiendo a las condiciones y a las necesidades sociales del momento. Este modo de explotación es un producto específico de los trabajadores agropecuarios utilizando una combinación apropiada de medios de producción inertes y de especies domesticadas para explotar, valorizar y mantener un medio ecológico emanado de las transformaciones sucesivas a las cuales ha sido sometido el medio original. Teóricamente, esta combinación forma sistema, puesto que el ecosistema articializado está generalmente compuesto de sub-espacios explotados de manera distinta y complementaria, puesto que los medios de trabajo están constituidos por un sistema de herramientas coherente, necesario y suficiente para manejar los cultivos y las crianzas, pero igualmente necesario y suficiente para reproducir durablemente las condiciones de producción: la fertilidad del ecosistema, las infraestructuras,

los equipamientos, etc. La realidad se revela mucho más compleja y el análisis de las transformaciones de los sistemas agrarios puede evidenciar contradicciones entre los diversos intereses privados y la satisfacción de las necesidades sociales, la exigencia de competir a corto plazo y la sustentabilidad del desarrollo agropecuario a más largo plazo, etc. Es la razón por la cual el análisis histórico tiene que poner énfasis en el carácter contradictorio de las transformaciones agrarias en curso.

La historia de las explotaciones agropecuarias permite comprender rápidamente como fueron introducidos los diversos sistemas de cultivo y crianza, las condiciones de su instalación, la secuencia de las inversiones, los cambios técnicos, la evolución de la productividad del trabajo ( en términos físicos) y los mecanismos de acumulación de capital. Las diferentes categorías de agricultores se caracterizan así por una trayectoria de acumulación de capital (o de descapitalización) que les permitieron o no modificar sus sistemas técnicos de producción.

### **Capital inmovilizado**

Esta identificación de los sistemas de producción debe señalar la diversidad de actividades y de la tecnología utilizada en los distintos tipos de explotaciones y explicar las diferencias observadas según sean los medios físicos y financieros de los que dispongan los agricultores, considerando los parámetros económicos que permiten representar mejor las condiciones en que estos sistemas se dan.

Así, por ejemplo, en el "País de Caux" (Francia), se han diferenciado diversos tipos de sistemas de producción agropecuaria, desde la Segunda Guerra Mundial, en relación con las diferentes trayectorias de acumulación de capital a nivel de fincas:

- Los productores que pudieron comprar nuevas tierras y extender el tamaño de sus explotaciones especializaron los sistemas de producción hacia los

cereales (trigo, cebada, etc.) y los cultivos industriales (remolachas, oleaginosas, etc.), con uso de tractores de alta potencia y de cosechadoras automotrices, para poder aprovechar la mecanización de los procesos productivos en la mayor superficie disponible.

- Los productores que tenían la capacidad de invertir sin poder incrementar el tamaño de sus unidades de producción tuvieron que especializar sus sistemas productivos hacia la producción intensiva de leche y queso, con el fin de sacar el mejor provecho posible de sus immobilizaciones de capital fijo en infraestructuras: establos, salas de ordeño, silos, etc. Ellos substituyeron unos cultivos forrajeros a las antiguas praderas permanentes y se esforzaron por mejorar continuamente el potencial genético de sus vacas lecheras (razas Holstein).
- Los productores que no pudieron tener acceso al crédito rural tuvieron que mantener sistemas de policultivo, asociados a la cría de un ganado vacuno de raza Normanda de doble propósito (carne y leche), otros productores en vía de descapitalización no pueden sino criar terneros.

El problema es que la especialización de las unidades de producción más competitivas y la desvinculación de los sistemas de cultivo con los sistemas de crianza conllevan un divorcio entre los ciclos del nitrógeno y del carbono, con perjuicio del medio ambiente: quema de los rastrojos, menor incorporación de materia orgánica en los suelos, caída de la tasa de humus, erosión, polución de las aguas subterráneas, etc.

Es conveniente analizar e interpretar la evolución de las explotaciones agrícolas partiendo de la hipótesis según la cual todos los productores tienen interés en adoptar los sistemas de producción que permitan mejorar las condiciones materiales de su existencia. Dada la

diferencia en las condiciones económicas y sociales de los productores no todos han podido acumular los mismos medios de producción para mejorar su nivel de vida y no todos tienen el mismo interés en maximizar u optimizar los mismos indicadores económicos. La tipología de las explotaciones agrícolas debe por lo tanto evidenciar las diferencias observadas en las trayectorias de evolución y dar cuenta de la diversidad de criterios de gestión tenidos en consideración por los agricultores en el funcionamiento de los respectivos sistemas de producción.

1. Los productores tendrían intereses en maximizar sus ingresos en relación con el recurso más escaso:

- Maximizar el ingreso por hectárea si la superficie es el factor más limitante.
- Maximizar el ingreso por unidad de trabajo si la mano de obra familiar es el factor más limitante.
- Maximizar el retorno al capital invertido si el "productor" es capitalista.
- Los productores tendrían interés en minimizar los riesgos de muy malos resultados cuando están en condiciones aleatorias y de muy alta precariedad.
- Los productores tendrían interés en producir valores de uso para el autoconsumo cuando las condiciones de mercadeo son aleatorias e injustas. Al contrario, ellos tendrían interés en producir para la venta cuando las condiciones de mercadeo son más estables y justas.

De esta forma es posible concebir y diseñar las soluciones o los ensayos necesarios más adecuados a la situación de cada uno de los distintos tipos de agricultores.

Los cambios en el entorno socio-económico representan siempre una fuente importante de perturbación

en el funcionamiento de las explotaciones. En efecto, las características del entorno no son inmutables sino que, por el contrario, cambian con el tiempo.

Por ejemplo:

- Los precios de los productos agrícolas suben o bajan, aparecen o desaparecen, posibilidades de comercialización, etc. En consecuencia los productores introducen o abandonan algunas producciones, tratan de reducir sus costos de producción, almacenan y/o transforman sus productos, emigran de manera temporal, invierten en medios de transporte.
- Aparecen nuevas plagas y en consecuencia los productores tienen que experimentar nuevas técnicas de control fitosanitario, seleccionar las variedades cultivadas sobre la base de otros criterios o cambiar de material genético, etc.  
Se debilita la organización comunal en los sistemas de auto-ayuda y en consecuencia el productor tiene que adaptar sus actividades agropecuarias en función de la mano de obra disponible en la explotación misma.
- Aparecen oportunidades temporales de empleo muy remunerativo y en consecuencia los productores tienen que adecuar el funcionamiento global de la explotación en función de sus períodos de ausencia.

Es conveniente, entonces estudiar como los productores distribuyen los recursos entre sus diferentes subsistemas de cultivo y crianza, tomando en cuenta los medios de producción disponibles, las formas de acceso a la tierra, las condiciones de abastecimiento y de comercialización, las oportunidades laborales afuera, las relaciones de precio, etc. Este tipo de análisis permite luego diseñar las nuevas condiciones socio-económicas que se deberían crear para influir en una reorientación de la evolución de los sistemas de producción. También se

pueden así identificar nuevas técnicas, adecuadas para cada caso, a partir de un conocimiento razonablemente completo de las condiciones en las que estas serán puestas en práctica.

Pero es necesario entonces admitir que el desarrollo agrícola no puede ser concebido como un simple proceso de transferencia de "paquetes tecnológicos" desde unas regiones presupuestadamente ya desarrolladas hacia otras. Si bien es cierto que los agrónomos tienen que tomar en cuenta las experiencias históricas acumuladas por los productores del campo en los diversos países del mundo, ellos tienen también que reconocer la dinámica de evolución de las agriculturas en cada región y contribuir a reorientarla de acuerdo con las necesidades y peculiaridades históricas locales. Esto supone otra manera de diseñar la investigación científica al servicio del desarrollo agrícola. Lejos de menospreciar las prácticas agropecuarias heredadas de las experiencias campesinas y proponer modelos de "modernización" extranjeros, los agrónomos deberían por el contrario estudiar la razón de ser de las prácticas actuales, reconocer el saber hacer acumulado a través de la historia agraria y apoyarse sobre la propia capacidad de innovación de los productores rurales.

Para formular un diagnóstico perspectivo, es generalmente preciso analizar las tendencias observadas a un plazo relativamente alejado de manera que se puedan hacer explícitas las insuficiencias de las transformaciones técnicas actuales, medir sus implicaciones económicas y sociales, y evaluar los nuevos cambios tecnológicos y organizacionales a promover. Teniendo bien caracterizadas la dinámica de evolución de los sistemas de producción pasados, la situación actual y transitoria de los sistemas agrarios y las eventuales consecuencias por venir, es posible formular objetivos progresivos y alcanzables que serán perseguidos al menor costo por las actividades y las políticas de desarrollo agrícola a implementar.

## Bibliografía

- Bernard C. (1984): *Emergence et développement de la production de café dans le bassin sucrier de Coatepec* (Veracruz- Mexique). Laboratoire d' économie et sociologie rurales. Institut National de la Recherche Agronomique (INRA). Paris.
- Bleuze S. (2000): *Diagnostic agraire des communautés paysannes de Punachisa, El Rosario et. El Placer* (Province de Tungurahua – Equateur) Institut National Agronomique Paris – Grignon (INAPG) Paris.
- CERVIR – srsa (1992): *Atlas agricole de Haute Normandie*. Centre d' Economie Rurale de Haute Normandie. Rouen.
- Coudray J. et Legeait V. (1995): *Analyse-diagnostic des systemes agraires passés et actuel d' une petite région andine d' Equateur. Programme de régénération et conservation des sols volcaniques indurés et stériles*. Institut de Recherche pour le Développement (ORSTOM) Institut National Agronomique Paris-Grignon (INAPG). Paris.
- Dufumier M. (1996): *Les projets de développement agricole*. Manuel d' expertise. Edition Karthala. Paris.
- Mazoyer M. et Roudart L. (1998): *Histoire des agricultures du monde*. Le Seuil. Paris.

## Notas

1. 122 días de trabajo en el corte de 10 toneladas de café cereza (por hectárea) en Costa Rica, comparados con los 107 días necesarios para cortar solamente 4 toneladas (por hectárea) en las fincas de la zona Coatepec-Jalapa en México. (Bernard C. 1984)