

Desarrollo agro ecológico: un aporte conceptual y metodológico desde el constructivismo y del enfoque de sistemas blandos enfocados al aprendizaje

Andrea Álvarez¹, Irene Visser² y Mark Groeneveld³

Contribución al Tema 1: Avances conceptuales y metodológicos en el desarrollo de agro ecosistemas del V Simposio IESA/SBSP, Florianópolis, Brasil (20-23 de Mayo de 2002)

Summary

There is growing consensus that conversion to sustainable agro ecosystems is desirable for society, but there are many questions to be answered to implement a proposal of this type within the complexity of social, economical and technical dimensions. What are relevant criteria of producers, in their decisions making about the adoption of new green technologies? What type of individual, technical, organizational and social learning processes are crucial for a successful conversion to sustainable agro ecosystems?

In this article we set out to tackle this theme in two levels:

1. On a theoretical level, the development of agro ecosystems is conceptualised as a complex process of social-technical innovation, using a social science perspective based on theories of constructivism, soft systems and learning.
2. On a practical methodological level: a critical reflection about intervention for technological innovation. based on qualitative methods, soft systems and learning is provided. A methodological proposal is presented based on a process carrier and reflexive learning to approach the conversion towards sustainable agro ecosystems within a framework of conscious strategic decision making.

The science of agro ecology in presence of conventional scientific discourse stresses the necessary unity between the different natural sciences and with social sciences to understand the complexity of ecological, economical and social processes. So, it is important to take a critical look at conversion processes that can be problematic for small farm economies. On the short turn an investment is required: redesigning of the farm layout, loss of productivity in the first years, time to learn observation skills, developing a market and acquire certification. Economic benefits might only show at longer term. Critical factors regarding conversion processes are illustrated on the basis of a specific experience in Chile.

Resumen

Existe cierto consenso en que la transición hacia agroecosistemas sustentables sería deseable para la sociedad, sin embargo aún quedan numerosas interrogantes para poder operacionalizar una propuesta de este tipo en el marco de relaciones sociales,

¹ Andrea Alvarez, Consultora independiente, Chile, rayuela@ctcinternet.cl

² Irene Visser, RIMISP (Red Internacional de Metodologías de Sistemas de Producción) Chile, ivisser@ctcinternet.cl

³ Mark Groeneveld, M Sc Universidad Agraria de Wageningen, Países Bajos, markg_nl@yahoo.com

Los tres autores se expresan a nombre personal.

económicas y tecnológicas altamente complejas. ¿Cuáles son los criterios relevantes para los productores, en su toma de decisiones acerca de adopción de nuevas tecnologías verdes? ¿Qué tipo de procesos de aprendizaje individual, técnico, organizacional y social, son claves para una conversión exitosa hacia agroecosistemas sustentables?

En este artículo buscamos problematizar el tema en torno a dos aspectos:

1. En un nivel teórico: conceptualizar el desarrollo de agroecosistemas como un proceso complejo de innovación técnico-social, desde la perspectiva de las ciencias sociales, en especial el constructivismo, sistemas blandos y teorías sobre aprendizaje colectivo.
2. En un nivel práctico-metodológico: una reflexión crítica sobre el alcance y limitaciones de las metodologías de intervención cualitativas basadas en enfoques de sistemas blandos y aprendizaje en innovación tecnológica. Se propone además una aproximación metodológica procesual focalizada en el aprendizaje reflexivo para enfrentar la transición de agroecosistemas en el marco de la toma de decisiones estratégicas concientes

En un nivel teórico, ante el discurso científico convencional aplicado a la agricultura, la agroecología reivindica la necesaria unidad entre las distintas ciencias naturales entre sí y con las ciencias sociales para comprender la interconexión entre procesos ecológicos, económicos, y sociales. Al respecto, nos parece necesario una mirada crítica a los procesos de transición que pueden resultar problemáticos para los pequeños agricultores, ya que implica una inversión en el corto plazo (rediseño de predios, disminución en los rendimientos en los primeros años, procesos de aprendizaje sobre principios agroecológicos, certificación, manejo de calidad, desarrollo de mercados, relacionarse con otros actores en la cadena) mientras los beneficios económicos se muestran en un plazo de tiempo más largo. Sobre la base de una experiencia específica en Chile, se ilustra factores críticos para la transición hacia agroecosistemas sostenibles.

Introducción

Tal vez debido a la polémica influencia que históricamente tuvieron en Latina América las propuestas de intervención hacia el sujeto colectivo denominado como campesinado, y a la tendencia estructuralista de las corrientes sociales en auge en la década de los 60, las propuestas orientadas hacia el desarrollo local y al empoderamiento de actores sociales arrastran un fuerte estigma ideologizante.

Actualmente, en Chile, ante un contexto de fuerte liberalización de la economía y globalización de los mercados, el desarrollo de la pequeña agricultura está orientado en gran medida a fortalecer las capacidades empresariales y de gestión de los productores, y al desarrollo organizacional orientado hacia el mercado (Berdegué, 2001) , a lo que han contribuido vertientes de las ciencias sociales y del desarrollo humano.

Por su parte, la propuesta agroecológica propone el diseño de agroecosistemas diversos y complejos, adaptados al entorno ecológico, económico, social y cultural

como nueva perspectiva para la pequeña agricultura. En este ámbito, mientras algunas experiencias de intervención interdisciplinarias sugieren que las metodologías de corte sistémico, enfocadas en el aprendizaje colectivo resultan efectivas, en la práctica persiste una tendencia mayoritaria a enfatizar la "transferencia tecnológica", negando la existencia de procesos sociales complejos.

Este artículo está dirigido principalmente a investigadores y extensionistas dedicados a estudiar y trabajar en procesos de transición e innovación hacia sistemas de producción agroecológicos. El contenido es fruto de nuestra práctica como profesionales y de nuestro bagaje teórico en que nos hemos formado. Primero reflexionamos a partir de intervenciones y investigación en el terreno del desarrollo de la agricultura orgánica en Chile, con algunas organizaciones de productores, además de experiencias en desarrollo social, analizando un caso en particular.

Nos parece de suma importancia resaltar que cualquier intervención necesita un buen diseño de proceso y reflexión de los agentes interesados, ya que la motivación ecológica genuina no libera de la necesidad de justificar y negociar la deseabilidad de una propuesta. No se puede promover una visión alternativa a la agricultura con un optimismo sin límites, sin estar conciente que se invita al productor a involucrarse en un camino con muchas interrogantes. Como señala Crucefix (1998) "El contexto orgánico no hace que estos proyectos sean inmunes a problemas potenciales derivados de la mala identificación de los temas involucrados, de las influencias políticas, o de un apoyo institucional débil. Se debe colocar un énfasis adicional en el desarrollo de los recursos humanos y de las instituciones, reconociendo que la agricultura orgánica es intensiva en conocimientos más que en insumos."

Si los investigadores y capacitadores reconocen que la facilitación de procesos de transición hacia sistemas agroecológicos es una tarea compleja y dinámica, serán necesarios enfoques metodológicos adicionales y diferentes que enfatizen la construcción de un clima de aprendizaje gradualmente enriquecido y complejizado

de manera estimulante con los participantes. En este sentido, la labor del facilitador no se limita a un aprendizaje reproductivo con un solo método garantizado, sino que busca introducir formas de aprendizaje comunicativo, acentuando la discusión reflexiva y crítica orientada hacia la práctica de aprender haciendo (v.d. Veen, 2000:463)

Este artículo constituye una invitación hacia la agroecología a enfrentar los desafíos actuales de la pequeña agricultura desde una mirada teórica y metodológica que tome en cuenta los procesos sociales involucrados en la introducción de tecnologías verdes, considerando el entorno social y las dialécticas relaciones que se establecen en cada proceso de desarrollo particular.

Marco conceptual

Proponemos abordar algunas de estas interrogantes y ayudar a mejorar nuestra práctica profesional, usando conceptos teóricos provenientes de las ciencias sociales basados en el paradigma constructivista: el enfoque de soft systems (Bawden, 1997), metodologías para la innovación orientadas al actor (Engel, 1995), aprendizaje experimental (Kolb, 1994), aprendizaje comunicativo y transformativo (v.d. Veen, 2000), facilitación de aprendizaje (Hamilton 1995, Roling y Jiggins, 1998, King, 2000) en combinación con las ciencias económicas y ecológicas.

Características de la agricultura orgánica

En este artículo nos enfocamos a la agricultura orgánica, como una forma particular de agricultura de tipo agroecológico, basada en una normativa sobre técnicas de producción 'verdes', involucrando principios como la biodiversidad, interrelaciones, conservación de suelos, rotaciones, control biológico, que requiere menos insumos externos, pero más mano de obra y conocimientos que la agricultura convencional. Se caracteriza por ser un tipo de agricultura intensivo en observación, conocimientos, aprendizaje y tecnologías, focalizada en el sistema predial integral más que en sus componentes técnicos solamente, que enfatiza el

desarrollo de recursos, depende de la implementación de principios locales, requiere de una gestión en múltiples niveles y por sobre todo se apoya en el uso de procesos naturales. Todas características de la práctica ecológica que tienen implicancias profundas para los productores, y los procesos sociales en los cuales están insertos (Röling and Jiggins, 1998; Leeuwis, 2000).

Aprender a nivel predial: el modelo de reflexión- en- acción.

Como crítica al modelo de la racionalidad técnica y lineal, que proviene de la ciencia clásica dominada por el conocimiento científico formal, Schön (1983) contrapone un modelo del 'reflective practitioner', cuyo knowhow está basado en el principio de reflexión-en-acción: hacer sentido a situaciones únicas, usando observaciones y experiencias anteriores, en un proceso en la cual los marcos interpretativos pueden ir modificándose. Este modelo es útil para describir la capacidad de los productores para integrar conocimientos formales e informales sobre suelos, plantas, animales en conjunto con nociones de la economía, planificación y paisaje, en combinación con sus deseos personales o familiares sobre su finca.

En este marco, la capacidad integrativa, inserta en este modelo cíclico de reflexión-en-acción, es crucial para desarrollar estos sistemas agroecológicos aprender-haciendo, a través de la aplicación de principios generales complejos, diversos e impredecibles, que no se adecúan a una manera de solucionar y prevenir problemas estandarizados (Visser, 1996). Se requiere entonces de metodologías de acción para fomentar esta capacidad integrativa, y aunque existen numerosos e interesantes ejemplos exitosos en varios países, con el uso del modelo de aprendizaje en grupos de productores (entre otros, Hamilton, 1995, Fiorini, 2000), en este texto pondremos nuestra atención en los procesos de transición que implican un importante grado de aprendizaje social.

Aprendizaje social: paradigmas

Entendemos la introducción de la agricultura orgánica en sistemas de producción, no solamente como una innovación de las técnicas de producción que requiere un

aprendizaje individual predial, sino también como una innovación socio-técnico: otra construcción de la realidad, lo que requiere aprendizajes colectivos y social-institucional.

En este sentido, el constructivismo ofrece un buen punto de partida hacia la comprensión de la realidad social. No se considera los problemas sociales como resultado de un agregado de problemas individuales, o viceversa, los problemas individuales como procedentes únicamente de la determinación social de las vidas de los sujetos, como lo propone la mirada estructuralista. Se sostiene, en cambio, que el conocimiento es el resultado de la interacción de diversos puntos de vista subjetivos, con localizaciones externas al sujeto que las produce. Razonamiento que nos conduce al terreno de la intersubjetividad como proceso de construcción y continúa reinterpretación de la realidad social, y a sostener que la representación que tenemos de la realidad se construye socialmente, es decir en interacción con otros, o intersubjetivamente (Berger y Luckmann, 1968; Long, 1988, Guba y Lincoln, 1994, Bawden, 1997, Pinheiro, 2000)

Se propone entonces salirse definitivamente del paradigma⁴ positivista que ve el mundo como objetivo, en una relación independiente del sujeto para dar paso a una interpretación interactiva, dialéctica en la que la realidad social se construye constantemente. En la siguiente tabla, se resume algunas de las implicancias que cada paradigma, positivista y constructivista, ofrece como forma de conceptualizar la intervención, visión de la realidad, así como la relación entre sujeto/objeto y teoría y práctica.

La tabla de los paradigmas

Paradigma científico	Positivismo	Constructivismo
Epistemológico	Objetivo	Intersubjetivo
Relación sujeto / objeto	Realidad objetiva	Múltiples perspectivas

⁴ Kuhn (1968) The scientific revolution: paradigms are entire constellations of beliefs, values, techniques and so on, shared by a given community.

Ciencias naturales	Hard Systems Reduccionista: podemos comprender la realidad a través del análisis de sus partes	Holístico: el todo es más que la suma de las partes. Podemos apreciar el mundo a través de representaciones sociales
Ciencias sociales	Behaviorismo	Soft systems
Sostenibilidad		Sostenibilidad como una propiedad emergente en un nivel de sistemas mayor
Extensión como intervención	De arriba hacia abajo Transferencia de tecnología El productor como receptor Solución de problemas determinados	Facilitación; desarrollo tecnológico participativo. Reconoce al productor como innovador Facilitación en la identificación y solución de problemas definidos por los actores
Teoría sobre aprendizaje (v.d. Veen, 2000)	Reproductivo	Comunicativo, en colectivo se aprende mejor Transformativo Experiencial
Relación teoría practica Objetivos y medios	Racionalidad técnica Carácter lineal, con reglas instrumentales: Para lograr objetivo x, necesito hacer y.	Reflexión-en-acción Cíclico: interpretando usando teorías en uso. Me gustaría lograr x, voy a hacer y, evalúo el resultado, y después defino mi nuevo objetivo z.

Aplicado a las ciencias agrícolas, es posible relacionar la práctica y mirada de la agricultura convencional, que utiliza preferentemente el modelo de transferencia tecnológica, con el paradigma positivista de la ciencia, mientras que el enfoque agroecológico se acercaría más bien a la mirada constructivista y sistémica, en la medida en que preconiza la facilitación del aprendizaje de principios ecológicos, aplicables a realidades particulares, y fomenta la articulación con otros actores involucrados, en búsqueda de un efecto sinérgico para la acción.

El caso de la agricultura orgánica en Chile

En Chile, en el contexto de desarrollo de la agricultura moderna, junto con un desarrollo creciente de la agricultura integrada basada en Buenas Practicas Agrícolas, la agricultura orgánica se abre paso co-existiendo con la agricultura convencional, y su combinación con actividades agrícolas con empleo rural no agrícola. Aunque en teoría un sistema orgánico consiste en una innovación radical, en la práctica chilena se trata más bien de una innovación gradual: lo que se observa en terreno son sistemas de producción, con una introducción parcial de

manejos 'orgánicos', substituyendo insumos convencionales, como una estrategia de disminuir riesgos económicos para los productores. La mayoría de los productores, se motiva ecológicamente o por razones de salud, pero la principal motivación sigue siendo la obtención de mayor ingreso de un mercado promisorio.

Actualmente, la superficie total de la agricultura orgánica es de 3.500 Ha, con un valor de exportaciones de 4 millones de dólares USD anuales (Bañados y García, 2001), producción fruto de pequeños, medianos y grandes productores, orientada a varios países de Europa, y hacia Estados Unidos y Japón principalmente.

Con respecto a la certificación de la producción orgánica, debido a la escaso desarrollo de un mercado interno, y a la ausencia de una normativa local con respaldo legal de carácter obligatorio, la agricultura orgánica de exportación se rige por la certificación internacional, y no cuenta con un sello nacional de producción orgánica. Para cumplir con las crecientes exigencias de calidad, higiene y trazabilidad, es cada día más importante para los agricultores, y para pequeños agricultores en especial, aprender sobre gestión empresarial y comercialización, articularse con otros actores de la cadena, y según el mercado objetivo, asociarse con otros productores.

A partir de 1999, con el apoyo de organismos estatales, el sector orgánico cuenta con una representación nacional (AAOCH), aún en fase de fortalecimiento. Muy recientemente, el Estado se involucra más directamente a través de INDAP (agencia de fomento de la pequeña agricultura), pero no se ha implementado aún una política oficial, ni un debate sobre opciones para el desarrollo.

Aunque no existe un servicio de extensión especializado, es posible recibir cofinanciamiento para asesorías en producción orgánica vía proyectos ejecutados por ONG's, o consultores. Con todo, los días de campo y seminarios de intercambio están generalmente orientados a entregar información técnica verde en rubros específicos y en difundir información sobre los mercados de exportación.

Contexto de la octava región:

El desarrollo de la agricultura orgánica en la octava región está caracterizado por el establecimiento, a partir de 1990, de diferentes grupos de productores orientados a producir para la exportación, motivados por la acción de algunos productores pioneros en lo orgánico.

Estas organizaciones difieren entre sí, no sólo por el tipo de productores que agrupa y por su sistema productivo, sino también en por su acceso a mercados orgánicos, acceso a tecnología y recursos, y sus enlaces con el entorno institucional. Este nuevo foco de desarrollo agrícola de la región cuenta con el apoyo activo de algunos organismos estatales, y con algunas agroindustrias aptas para recibir su producción verde. Sin embargo, los productores no cuentan aún con un soporte financiero para manejar la mayor inseguridad económica durante la transición hacia la agricultura orgánica. Por último, la investigación regional en el tema es incipiente, muy técnica, y sobre todo no organizada en función del proceso de innovación de las organizaciones productivas.

El escenario del caso específico

Para el análisis y reflexión que nos convoca en este artículo, hemos seleccionado la situación particular de una organización orgánica de productores de la comuna de El Carmen (ubicada a 40 kms. de una ciudad intermedia), involucrada en un proceso de transición.⁵

La organización se estableció en 1997, con el apoyo de un consultor orgánico, financiado por INDAP, y agrupa actualmente a siete medianos y pequeños productores, en torno al objetivo de implementar una agricultura de tipo orgánica, en especial en el cultivo de cerezos (como proyecto a largo plazo). Algunos

⁵ El material de este caso fué desarrollado por el tercer autor, con apoyo de la segunda. Las metodologías de investigación fueron diálogos y entrevistas con productores y consultores, talleres, observación participante, análisis de bibliografía, y análisis de sistemas cuantitativos, descrito con más detalle en Groeneveld (2001)

productores ya cuentan con experiencia con la misma organización de transferencia, implementando prácticas de cero labranza, pastos mejorados y razas mejoradas de ganado.

Los productores viven en un radio de 20 kms. de distancia entre sí, en un paisaje de precordillera (clima mediterráneo, suelos volcánicos y trumao) y relativamente lejos del pueblo, dónde se instala una feria local frecuentemente visitada. Los productores son propietarios de su tierra, y presentan heterogeneidad en cuanto al tamaño de las fincas. Son también heterogéneos con respecto a la composición del grupo familiar, nuclear o extendida, y al número de generaciones presentes en el predio.

Los productores tradicionalmente usan de tres sistemas de cultivos para el mercado doméstico: cereales, chacra (papas, maíz y hortalizas), complementado con pastos para la producción animal, a pequeña escala. En los años 80, intensificaron sus sistemas de producción con la aplicación de fertilizantes químicos, variedades de trigo mejoradas, y pesticidas y herbicidas. En los últimos años, como parte del proceso de transición los productores han incorporado dentro sus sistemas tradicionales, en lugares separados: cultivo de cerezos, frambuesas y zapallos, con manejo orgánico, para la exportación. En estos cultivos se utilizan insumos como fertilizantes orgánicos, pesticidas naturales caseros, compost e insumos foliares.

Se presentan varios dilemas para los productores ante la perspectiva de continuidad de sus actividades prediales y corporativas de tipo orgánico, considerando que los objetivos de aprendizaje individuales son heterogéneos, y los objetivos de aprendizaje en común no están bien definidos. El proceso de innovación está perturbado por la carencia de nuevos contratos para producción orgánica y por el retraso de insumos (p.e. semillas). Los productores expresan su dificultad de encontrar nuevas oportunidades comerciales con un capital común

pequeño, escasas alternativas de financiamiento, y postulaciones sin éxito con la agencia estatal.

Desde 1998, el proceso de transición de los productores fué acompañado por un consultor independiente, utilizando diferentes formas de transferencia de conocimientos, como: salidas a terreno (demostraciones, excursiones, visitas a fincas), boletín informativo y discusiones grupales. Actualmente, sostienen una reunión mensual con el consultor para seguir aprendiendo sobre la producción de cerezos orgánicos y para fortalecer su organización. También reciben asistencia técnica de la empresa compradora de la producción orgánica de frambuesas y zapallos, y se muestran motivados para seguir las recomendaciones que aseguran una producción para la exportación exitosa. Llama la atención que no se observa una discusión de estrategias de comercialización locales dentro del grupo.

Discusión del caso

El sistema de producción actual, del cual los cultivos orgánicos forman parte, es el resultado de una innovación gradual hacia manejo ecológico, ya que varias prácticas agroecológicas (como rotación de cultivos, hacer compost y cero labranza) fueron introducidas y evaluados como útiles, para solucionar - entre otros - problemas de fertilidad de suelos.

A primera vista, desde el punto de vista del rigor técnico de la agricultura orgánica, dónde habría que convertir todo el predio a manejo orgánico, se podría pensar que en este caso no se trata de un sistema genuinamente orgánico, ya que no considera el sistema de producción con una visión holística o integral. Sin embargo, visto desde la lógica de la toma de decisiones del productor, sí representa una visión sistémica. Mientras un análisis tradicional concluiría que los agricultores son reacios al cambio y no toman iniciativas, una explicación a partir del proceso de toma de decisiones sobre la información disponible, comprendería que los agricultores han tomado partido por una opción en su predio: desarrollar una línea orgánica dentro su sistema como totalidad, así como su planificación

familiar, sus opciones de comercialización, ilustrando el concepto de trade-off ⁶ (Berdegué, 1996),

Es precisamente este tipo de decisiones, y otras similares, las que aborda y busca resolver grupalmente el proceso de reflexión-en-acción, y aprender haciendo. Por ejemplo, en una discusión grupal los productores expresaron que quieren seguir con sus productos convencionales porque ya conocen su manejo y comercialización, mientras en otra conversación compartieron los criterios con los que evalúan el uso de abonos verdes en su sistema de producción.

Aunque los productores están interesados en convertir su sistema de producción al orgánico, están enfrentados en el corto plazo a importantes grados de inseguridad, lo que no es compatible con sus estrategias de vida en la que es de gran relevancia disminuir riesgos manteniendo abiertas diferentes alternativas. Confían en la sostenibilidad económica de los sistemas de producción orgánica en el largo plazo, pero solicitan información sobre productividad y rentabilidad de los cultivos, y asesores económicos y técnicos durante el proceso de conversión, así como un contrato seguro.

Actualmente, el consultor privado constituye su principal, y casi exclusiva, fuente de acceso a la información técnica y de mercado, lo que limita sus perspectivas de articulación con la institucionalidad. Por otra parte, cuando se presentan ofertas interesantes de comercialización han perdido oportunidades ya que no logran organizarse para juntar el volumen necesario.

La compleja transición en la que está encaminada la organización de pequeños productores es parte de un proceso continuo, en el que aprender sobre agricultura

⁶ El concepto de trade-off invita a un análisis acerca de los criterios de productores para tomar decisiones. Por ejemplo, a pesar que los productores ven el ventaja del abono verde para mejorar `la fuerza de la tierra`, lo descartan, por que en el mismo lugar pueden cultivar algo que genera ingresos, Bunch y Lopez (1995). Lee y Ruben (2000) enfatizan la importancia de incorporar la mano de obra en la análisis económico de promotores agroecologicos, y Tripp (2000) critica las ONGs agroecologicas negando el uso de la misma mano de obra en empleo no agricola.

orgánica no sólo implica aprender sobre agro-ecología, sino también sobre desarrollo organizacional, capacidad de gestión y comercialización, y certificación.

Factores críticos para el establecimiento de agroecosistemas sostenibles

La experiencia sugiere que para un buen desarrollo de iniciativa orgánicas, la clave está en un desarrollo sincrónico del apoyo técnico, apoyo en comercialización (incluyendo negociar con otros actores de la cadena: p.e. agroindustria, exportador), apoyo organizacional (para juntar volumen de venta, cumplir objetivos comunes). Cuando uno de estos tres aspectos no funciona bien, la iniciativa está predestinada a fallar (Meléndez, 2000, comunicación personal). A continuación presentamos algunos factores críticos para la innovación agroecológica en Chile, sobre la base del análisis de ésta y otras experiencias nacionales

Técnico

- Aunque existen valiosas experiencias, no constituyen un precedente sistematizado que permita generar estándares de comparación.
- Escasas fichas técnicas disponibles que muestren las consecuencias y la rentabilidad de las opciones productivas agroecológicas.
- Las normas ecológicas internacionales son parte del juego, pero son percibidas como impuestas, ya que no siempre corresponde a la lógica ecológica chilena.
- Las líneas de investigación especializadas en lo orgánico son incipientes, pero además poco pertinentes a las necesidades de los agricultores y de su situación predial, por la ausencia de puentes de comunicación entre teoría y práctica.

Comercial

- Se nota una comprensión limitada de los productores de la interdependencia de una cadena agrocomercial y los procesos asociados (p.e. conocer la exigencia de un producto para un mercado específico (Bañados, 2001) y traducirlo al modo de producir; o entender y calcular los precios de venta).

- Al no lograr cumplir con compromisos a tiempo, los productores no son percibidos como proveedores confiables, y pierden oportunidades de abrir y mantener vías de comercialización.
- Las agencias públicas no logran tener información actualizada de mercado y coordinarla con su labor de apoyo a los productores, promoviendo rubros cuando ya no es un negocio, o saturando un mercado.
- No existe un ambiente de confianza, ni una actitud de intercambio abierto en la cadena agrocomercial, que permita desarrollar una cultura sana de comercialización.
- Las alternativas del mercado interno están subestimadas, y no existe una población significativa de consumidores que reconozca el producto y valore su calidad orgánica.

Organizacional

- en principio los productores pueden demandar servicios de extensión y elegir dentro de una oferta de consultores financiada por el Estado, sin embargo se tiende a establecer una relación de fuerte dependencia con el liderazgo de un consultor en particular, y disminuir las oportunidades de articulación con la institucionalidad.
- Las organizaciones tienen dificultades para acordar objetivos comunes⁷ y desarrollar una cultura de mutua cooperación.
- Escasa socialización de experiencias de productores orgánicos, y del aprendizaje en otros predios de los factores de éxito o de fracaso.
- Aunque existe cierta información disponible para el agricultor en ONGs, y otras fuentes, persiste la desinformación por desconexión con estos centros.
- Los productores tienen expectativas de exportar y aumentar significativamente sus ingresos, pero no realizan un análisis realista de sus capacidades y posibilidades reales para organizarse para la exportación (p.e. la decisión para cultivos para la exportación significa incorporarse en un proceso de certificación

costoso y la obligación de registrar todo el manejo de la finca sistemáticamente).

Para exponer la serie de factores que consideramos críticos en un proceso de transición hacia agroecosistemas, fue necesario acudir a las dimensiones técnico-comercial y organizacional, en un ejercicio analítico que facilitara su comprensión. Sin embargo, a la hora de enfrentar un sistema productivo o un espacio de desarrollo local, se requiere una mirada holística que vuelva a integrar las dimensiones aisladas y hacer síntesis comprensiva y dinámica.

Construcción participativa del proceso de transición agroecológica

"Dejo a los varios porvenires (no a todos) mi jardín de senderos que se bifurcan". Texto de una carta de Ts'ui Pên cuando decidió retirarse a escribir un libro, a construir un laberinto. En: Ficciones (1944: 477) de Jorge Luis Borges.

El enfoque metodológico propuesto se nutre de diversas fuentes entre las metodologías blandas (soft) y sistémicas en el ámbito del desarrollo rural, entre las que se puede mencionar: la crítica a la "intervención planificada", la aproximación orientada al actor (Long y Van der Ploeg, 1991) y la articulación flexible de ventanas (perspectivas) de análisis (Engel y Salomon, 1995, Engel et al, 2000). Por otra parte, se inspira en la tradición biográfica de las ciencias sociales, introduciendo elementos históricos en el análisis colectivo (Piña, en Magendzo y Egaña, 1991) que permiten describir su situación actual a la luz de una mirada retrospectiva, evolutiva, para luego proyectarse desde el presente circunstancial hacia posibles escenarios de desarrollo.

En este sentido, la promoción de la agricultura ecológica se integra a la transición agroecológica, orientada hacia el mejoramiento de los sistemas productivos particulares. Se trata de invertir el objetivo de la intervención ya no determinando

⁷ Muchas veces se echa la culpa a la idiosincrasia chilena, "yo soy así, nosotros somos así", como excusa para no organizarse y agruparse, que por lo demás es actualmente un problema internacional (Oerlemans y Wiskerke, 2000).

como punto de llegada un determinado sistema productivo (p.e. de agricultura orgánica), sino que promover un proceso de empoderamiento de los productores, que sean actores y co-autores del proceso de transición diagnosticando, planificando y tomando decisiones estratégicas de manera conciente. Invitar a cómo se puede mejorar su sistema de producción, es una pregunta fundamentalmente distinta a la pregunta sobre cómo se implementa un sistema de agricultura orgánica en esta situación.

Así, el rol del profesional-asesor de la transición agroecológica revierte otras características que las asignadas tradicionalmente, en el marco de la transferencia tecnológica. Por una parte, el acercamiento hacia la realidad se realiza desde una actitud que busca eliminar juicios, valores, categorías, etc. que posee el profesional por el sólo hecho de pertenecer a un grupo social diferente al de los sujetos que son objeto de la intervención. Aunque por supuesto ningún individuo puede extraerse totalmente de su cultura y otras determinantes sociales, se trata de privilegiar el hablar de los propios actores, desde una actitud de escuchar y generar las condiciones para que sean ellos quienes llenen de contenido la intervención, con sus visiones de mundo, sus ideologías y rasgos característicos. Con todo, el profesional tampoco es un facilitador mudo, sin propuesta, pero su conocimiento y bagaje cultural será una perspectiva más en este concierto polifónico de saberes articulados, y no el conocimiento verde que debe ser "transferido" a la población-objetivo de determinado proyecto.

HACIA LA TOMA DE DECISIONES ESTRATEGICAS CONCIENTE

1. ANALISIS PARTICIPATIVO DE ESCENARIO ACTUAL

- 1.1 Establecimiento de imagen actual del sistema (local, organizacional, predial, según la unidad de análisis): definiendo ciertas ventanas / miradas sobre la realidad, como: la social-institucional, la técnica-productiva, la económica-comercial, la ecológica-ambiental, u otras pertinentes.
- 1.2 Revisión del proceso histórico individual y colectivo: cómo era la situación antes y cómo se fue modificando, problematizando las distintas miradas e interpretaciones (p.e. breve historia productiva: ¿porqué? ¿cómo? ¿con quienes?; p.e. descripción del entorno ambiental y su transformación; p.e. evolución de la apropiación del territorio).
- 1.3 Organización de la imagen actual en términos de recursos/ oportunidades/ debilidades/ desafíos/ amenazas, etc. como ventanas que permitan mirar hacia la acción (p.e. Recursos = redes de relaciones con otros actores a distinta escala; nivel de conocimiento sobre la cadena agrocomercial, tipo de conocimientos que posee sobre procesos ecológicos, etc).

2. ANALISIS DE ESTRATEGIAS DE DESARROLLO POSIBLES

2.1 Desarrollo de un proceso de toma de decisión conciente: se revisan las ofertas técnicas disponibles y caminos posibles a seguir, siendo las ventanas de análisis las diferentes vías de ingreso (cultivo orgánico, convencional, manejo de recursos naturales, etc.), combinando con alternativas de ingreso no agrícola, contrastando los requerimientos (de conocimiento, de inversión, técnicos, etc.) en función de la imagen del sistema.

2.2 Discusión de puntos críticos y criterios para la toma de decisiones, tales como:

- ☐ Riesgo económico
- ☐ Plazo de recuperación de inversión
- ☐ Tipo de externalidades esperadas (ecológicas, sociales)
- ☐ Estrategias diversificadas v/s estrategias unidireccionadas
- ☐ Involucración de miembros del grupo familiar (hijos, esposa, otros)

2.3 Definición de plan estratégico de transición del sistema:

- ☐ Objetivos del período
- ☐ Operacionalización de objetivos/metas/plazos
- ☐ Etapas y Plan de Actividades
- ☐ Compromisos individuales y colectivos

3. ACOMPAÑAMIENTO AL PROCESO DE TRANSICION

3.1 Evaluación de proceso según etapas y logros establecidos en forma participativa. Construcción de Indicadores ad-hoc.

3.2 Reformulación y flexibilización táctica del camino a seguir, de acuerdo a los obstáculos, avances, y nuevas oportunidades. Internalización de toma de decisiones conciente.

3.3 Sustentabilidad del proceso de transición: relación con el profesional facilitador de mayor independencia, con más énfasis en el empoderamiento de los actores.

Alcances y limitaciones de la propuesta

Claramente, el procedimiento propuesto no resuelve la gama de dificultades que se presentan en la transición de un agroecosistema. Se trata más bien de una aproximación flexible y progresiva para enfrentar el apoyo a un proceso de innovación social, y secundariamente técnico, y desde ese espacio de aprendizaje y discusión reflexiva, resolver en forma colectiva las disyuntivas inherentes a un proceso de cambio complejo en situaciones sociales altamente dinámicas.

Nuevamente no se trata de un método rígido, con pasos a seguir en un determinado orden, sino más bien una manera cuya característica fundamental es su carácter procesual. En efecto, aunque muchos enfoques metodológicos se adjudican una perspectiva de cooperación genuina, una mirada más detallada revelará que pocos están realmente enfocados a asegurar una reflexión sostenida, crítica y de aprendizaje. Se observa una profusa aplicación de métodos estandarizados, tales como la evaluación rural participativa (ERP) y el desarrollo tecnológico participativo (DTP), que contienen conocimiento válido, pero que

puede ser aplicado mecánicamente como un conjunto de métodos y pasos que se supone igualmente útiles en todos los contextos para producir procesos de aprendizaje.(v.d. Veen, 2000 y Fiorini, 2000)

Sin embargo, la construcción participativa de la transición de un agroecosistema tiene serias limitaciones a la hora de implementarse, dado el actual contexto institucional y socio-cultural en torno a la pequeña agricultura en Chile. Requiere de un entorno socio-institucional capaz de internalizar la necesidad del aprendizaje reflexivo y la toma de decisiones estratégica de manera conciente como un objetivo válido de la "extensión" en el que la recuperación de la inversión tiene tiempos, impactos y beneficios de un carácter diferente, otro, al de una inversión en el ámbito técnico.

La sociedad chilena, como entramado de relaciones sociales entre actores protagonistas de los procesos de innovación, requiere ir avanzando en el establecimiento de otro tipo de interacciones e intercambios que permitan una articulación sinérgica entre sí. Productores y extensionistas están acostumbrados a vincularse en una relación paternalista, reforzada por el modelo de transferencia tecnológica, lo que dificulta que el productor se involucre en un proceso de aprendizaje transformativo, y su toma de decisiones se realice sobre conocimientos e información articulada por un extensionista que ya no brinde recetas únicas, ni soluciones generales, sino que asuma un rol de asesor y facilitador para situaciones particulares.

Por otra parte, uno de los principales cuellos de botella se encuentra en las relaciones que tanto productores como profesionales del agro establecen con la institucionalidad pública en su complejo dispositivo administrativo. Las políticas, el aparato administrativo y sus formas de otorgar recursos se sostienen sobre una lógica estanca que no permite procesar la dinamicidad de la realidad social, en la que proyectos orientados al desarrollo de procesos y con resultados desconocidos no tienen lugar, y que además funciona con plazos y requisitos que no favorecen

la instalación de estrategias de desarrollo abiertas a las necesidades de la población objetivo y a sus tiempos.

Conclusiones

En Chile, el desarrollo de la pequeña agricultura está formulado dentro del modelo dominante de la agricultura nacional, fuertemente influenciado por el discurso de la exportación. Gran parte de las iniciativas estatales y privadas son fruto de este enfoque y se orientan a mejorar la calidad de la producción nacional, dejando en un segundo plano la exploración y discusión de otras posibilidades de desarrollo.

En la ausencia de un debate público acerca de las opciones deseables de desarrollo para el país, persisten sobre la mesa varias interrogantes y paradojas no resueltas. Como en otros países latinoamericanos, es necesario pensar sobre la viabilidad de la agricultura orgánica de exportación para pequeños productores, entre otros por la feroz competencia que representan las grandes empresas agroindustriales, quienes, por el tamaño de su propia producción, no necesitan proveedores pequeños (Visser y Berdegúé, 2001). La agricultura orgánica se ha convertido en un negocio serio, y en el camino ha perdido su carácter prístino, puramente ecologista. Se trata además de cuestionar el sentido último de este nicho que representa el mercado orgánico, produciendo limpiamente en Chile, pero exportando las ventajas verdes y nutrientes al norte, mientras el productor asume el alto costo de una certificación internacional.

Para que la propuesta agroecológica sea una propuesta sostenible, los promotores, junto con proponer su visión alternativa a la agricultura, deberían contribuir a una mirada alternativa de la sociedad incluyendo a productores, consumidores, investigadores, extensionistas y decidores públicos y privados, considerando preguntas tales como: cómo queremos alimentarnos, cómo cuidar los recursos naturales, cómo queremos producir nuestros alimentos, quién paga los esfuerzos a favor del medioambiente

No resulta fácil poner en juego construcciones sociales ya que requiere cambios en las relaciones de poder entre distintos grupos de la sociedad. Para pasar obstáculos y cumplir promesas, la agenda de trabajo es grande: desarrollar recursos humanos en instituciones capaces de internalizar conceptos agroecológicos; buscar alianzas para fortalecer el mercado local y regional, incluyendo enlaces con consumidores; promover la investigación orientada a la práctica contextualizada, para generar cifras reales y pertinentes; así como formar profesionales del agro integrando perspectivas de las ciencias sociales a los procesos económicos y naturales.

La agricultura ecológica presenta un potencial interesante, porque reconoce a los productores como expertos y despierta su creatividad y capacidad integrativa e innovadora que siempre estuvo presente.

Bibliografía

Altieri, M (1995) Agroecology: the science of sustainable agriculture. Second edition. West view press IT Publications

Baars, T. y. A. de Vries (1999) El productor como experto: saber por experiencias. De boer als ervaringswetenschapper: weten uit ervaring. Elsevier Doetinchem.

Bañados F. (2001) Manual para el exportador de productos orgánicos chilenos a la UE. Prochile.

Bañados, F. y M. Garcia (2001) Impact of EU organic product certification legislation on the development of the Chilean organic supply chain. Paper presented to the 72nd EAAE Seminar, Greece, 7-10 June 2001

Bawden, R. J. (1997) Systems approaches to agriculture: human-animal-plant-environment interactions. Paper presented to 47th annual meeting of the Canadian society of animal science

Berdegúe, J.A. (2001) Cooperating to compete: associative peasant business firms in Chile. Published PhD thesis. Universidad Agraria de Wageningen.

Berdegúe, J. (1996) Sistemas agrícolas campesinos. Pautas para el análisis del desarrollo rural sostenible. Vida rural, No. 16. Fondo DRI. Contribución Seminario regional para la promoción de sistemas de producción agrícola sostenibles para el sector Campesino. Quito, Ecuador, 5-18 de enero de 1996.

Berger P.T. y T. Luckmann (1968) La construcción social de la realidad. Amorrortu editores. Buenos Aires.

Borges; J. L. (1989) Obras completas Tomo 1. María Kodama y Emecé editores, Barcelona.

Bunch, R. and G. Lopez (1995) Soil recuperation in Central America: sustaining innovation after intervention. Gatekeeper Series. No 55. IIED. London.

Crucefix, D. (1998). Organic agriculture and sustainable rural livelihoods in developing countries. Natural Resources and Ethical Trade Programme (NRI). London

Engel y Salomon (1995) The social organization of innovation. A focus on stakeholder interaction. KIT Publications. Ámsterdam.

Engel, P;G:HJ. I. Visser, I. Guijt (2000) Integrating 'hard' and 'soft' systems methods for assessing farmer strategies in Ñuble, Chile. In: Guijt, I. J.A. Berdegúe and M. Loevinsohn (eds). Deepening the base of rural resource management. Proceedings of a workshop. RIMISP and ISNAR, La Haya.

FAO/CCI/CTA (2001). Los mercados mundiales de frutas y verduras orgánicos: oportunidades en cuanto a la producción y exportación de productos hortícola orgánicos. FAO, Roma.

FIBL Agriculture biologique: la reconversión. Vulgarisation agricole. 2eme edition, juin 1999, Suiza.

Fiorini de Carvalho A. y P. S. Ferreira Neto (2001) Evolución del aprendizaje en diseño agroecológico en sistemas de fincas con pequeños agricultores en la Zona de la Selva, Brasil. In: Guijt, I. J.A. Berdegúe and M. Loevinsohn (eds). Deepening the base of rural resource management. Proceedings of a workshop. RIMISP and ISNAR, La Haya.

Groeneveld, M. (2001) Between promises and obstacles: the development of organic farming in the 8th region, Chile. Unpublished MSc thesis, Wageningen Agricultural University.

Guba E.G. y Y.S. Lincoln (1994) Competing paradigms in qualitative research. In : Denzin, N.K. and Y.S. Lincoln. (eds.) Handbook of qualitative research. London, New Delhi: Sage publications, 105-117.

Hamilton, N.A. (1995) Learning to learn with farmers: a case study of an adult learning extension project conducted in Queensland. Northern Panel: Grains research and development corporation.

King, C. (2000) Moving from natural to systemic social learning through systematic reflection and dialogue. In: LEARN Group (editors). Cow up a tree. Knowing and learning for change in agriculture. Case studies from industrialised countries. INRA Editions. Paris.

Kolb, D. (1994) Experiential learning: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs. Hall.

Lee, D. y R. Ruben (2000) Putting the "farmer first": Returns to labor and sustainability in agroecological analysis. Paper presented at the IAAE 24th International Conference, Berlin, August 13-19 2000.

Leeuwis, C. (2000) Learning to be sustainable. Does the Dutch agrarian knowledge market fail? The Journal of Agricultural Education and Extensión, Vol 7, no 2. p. 79- 92.

Long N. and Ploeg, v. d. (1991) Demythologizing planned intervention: an actor oriented approach p. 226-243

Magendzo, S. y Egaña L. (1991) La participación social como espacio educativo. P.I.I.E, Santiago.

Oerlemans, N.J. y J.S.C. Wiskerke.(2000) Making agriculture sustainable. CLM, Utrecht

Pineiro, S.(2000) La evolución del enfoque sistémico en las acciones de investigación, desarrollo y extensión agraria: del hard-systems para experimentaciones con soft-sytems. Presentado al congreso IFSA-IESA, noviembre 2000, Santiago de Chile.

Reardon, T., M.E. Cruz, J. Berdegú (1998) Los pobres en el desarrollo del empleo rural no agrícola en América Latina: paradojas y desafíos. Ponencia invitada para una sesión magistral del Tercer Simposio Latinoamericano de Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios, Lima, 19-21 agosto 1998, Lima, Perú.

Röling N.G. y J. Jiggins (1998) The ecological knowledge system. In: Roling, N.G and M.A.E. Wagemakers (eds) Facilitating sustainable agriculture: participatory learning and adaptive management in times of environmental uncertainty. University Press, Cambridge.

Röling, N. G y F. de Jong, Learning: shifting paradigms in education and extension studies. The Journal of Agricultural Education and Extension, 1998, Vol 5, No 3. p. 143-157.

SAG /CDS/CET (1998) Manual de producción orgánica. SAG,CDS,CET. Santiago.

Schön, D. A. (1983) The reflective practitioner: how professionals think in action. Basic books. United States of America:

Tripp , R (2000) Los OMG y las ONG: biotecnología, el proceso de las políticas y la presentación de la evidencia. No. 60 de la serie Perspectivas sobre Recursos Naturales www.rimisp.cl

Veen, R. v. d. (2000) Aprendiendo a manejar los recursos naturales. In: Guijt, I. J.A. Berdegú y M. Loevinsohn (eds). Deepening the base of rural resource management. Proceedings of a workshop. RIMISP and ISNAR, La Haya

Visser, I. (1996) Permacultura como metodología de diseño de sistemas sostenibles: integración intrigante de conocimientos, arte y competencia. Unpublished MSC thesis, Universidad Agraria de Wageningen.

Visser, I., S. Cawley y N. Roling (1998) A co-learning approach to extension: soil nitrogen workshops in Queensland Australia. The Journal of Agricultural Education and Extension, 1998. Vol 5. No 3 p.179-191.

Visser, I. y J. Berdegú, (2001) Síntesis de la discusión. Conferencia electrónica Acceso de campesinos a mercados orgánicos. www.GrupoChorlavi.org/organicos.