

Desarrollo local con enfoque agroecológico: la experiencia del Plan de Soberanía Alimentaria Territorial en el departamento de Treinta y Tres

Gómez Perazzoli Alberto¹, Chiappe Hernández Marta²

¹Centro Uruguayo de Tecnologías Apropriadas, Santiago de Chile 1183, 11200 Montevideo, Uruguay
Correo electrónico: a.gomezperazzoli@gmail.com

²Departamento de Ciencias Sociales, Facultad de Agronomía (Universidad de la República) Garzón 780, 12900, Montevideo, Uruguay.

Recibido: 22/812 Aceptado: 27/3/13

Resumen

Entre los años 2005 al 2010, en el departamento de Treinta y Tres (Uruguay) se desarrolló una experiencia innovadora de desarrollo local rural, promovida por el gobierno local. Su propósito era lograr la soberanía alimentaria territorial con un enfoque agroecológico. Involucró a agricultores familiares, quinteros (agricultores urbanos), escuelas rurales y experiencias educativas con jóvenes pobres de la ciudad de Treinta y Tres. Este trabajo tiene como objetivo analizar críticamente la experiencia mencionada utilizando por un lado el Marco de Capitales Comunitarios y por otro, el enfoque de agroecosistemas. Las características y el contexto de la propuesta de desarrollo considerando el papel de la sociedad civil, el Estado y el mercado se analizan mediante el Marco de Capitales Comunitarios, mientras que las características de los predios participantes se describen utilizando el enfoque de agroecosistemas y el relevamiento de puntos críticos para el desarrollo sustentable. La aplicación de ambos enfoques permite detectar factores extrínsecos e intrínsecos que favorecen o limitan la aplicación de principios agroecológicos en el territorio estudiado. En el proceso participaron pequeños agricultores (con rasgos asimilables a campesinos), el gobierno local y otros actores de la academia y la sociedad civil. La dinámica y resistencia que enfrenta la agroecología como una nueva propuesta se analizan a la luz de los cambios técnicos e institucionales requeridos en un régimen socio-técnico hegemónico y del manejo estratégico de nichos para la agricultura.

Palabras clave: agroecología, desarrollo rural, desarrollo local, soberanía alimentaria, agricultura familiar

Summary

Local Development and Agroecological Approach: the Experience of the Territorial Food Sovereignty Plan in the Department of Treinta y Tres

From 2005 to 2010, an innovative proposal of local rural development was developed in the Department of Treinta y Tres (Uruguay), promoted by the local government. Its main purpose was to achieve territorial food sovereignty through an agroecological approach. The initiative involved family farmers, «quinteros» (urban farmers), rural schools and educational experiences with young poor of Treinta y Tres city. This study aims at critically analyzing the experience using two approaches: Community Capitals Framework and an agro-ecosystem approach. The characteristics and context of the development proposal, considering the role of civil society, the state and the market, are analyzed using the Community Capitals Framework, while the characteristics of the participating farms are described using the agro-ecosystem approach and the survey of critical points for sustainable development. Intrinsic factors that favor or limit the application of agroecological principles in the area of study are identified. Peasants, local government and other stakeholders from academia and civil society participated in the process. This paper examines the process of adoption and resistance to agroecology as a new approach to agriculture vis-a-vis technical and institutional changes required under a hegemonic socio-technological regime and strategic niche management for agriculture.

Key words: agroecology, rural development, local development, food sovereignty, family-farming

Introducción

El departamento de Treinta y Tres, ubicado en el noreste del país, presenta una baja generación y baja captación local de la riqueza generada. El cultivo de arroz, los molinos arroceros y la ganadería son sectores económicos clave en el departamento. Existe un número relativamente importante de agricultores familiares: 73% del total del departamento, frente a un promedio nacional de 79% (Figari *et al.*, 2008; DIEA, 2006). Los bajos niveles de ingreso y falta de oportunidades se reflejan en una población decreciente, desempleo y expulsión de mano de obra rural. En el año 2005, como parte de la propuesta de desarrollo rural de la Intendencia Departamental de Treinta y Tres (ITT), Uruguay, se crea un Departamento de Agroecología y Soberanía Alimentaria (DASA) que implementa un Plan de Soberanía Alimentaria Territorial (PSAT). Se trató de una iniciativa innovadora basada en enfoques de agroecología y soberanía alimentaria, que desafían al régimen sociotécnico dominante en el sector agropecuario nacional, caracterizado por la intensificación agrícola en base a monocultivos, así como por el avance del agronegocio orientado a los *commodities* de exportación y asociado a la concentración y extranjerización de la tierra. Incluso en los ámbitos vinculados al desarrollo rural y a la agricultura familiar estos conceptos han sido poco incorporados en la discusión de estrategias para mejorar la calidad de vida de los habitantes rurales y el sistema alimentario del país.

La agroecología se define como un enfoque científico que aplica conceptos y principios ecológicos en el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables (Gliessman, 2001). Para Altieri (1999) es una disciplina que provee los principios ecológicos básicos para estudiar, diseñar y manejar agroecosistemas que sean productivos y conservadores del recurso natural, y que también sean culturalmente sensibles, socialmente justos y económicamente viables. El alcance de la agroecología se ha ampliado para incluir diferentes enfoques científicos, prácticas agrícolas (como la agricultura ecológica u orgánica) o la gestación de un movimiento social o político (Wetzel *et al.*, 2009). La escala de análisis trasciende la unidad de producción o agroecosistema para incluir al conjunto del sistema alimentario (Francis *et al.*, 2003).

Para el DASA (ITT), la soberanía alimentaria se entiende como «el derecho que tiene la población de nuestro territorio de definir por sí misma, de forma colectiva y participativa, el uso de sus recursos, las formas de producir y

los valores culturales a consolidar». Definen a la agroecología como una «herramienta de cambio integral y holístico para generar la transición hacia un nuevo paradigma» (Intendencia Departamental de Treinta y Tres. Departamento de Agroecología y Soberanía Alimentaria, 2009).

Este trabajo tiene como objetivo describir y comprender el proceso a través del cual se vinculan en el PSAT e inciden en el desarrollo local diferentes actores -productores e instituciones- en distintas escalas de análisis: los agroecosistemas, grupos de agricultores, gobierno local.

Para esto se describen y analizan los agroecosistemas de un grupo de agricultores familiares vinculados al Plan de Soberanía Alimentaria Territorial, ubicados en los alrededores de la ciudad de Treinta y Tres. Se identifican sistemas de producción diferentes, describiendo su estructura y función.

En la escala local se describe el PSAT analizando los procesos y resultados obtenidos a la luz de los objetivos iniciales y el contexto en el cual se desarrolló.

Dado que al cambiar de partido el gobierno local en el año 2010 este no continuó con el PSAT, se discuten cuáles de los cambios impulsados durante la ejecución del mismo pueden sustentarse, cómo juegan en esta coyuntura el Estado, el mercado y la sociedad civil, y cuáles son los caminos posibles para el desarrollo rural en la zona.

Materiales y métodos

La descripción de la zona y del funcionamiento del PSAT se basó en información secundaria, entrevistas a informantes calificados y observaciones realizadas al participar en talleres y reuniones de agricultores (Cuadro 1).

La descripción de la zona y el funcionamiento de influencia del PSAT Plan de Soberanía Alimentaria Territorial se realizó en base al Marco de Capitales Comunitarios que considera el desarrollo económico y comunitario desde una perspectiva sistémica y de sustentabilidad (Emery y Flora, 2006; Fey *et al.*, 2006; Flora y Flora, 2007). El análisis se centra en los siguientes componentes del capital comunitario: natural, cultural, humano, social, político, financiero y construido. El marco de capitales comunitarios asume como central el concepto de agencia colectiva para el desarrollo comunitario. El desarrollo de la comunidad en este enfoque es mucho más que desarrollo económico, ya que este último no necesariamente implica la agencia colectiva y tampoco resulta necesariamente en la mejora de la calidad de vida (Emery y Flora, 2006; Fey *et al.*, 2006; Flora y Flora, 2007).

Cuadro 1. Participación en talleres y reuniones durante la elaboración de la tesis.

| Fecha | Actividad |
|-------------------------|---|
| 1° de noviembre de 2008 | 1er Taller grupo agricultores en transición agroecológica Escuela La Calera Treinta y Tres. Convocatoria al proyecto Centro Uruguayo de Tecnologías Apropriadas (CEUTA) y Programa de Pequeñas Donaciones de Naciones Unidas (PPD). |
| 28 de febrero de 2009 | 2do Taller grupo agricultores en transición agroecológica, descripción de sistemas y puntos críticos. |
| 30 de abril 2009 | Fiesta de la semilla criolla – Treinta y Tres. |
| 23 al 25 setiembre 2009 | 3er Encuentro Nacional de Maestros Coordinadores de los Centro de Apoyo Pedagógico Didáctico de Escuelas Rurales (CAPDER). La Calera - Treinta y Tres. |
| 12 de marzo de 2010 | Taller de evaluación del proyecto CEUTA/PPD. Escuela La Calera Treinta y Tres. |

La caracterización de los predios y de los sistemas de producción se basó en entrevistas realizadas a todos los agricultores del grupo de transición agroecológica, participantes de un proyecto promovido por el PSAT, coordinado por el Centro Uruguayo de Tecnologías Apropriadas (CEUTA) y con apoyo del Programa de Pequeñas Donaciones de Naciones Unidas (PPD). Se aplicó un formulario que incluía preguntas cerradas sobre datos referentes al sistema productivo y preguntas abiertas para obtener opiniones y visiones de los agricultores. Se realizó una primera ronda de entrevistas a 16 agricultores durante el mes de noviembre del 2008. Cada entrevista tuvo una duración de una hora y media a dos horas y se desarrolló en los predios de los agricultores. Se procesaron las entrevistas en sus aspectos cuantitativos y se realizó una primera caracterización de los sistemas de manejo y sus puntos críticos. Este análisis fue presentado y revisado junto a los agricultores y técnicos del CEUTA en un taller realizado en febrero del 2009.

En una segunda visita a todos los predios se consultó sobre los puntos críticos que cada productor identificaba en su predio, la prioridad que cada productor asignaba a los problemas y las propuestas de mejora para cada situación. Los puntos críticos se agruparon por sistema de producción, tomando como referencia la metodología MESMIS (Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo Incorporando Indicadores de Sustentabilidad) (Astier *et al.*, 2008; Ortiz-Ávila, 2008; Masera *et al.*, 2008; Galván-Miyoshi *et al.*, 2008). Esta metodología propone un enfoque sistémico del cual se derivan atributos o características fundamentales de los sistemas de manejo: productividad, estabilidad, resiliencia, confiabilidad, adaptabilidad (flexibilidad), autodependencia y equidad. Los puntos críticos son los aspectos o procesos que limitan o fortalecen la capacidad de los sistemas para sostenerse en el tiempo (Masera *et al.*, 2000).

También se entrevistó a diez informantes calificados, en base a una guía de entrevista no estructurada, adaptada a cada entrevistado. Las entrevistas fueron grabadas y transcritas textualmente. El listado de los entrevistados se presenta al final del artículo.

Las entrevistas fueron analizadas utilizando el software para análisis cualitativo de datos Atlas.ti 6.0. Adicionalmente se realizaron visitas a los predios de los agricultores en conjunto con técnicos de la Intendencia y/o del CEUTA y una visita a la planta procesadora de alimentos de la ITT.

Las entrevistas a productores fueron realizadas en noviembre de 2008, cuando estos comenzaban a participar en uno de los proyectos del Plan; su objetivo fue describir una situación inicial en términos de los sistemas de producción y conocer las opiniones de los productores en relación al Programa.

Resultados y discusión

En esta sección se presentan los resultados de la caracterización de sistemas de producción de agricultores familiares de los alrededores de la ciudad de Treinta y Tres en relación a sus puntos críticos y a la lógica y estrategia de los mismos. Estos agricultores pertenecen al grupo de transición agroecológica, convocado por el PSAT entre agricultores familiares interesados en incorporar prácticas sustentables. Integró a productores orgánicos y convencionales y contó con el asesoramiento del CEUTA. Adicionalmente, se analizan los impactos del PSAT en la escala local en donde intervienen otros actores y se incluyen experiencias de índole colectiva. Entre ellos se destacan las siguientes: la Escuela Rural de La Calera en donde se instala una Unidad de Experimentación Participativa, otras unidades similares en dos escuelas y centro del Instituto del Niño y del Adolescente del Uruguay (INAU), proyectos de

elaboración de compost en zona urbana, proyecto de recuperación de recursos genéticos en Quebrada de los Cuervos, el Banco Popular de Semillas Criollas y la Fiesta de la Semilla Criolla. Adicionalmente, se analizan los impactos del PSAT en la escala local.

Sistemas de producción

Los agricultores se ubican en los alrededores de la ciudad de Treinta y Tres y utilizan principalmente mano de obra familiar. En un pequeño grupo de 16 agricultores fue posible diferenciar tres sistemas de producción: 1) ganaderos, 2) huerta y animales y 3) quintas (agricultores urbanos) (Cuadro 2).

Mediante el análisis de la información relevada en la encuesta y la opinión de los agricultores y técnicos del proyecto CEUTA/ITT se determinaron las fortalezas y debilidades o puntos críticos para cada sistema de manejo.

Existen puntos críticos comunes a los diferentes sistemas de manejo (Cuadro 3). Como puntos críticos negativos (debilidades) se presentan los bajos ingresos y la degradación de suelos. Estos dos aspectos podrían estar relacionados al pequeño tamaño de los predios, lo cual limita la capacidad de generar ingresos suficientes y promueve el uso intensivo por sobre la capacidad de uso de los suelos.

La fragilidad de los sistemas frente a la variabilidad climática es una debilidad general, con problemas vinculados a las sequías e inundaciones, viento y golpes de sol en

Cuadro 2. Características de los sistemas de manejo.

| | Sistemas | | |
|--|----------|-------------------|---------|
| | Ganadero | Huerta y animales | Quintas |
| Edad promedio del productor (años) | 52 | 45 | 51 |
| Mujeres a cargo de la gestión (%) | 20 | 20 | 33 |
| Personas que viven en los predios: | 1 | 3,6 | 3 |
| Personas que trabajan en el predio | 1,7 | 3,6 | 2,3 |
| Trabajadores equivalentes (205 horas de trabajo por mes igual a un trabajador) | 1,1 | 1,9 | 1,3 |
| Hectáreas por trabajador | 23 | 3,8 | 0,15 |
| Porcentaje Mano de obra familiar | 89 | 83 | 94 |
| Sin conexión a red eléctrica (%) | 80 | 20 | 0 |
| Agua para consumo, porcentaje con acceso a red de agua potable: | 0 | 60 | 100 |
| Superficie en ha | 23 | 7,2 | 0,2 |
| Distancia a Treinta y Tres (al Obelisco) km: | 12,4 | 3,6 | 2,7 |
| Porcentaje del ingreso que proviene de la actividad agropecuaria: | 64 | 60 | 59 |
| Huerta (verano) ha. | 0,5 | 1,9 | 0,2 |
| Porcentaje de la producción del rubro principal que se autoconsume | 16 | 27 | 15 |
| Animales | | | |
| Vacunos total | 52 | 2 | 0,3 |
| Vacas en ordeño | 2,2 | 1,3 | 0,3 |
| Ovejas | 41 | 3 | |
| Caballos | 2,5 | 1,4 | |
| Cerdos | 7 | 17 | 1 |
| Aves | 33 | 47 | 147 |
| Unidades Ganaderas por hectárea | 1,6 | 2,4 | - |
| Porcentaje que tiene asistencia técnica | 60 | 60 | 66 |

Cuadro 3. Puntos críticos de los sistemas analizados.

| Sistema | Criterio de diagnóstico | Punto crítico | Signo |
|-------------------|-------------------------------------|---|-------|
| | | Descripción | |
| Todos | Autosuficiencia | Endeudamiento | + |
| | Capacidad de cambio e innovación | Experiencia en la producción, vinculación con grupos y técnicos | + |
| | Retornos | Acceso a mercados/ Cercanía a ciudad | + |
| | Retornos | Calidad de vida (Tranquilidad, natural) | + |
| | Distribución de costos y beneficios | Generación de empleo | + |
| | Organización/control | Capacidad de incidencia y de gestión | - |
| | Retornos | Ingreso insuficiente | - |
| | Conservación | Suelo degradado | - |
| | Conservación | Fragilidad frente a clima: déficit hídricos, inundaciones, sol en cultivos y animales, viento | - |
| Ganadero | Conservación | Saneamiento | - |
| | Distribución de costos y beneficios | Acceso a Energía | - |
| | Conservación | Alta carga animal en pasturas | - |
| Huerta y animales | Autosuficiencia | Producción propia de semillas, uso de productos | |
| | Autosuficiencia | Autoconsumo de alimentos del predio | + |
| | Diversidad | Diversidad de rubros | + |
| | Distribución de costos y beneficios | Vivienda, energía | - |
| | Conservación | Alta carga animal en pasturas | - |
| | Conservación | Uso de agrotóxicos en hortalizas | - |
| | Conservación | Malezas, insectos (vaquilla) | - |
| | Retornos | Producción invernal baja | - |
| | Autosuficiencia | Elevado uso de concentrados | - |
| Quinta | Autosuficiencia | Elevado uso de concentrados | - |
| | Retornos | Falta de maquinaria - Herramientas | - |
| | Distribución de costos y beneficios | Energía, vivienda | - |
| | Retornos | Producción invernal baja (hortalizas) | - |

cultivos o animales. Los ingresos bajos limitan las inversiones necesarias para levantar algunas limitantes como por ejemplo las deficiencias hídricas. Otra característica común es la baja capacidad de organización y de incidencia en las políticas locales o nacionales, ya que los agricultores no son miembros de organizaciones gremiales que defiendan sus intereses. Sin embargo existen redes y grupos de pequeña escala valoradas por los agricultores.

Como fortalezas comunes a los diferentes sistemas se encuentra la alta generación de empleo, aunque esto no signifique necesariamente ingresos altos. Los productores

no señalaron problemas de endeudamiento. La cercanía a la ciudad les facilita el acceso a mercados. En general valoran la tranquilidad del campo y la posibilidad de vivir en ambientes de mayor naturalidad. La experiencia de los productores en las tareas rurales es otra fortaleza.

Como debilidades específicas del sistema ganadero se señala la falta de acceso a energía eléctrica y la elevada carga animal.

El sistema huerta y animales tiene como fortalezas el elevado consumo de productos del predio y la producción de semillas propias o su obtención en redes de intercam-

bio, como por ejemplo el banco de semillas criollas. Estos puntos se vinculan con la mejora de la autonomía de los predios. La alta diversidad de rubros es otra fortaleza, considerando la mezcla de cultivos y animales y también la alta diversidad de hortalizas.

Existen problemas de vivienda y de acceso a energía que afectan la calidad de vida de los agricultores. Hay una presión alta sobre las pasturas por la alta carga de ganado. La existencia de aves y cerdos requiere de la compra de concentrados para su cría, lo que aumenta los costos prediales. Existen algunos problemas de malezas y plagas que afectan los cultivos. Son varios los predios que utilizan agrotóxicos en las hortalizas, aunque es común también el uso de métodos orgánicos. Finalmente se observa una baja pronunciada de la producción hortícola en invierno, provocando un desequilibrio en los ingresos anuales.

El sistema «quintas» comparte debilidades con el sistema de «huerta y animales» como la dependencia de concentrados para alimentar aves y cerdos, baja producción invernal y problemas de calidad de vida por déficit en la vivienda y en el acceso a energía. A esto se suma la carencia en maquinaria y herramientas, lo que está vinculado a problemas de ingresos por la pequeña escala.

Agricultores y condición campesina

La descripción de la estructura de los sistemas se complementó con el análisis de la lógica y estrategia del modo de producción. Se encontraron elementos comunes

a todos los pequeños productores coincidentes con los criterios que Van der Ploeg (2008) utiliza para definir la condición campesina, (basado en el modo de hacer agricultura) caracterizada por la lucha por la autonomía y la sobrevivencia en un contexto de privación y dependencia (Figura 1 y Cuadro 4).

Impacto del PSAT en el desarrollo local

El PSAT basó su estrategia en revalorizar y mejorar el capital natural, mediante la recuperación y valorización de semillas criollas y de árboles nativos. También promovió la mejora de los suelos, mediante prácticas de reciclado de materia orgánica, abonos verdes y herramientas de laboreo conservacionistas. Al mismo tiempo priorizó el capital humano, a través de la capacitación y experimentación participativa con una experiencia central en una escuela rural (Escuela de La Calera). En el proceso se observa desarrollo del capital social, sobre todo vinculado a la organización del Banco Popular de Semilla Criolla y a la organización de la Fiesta de la Semilla Criolla.

El grupo de productores de transición agroecológica avanzó en la construcción de capital social vinculante, a través de una mejora en las relaciones y confianza entre agricultores, tanto entre productores orgánicos como con otros que no se definían como tales. Durante el proyecto fortalecieron vínculos también con organizaciones externas. Desde el punto de vista del capital construido y financiero el Plan contó con recursos escasos. Los recursos

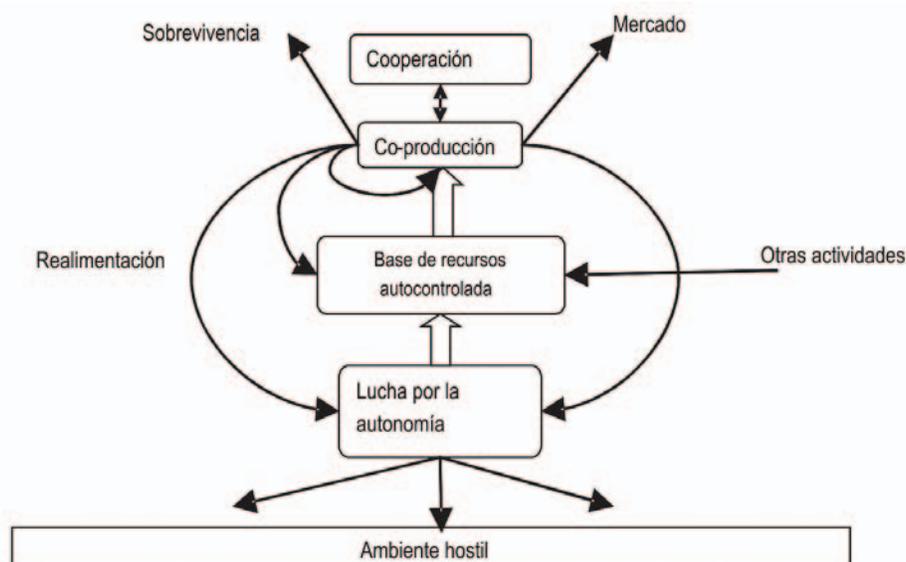


Figura 1. Esquema de condición campesina. Fuente: Van der Ploeg (2008).

Cuadro 4. Condición campesina en los agricultores familiares de Treinta y Tres.

| Característica | Descripción | Situación en el grupo de transición agroecológica |
|---|--|--|
| Coproducción | Concierne a la interacción continua y a la transformación mutua del ser humano y la naturaleza. La producción agrícola es uno de los principales campos de batalla de los campesinos. Mejorando lentamente la calidad y productividad de los recursos, perfeccionando el proceso de producción y reestructurando las relaciones con el mundo exterior, se alcanzan los medios para aumentar la autonomía y la base de recursos productivos | Existe conocimiento local sobre calidad y manejo de suelos. Los agricultores manejan indicadores propios. Capacidad de observación aplicada a la selección de razas animales mejor adaptadas, ajuste de fertilización. Agricultores realizan experiencias de campo. Estrategias de adaptación frente a eventos climáticos extremos |
| Mejora y mantenimiento de la base de recursos | Permite que se desarrolle el proceso de coproducción y a su vez es resultado de esta. Una base de recursos adecuada aumenta la autonomía de los sistemas productivos. La mejora de los recursos productivos en los sistemas campesinos se hace muchas veces por medio de intercambios no monetarios o por venta de recursos generados en el propio predio que se reinvierten para mejorar la producción, se evita que aumente la dependencia del agricultor. | Reutilización de materia orgánica en los predios. Producción de semillas. Uso de animales para tracción animal, complementado con la contratación de servicios de maquinaria. Se utilizan ingresos de actividades extra predio para mejorar la capacidad productiva. |
| Sobrevivencia | Se trata de la sobrevivencia de la unidad simbiótica que forman la unidad de producción y la unidad de consumo típica de los agricultores familiares | Visión de futuro positiva a pesar de situaciones de pobreza y limitación de recursos. Voluntad de permanecer en la tierra. |
| Cooperación | Estrategia de construir autonomía en niveles de mayor agregación. Ante ambientes hostiles, tanto desde el punto de vista ecológico como social, los pequeños productores establecen instituciones de cooperación, donde el equilibrio entre lo comunitario y lo individual es clave. | Intercambios no monetarios de mano de obra y otros recursos. Funcionamiento en pequeños grupos. Desconfianza de proyectos estatales. Banco de semillas criollas operado por agricultores. |

humanos fueron limitantes, y dependieron en parte de convenios con otras instituciones. No se lograron apoyos del gobierno central para el PSAT (Cuadro 5).

Las acciones impulsadas por el PSAT en el plazo analizado no logran aumentar la producción local de alimentos, aunque permitieron mejorar la capacitación de los agricultores y los recursos productivos.

Se puede considerar como un logro del PSAT el promover el Banco Popular de semillas criollas y también la experiencia de la escuela rural de La Calera. Se intentó consolidar la propuesta en un «nicho» de acuerdo a la definición de Roep *et al.* (2003): un espacio donde «las nuevas técnicas

son desarrolladas por agentes de cambio (pueden ser agricultores, técnicos o políticos), son probadas en un lugar protegido de un ambiente hostil, pasando de un estado inmaduro y por lo tanto vulnerable, a su madurez».

El manejo agroecológico realizado en la Escuela de La Calera y en los predios de algunos agricultores también es una novedad, en especial la mejora de suelos con abonos orgánicos (compost y vermicompost), el uso de insumos biológicos para controlar plagas, el diseño de policultivos, la siembra de abonos verdes para recuperar suelos o la plantación de frutales nativos o árboles para cercos y aumento de la biodiversidad.

Cuadro 5. Procesos y cambios impulsados por el PSAT.

| Capital | Procesos impulsados por el PSAT | Cambios/Resultados |
|-----------------|--|--|
| Natural | <p>Grupo de agricultores transición agroecológica: incorporan maquinaria de mínimo laboreo, siembra de abonos verdes, abonos orgánicos, plantación de árboles nativos y otros en cercos vivos.</p> <p>Reciclaje de residuos orgánicos domésticos en el barrio María Celina.</p> <p>Usina de vermicompostaje y vivero de árboles nativos en La Calera.</p> <p>Vivero de plantas nativas de la zona en la Escuela de La Calera, plantación en predios de agricultores.</p> <p>Proyecto de rescate de recursos genéticos en la Quebrada de los Cuervos, ONG Pindó Azul y Proyecto Pequeñas Donaciones, Naciones Unidas.</p> | <p>Aumento de la biodiversidad y adaptación a problemas climáticos en predios agrícolas al introducir árboles en cercos. Mejor acceso a recursos genéticos apropiados a las condiciones locales.</p> <p>Mejora del tratamiento de residuos orgánicos en barrio María Celina.</p> |
| Humano | <p>Cuatro Unidades de Experimentación Participativas. Escuela rural La Calera. donde funciona Escuela de Agroecología, capacitación de niños, jóvenes, adultos, maestros rurales, estudiantes universitarios. Tres Unidades más, en dos escuelas y en un hogar del Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay (INAU).</p> <p>Capacitación a productores rurales en agroecología y tecnologías apropiadas</p> <p>Programa de becas para jóvenes no integrados al sistema formal.</p> <p>Proyecto de Educación Sustentable de la Universidad de la República.</p> <p>Talleres de certificación participativa de la Red de Agroecología.</p> <p>Agricultores urbanos y vecinos se capacitan en la producción de biofertilizantes y vermicompost</p> | <p>Experiencia de La Calera se convierte en referencia a nivel nacional para la enseñanza rural.</p> <p>Maestros rurales de Treinta y Tres no se involucran activamente como agentes de desarrollo locales.</p> <p>Jóvenes pobres de zonas suburbanas mejoran capacidad y calidad de vida. ONG local (Pindó Azul) y agricultores se involucran capacitando a los jóvenes.</p> <p>Producción de compost y biofertilizantes líquidos se comercializan en feria vecinal.</p> <p>Grupos de mujeres elaboran alimentos en planta de procesamiento municipal. PSAT convoca e integra a profesionales de fuera del departamento, algunos pasan a residir en Treinta y Tres.</p> |
| Social | <p>Organización de un grupo de agricultores familiares de transición agroecológica que integra agricultores orgánicos y otros pequeños productores</p> <p>Gestión comunitaria de un Banco Popular de Semillas Criollas.</p> <p>Organización de la Fiesta de la Semilla Criolla, encuentro de la Red de Semillas y de la Red de Agroecología.</p> <p>Organización de cooperativa de pescadores artesanales.</p> | <p>Grupo de transición agroecológica asocia 17 agricultores en total (agricultores orgánicos del grupo Tekó Porá y la cooperativa Yerbalito) en un trabajo conjunto en agricultura sustentable.</p> <p>Gestión por productores del Banco Popular de semillas criollas que llega a 200 familias.</p> <p>Fiesta de la semilla criolla convocó a 2000 personas y requirió trabajo comunitario en su preparación.</p> <p>Se logra vincular a organizaciones nacionales. Se realizan acuerdos con organizaciones del sur del Brasil sobre plantas medicinales, semillas criollas y agroecología.</p> |
| Cultural | <p>Fiesta de la semilla criolla en el parque del Olimar. Reunió 2000 personas del departamento y otras regiones del país en torno a la defensa de las semillas criollas.</p> | <p>Valorización de los recursos genéticos locales.</p> <p>Reconocimiento del saber local asociado a las plantas nativas y las semillas criollas.</p> |

Cuadro 5. Procesos y cambios impulsados por el PSAT. *(Continuación)*

| | | |
|-------------------|--|--|
| Político | El DASA a través del PSAT lidera un proceso de cambio, al proponer a la agroecología y el desarrollo endógeno como base de una estrategia de desarrollo. | Al cambiar el gobierno local en el 2010 se cierra el DASA. |
| | Agricultores participan activamente en las Unidades de Experimentación Participativa y en la gestión del Banco Popular de Semillas. Autoridades departamentales de Educación Primaria apoyan el proceso de trabajo en las escuelas rurales. Agricultores y otros actores locales se vinculan a redes nacionales de agroecología y semillas. | Se mantienen algunas líneas de trabajo como la agricultura urbana o procesamiento de frutas y hortalizas y apoyos en autoridades de Educación Primaria y en un centro regional de la Universidad de la República. No se logra influir en las orientaciones de la Mesa de Desarrollo coordinada por el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca y no existe una política nacional que priorice un enfoque agroecológico. No se consolida un comité local de la Red de Agroecología ni un mercado local de productos orgánicos. La propuesta agroecológica pierde peso político a nivel local. |
| Construido | Equipamiento de la escuela rural La Calera en construcciones para banco de semillas, procesamiento de plantas medicinales, invernáculo, maquinaria para laboreo, fertilización orgánica, siembra y cosecha. Fondos del gobierno local o de la cooperación internacional. Servicio de maquinaria agrícola de la Intendencia. Aporte de maquinaria a agricultores para mejora de suelos, proyecto CEUTA y Programa Pequeñas Donaciones de Naciones Unidas. | Mejora del trabajo de las unidades experimentación participativa y del Banco popular de semillas criollas. Mejora de las condiciones de trabajo de los agricultores. |
| Financiero | Fondos del gobierno local para infraestructura e insumos para agricultores, becas de estudio para jóvenes, organización de la Fiesta de la Semilla Criolla. Fondos de la cooperación internacional. Banco de semilla criolla facilita acceso a la semilla por intercambio. | Mejora la capacidad de trabajo de los agricultores. Captación de fondos de la cooperación internacional. No se logra desarrollar un mercado para productos locales en el período, se mantienen los canales existentes. |

A pesar de estos logros se presentaron frenos al proceso. Esto se explica en primer lugar por problemas internos del PSAT (falta de recursos, inexperiencia en el gobierno local, funcionamiento poco coordinado y superposición de funciones de diferentes oficinas del gobierno departamental). En el inicio del PSAT los objetivos fueron demasiado ambiciosos y numerosos, lo cual dificultó concentrar esfuerzos.

En el caso de los agricultores, la experiencia del grupo de transición agroecológica demuestra que es posible avanzar en la soberanía alimentaria, pero el desafío de recuperar cinturones productivos de ciudades o pueblos del interior enfrenta muchas resistencias y necesita por lo tanto dedicación importante en recursos y continuidad en el tiempo, lo que no fue posible lograr en forma óptima en esta experiencia. En el caso de los horticultores locales, a pesar de la ventaja de la cercanía con los centros urbanos, deben competir con la oferta del mercado del sur del país, donde

se encuentra el mercado concentrador y existen productores de mayor escala y nivel de especialización. En el caso de la producción animal no se cuenta con instalaciones para faena adaptadas a pequeños productores. Tampoco se logró desarrollar un mercado diferenciado para alimentos orgánicos o de la pequeña producción local. No se trabajó en aspectos de mercado diferenciados para alimentos orgánicos o de la pequeña producción local.

Para entender las dificultades que enfrentan los que proponen cambios en la forma de producir y en los sistemas alimentarios en general resulta útil analizar el concepto de régimen socio técnico dominante propuesto por Roep *et al.* (2003). Si bien formar y mantener nichos que faciliten la experimentación y procesos de aprendizaje es crucial para el cambio técnico-institucional, no es suficiente para cambios de mayor grado. El régimen sociotécnico se define como «un conjunto de reglas de un complejo coherente formado por el conocimiento científico, prácticas de ingenie-

ría, tecnologías, características de los productos, habilidades, procedimientos, formas de manejo de objetos y personas, formas de definir los problemas, todo embebido en las instituciones e infraestructuras» (Roep *et al.*, 2003). Los regímenes sociotécnicos guían o gobiernan el cambio técnico a través de ciertos caminos o trayectorias. Los regímenes vigentes, dominantes, actúan (conscientemente o no) frenando el surgimiento de los nuevos. Cuando un régimen sociotécnico se vuelve dominante o hegemónico en un sector durante mucho tiempo es capaz de reformular el «paisaje», entendido como el contexto general donde se sucede el cambio técnico. El paisaje limita, pero también puede facilitar el cambio técnico. Cambios estructurales pueden presionar sobre los regímenes existentes, creando ventanas de oportunidad para cambios más radicales (Roep *et al.*, 2003).

El PSAT tuvo dificultades en el inicio para focalizar sus acciones y comunicar ideas fuerza a otros actores. La debilidad organizativa del grupo de agricultores familiares en transición agroecológica explica también la falta de conocimiento de otros actores locales sobre la propuesta. Es necesario tener en cuenta la importancia de que los propios agricultores sean capaces de construir alianzas con actores afines así como enfrentar otros que se resistan a los cambios.

De acuerdo a Roep *et al.* (2003) es necesario diseñar al mismo tiempo los cambios técnicos (artefactos, máquinas, sistemas) y las funcionalidades institucionales (reglas, roles y procedimientos) para que la configuración de novedades funcione en forma más apropiada como un todo. El fortalecimiento de los cambios técnicos y las funcionalidades institucionales deben ocurrir en forma simultánea para alimentar los procesos de cambio.

Conclusiones

El Plan de Soberanía Alimentaria en el departamento de Treinta y Tres fue una experiencia innovadora que aplicó políticas locales de desarrollo rural con enfoque agroecológico. Se contaba con capital político para promover un cambio; sin embargo el capital social para respaldar esta propuesta resultó ser débil.

El análisis de un grupo de agricultores en transición agroecológica de la zona cercana a la ciudad de Treinta y Tres permitió reconocer la heterogeneidad existente entre los agricultores familiares en cuanto a sus sistemas de producción. Sin embargo presentan en común una racionalidad asimilable al modo campesino de producción, con un bajo uso de recursos externos y tendencia a la autosuficiencia.

Ante las debilidades del capital social local como base para promover una propuesta alternativa, el PSAT encontró aliados locales, como los responsables de las escuelas rurales públicas. También se convocó a actores externos al departamento como por ejemplo ONGs que trabajaban en agroecología, redes de semillas criollas y de agroecología de alcance nacional y la Universidad de la República. Además se tendieron vínculos con organizaciones y movimientos sociales del sur del Brasil. En este caso el objetivo fue legitimar la propuesta cuya viabilidad estaba cuestionada por algunos actores locales.

El PSAT logró avances relevantes en algunas áreas, en particular en el aporte a la conservación de semillas criollas y plantas nativas, con participación de los agricultores y en el desarrollo de Unidades de Experimentación Participativas como la que se instaló en la Escuela rural de La Calera, en los alrededores de Treinta y Tres. La mejora de los suelos, basada en el reciclado de materia orgánica o manejo conservacionista de suelos también caracterizó la propuesta.

Estas líneas buscaron fortalecer recursos a los cuales los agricultores pueden acceder sin aumentar su dependencia. Sin embargo existieron factores que pusieron en juego la sustentabilidad de la propuesta dado que ésta se inició por una oportunidad en el campo político con una administración local que finalizó en el año 2010 y que el nuevo gobierno discontinuó.

La difusión de muchas de estas técnicas no se logró consolidar y ampliar a un número significativo de agricultores. Tampoco quedó una organización consolidada que integre a los actores participantes del PSAT.

La idea de aumentar el abastecimiento local de alimentos, en contra de las tendencias observadas en rubros como huerta y frutales, que prácticamente han desaparecido del mercado departamental en los últimos años, aparece como una propuesta relevante. Este objetivo, a pesar de avances innegables, no logró concretarse. Sin embargo, el período analizado es muy corto como para evaluar impactos en este sentido y el grupo de productores pequeño en relación al mercado potencial.

Sin desconocer el valor de la experiencia y su gran capacidad innovadora, no es posible afirmar que se esté cerca de un cambio de régimen sociotécnico y tampoco ante un nicho consolidado de promoción de la agroecología. Para avanzar en el proceso sería necesario, en primer lugar, fortalecer la experiencia que quedó sin impulsores en el gobierno local. Dependerá de la capacidad de los actores locales el renovar una coalición que mantenga al menos

parte de lo logrado, por ejemplo continuar con la experiencia en las escuelas rurales involucradas. Para esto los agricultores que participaron y se beneficiaron de los programas locales deberían asumir un mayor protagonismo, generando propuestas de desarrollo que contemplen sus necesidades. Uno de los puntos débiles del proceso es que no se logró abrir un mercado para los alimentos producidos por los agricultores familiares orgánicos o que están en proceso de transición hacia manejos más sustentables. En este sentido la experiencia del PSAT enseña sobre la importancia de contar con apoyos desde las políticas públicas locales como forma de promover estos procesos de soberanía alimentaria. También surge como limitante la falta de sintonía entre esta propuesta local y políticas públicas nacionales, que no incluyen hasta el momento a la agroecología como estrategia de trabajo.

Es relevante lo que quedó de la experiencia a pesar de que hoy no exista más el PSAT. Hay cambios, todavía poco visibles, en los predios de los agricultores. Existe también un fortalecimiento de capital social y propuestas innovadoras para la educación rural y el trabajo con jóvenes en contextos críticos. Los actores han logrado madurar en esta experiencia y existen recursos locales para refundarla, probablemente desde otras estrategias.

Agradecimientos

A los agricultores de Treinta y Tres por su generosidad en compartir saberes. A los técnicos y funcionarios de la Intendencia Departamental de Treinta y Tres, Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, Consejo de Enseñanza Inicial y Primaria, Universidad de la República y proyecto CEUTA/PPD.

Lista de entrevistados

ITT: Director del DASA; Directora del Departamento Productivo; Asesor del Área de Planificación y Desarrollo; técnica de ganadería familiar del Departamento Productivo. Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP): Director Departamental y a la vez Presidente del Consejo Agropecuario Departamental. res.tamental.bilidad.rio?s para uCoordinador Regional Región Este, en el área de producción familiar. Proyecto Uruguay Integra, Cohesión Social Unión Europea/Oficina de Planeamiento y Presupuesto.

Universidad de la República: Coordinadora del Proyecto Educación Sustentable y actual Coordinadora del Centro Universitario Regional Este en Treinta y Tres.

res.tamental.bilidad.rio?s para uComercializador de frutas y hortalizas de Treinta y Tres.

ITT-DASA: técnica responsable de la Planta Procesadora de Alimentos. ITT-DASA: técnico responsable del proyecto de vermicultura.

Bibliografía

- Altieri MA. 1999. Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable. Montevideo: Nordan Comunidad. 325p.
- Astier M, Masera OR, Galván-Miyoshi Y. 2008. Evaluación de sustentabilidad: un enfoque dinámico y multidimensional [En línea]. Valencia: SEAE. Consultado 11 noviembre 2010. Disponible en: http://www.ciga.unam.mx/ciga/images/stories/publicaciones/sustentabilidad/GIRA_CS3_final.pdf.
- DIEA. 2006. Producción [En línea]. En: Anuario estadístico agropecuario 2006. Montevideo: MGAP. Consultado 18 noviembre 2010. Disponible en: <http://www.mgap.gub.uy/Dieaanterior/Anuario2006/capitulo2/Mapa2.htm>.
- Emery M, Flora C. 2006. Spiraling-up: Mapping community transformation with community capitals framework. *Journal of the community development society*, 37(1): 19 - 34. Consultado 19 noviembre 2010. Disponible en: <http://intranet.catie.ac.cr/intranet/posgrado/Met%20Cual%20Inv%20accion/MCIAP2010/Semana7/DocumentosSem710/Emery%20%26%20Flora.%202006%20Spiralin-up.pdf>.
- Fey S, Bregendahl C, Flora C. Marzo de 2006. The measurement of community capitals through research [En línea]. *The online journal of rural research and policy*, 1(1): 1-28. Consultado 14 marzo 2011. Disponible en: <http://ojrrp.org/journals/ojrrp/article/view/29/27>.
- Figari M, Rossi V, González R. 2008. Los productores familiares. En: Chiappe MC. El campo uruguayo: Unamirada desde la sociología rural. Montevideo: Facultad de Agronomía. pp. 83-102.
- Flora CB, Flora JL. 2007. Rural communities: legacy and change. Colorado: Westview Press. 372p.
- Francis C, Lieblein G, Gliessman S, Breland T, Creamer N, Harwood R, Salomonsson L, Helenius J, Rickerl D, Salvador R, Wiedenhoeft M, Simmons S, Allen P, Altieri M, Flora C, Poincelot R. 2003. Agroecology: the ecology of food systems. *Journal of Sustainable Agriculture*, 22(3): 99-118.
- Galván-Miyoshi Y, Masera O, López-Ridaura S. 2008. Las evaluaciones de sustentabilidad [En línea]. En: Astier M, Masera OR, Galván-Miyoshi Y. [Eds.]. Evaluación de sustentabilidad: un enfoque dinámico y multidimensional. Valencia: SEAE. pp. 41 - 53. Consultado 28 enero 2010. Disponible en: http://www.ciga.unam.mx/ciga/images/stories/publicaciones/sustentabilidad/GIRA_CS3_final.pdf.
- Gliessman SR. 2001. Agroecología: Procesos ecológicos em Agricultura Sustentável. Porto Alegre: UFRGS. 359p.
- Gómez Perazzoli A. 2011. Agroecología y desarrollo local en Treinta y Tres. [Tesis de maestría. En prensa].
- Intendencia Departamental de Treinta y Tres. Departamento de Agroecología y Soberanía Alimentaria. 2009. Jornada de agricultura ecológica. [No publicado].
- Masera O, Astier M, López-Ridaura S. 2008. El proyecto de evaluación de sustentabilidad MESMIS [En línea]. En: Astier M, Masera OR, Galván-Miyoshi Y. [Eds.]. Evaluación de sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional. Valencia: SEAE. pp. 13 - 22. Consultado 26 julio 2010.

- Disponible en: http://www.ciga.unam.mx/ciga/images/stories/publicaciones/sustentabilidad/GIRA_CS3_final.pdf.
- Masera O, Astier M, López-Ridaura S.** 2000. Sustentabilidad y manejo de recursos naturales. El marco de evaluación MESMIS. México: Multi-Prensa. 109p.
- Ortiz-Ávila T.** 2008. Caracterización de sistemas de manejo de recursos naturales [En línea]. En: Astier M, Masera OR, Galván-Miyoshi Y. [Eds.]. Evaluación de sustentabilidad: un enfoque dinámico y multidimensional. Valencia: SEAE. pp. 59 - 69. Consultado 13 junio 2009. Disponible en: http://www.ciga.unam.mx/ciga/images/stories/publicaciones/sustentabilidad/GIRA_CS3_final.pdf.
- Roep D, Van der Ploeg JD, van der Ploeg, Wiskerke JSC.** 2003. Managing technical-institutional design processes : some strategic lessons from environmental co-operatives in the Netherlands. [En línea]. *NJAS Wageningen Journal of Life Sciences*, 51(1/2): 195 - 217. Consultado 18 marzo 2010. Disponible en: <http://library.wur.nl/ojs/index.php/njas/article/view/383/102>.
- Van der Ploeg JD.** 2008. Camponeses e Imperios Alimentares. Porto Alegre: UFRGS. 372p.
- Wetzel A, Bellon S, Doré T, Francis C, Valloid D, David C.** 2009. Agroecology as a science, a movement and a practice : A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 29(4): 503 - 515.