

INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA EN AGROECOLOGÍA: CONSTRUYENDO EL SISTEMA AGROALIMENTARIO ECOLÓGICO EN ESPAÑA

Gloria I Guzmán¹, Daniel López², Lara Román², Antonio M. Alonso²

¹Departamento de Geografía, Historia y Filosofía, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España; ²Universidad Internacional de Andalucía, Baeza, España. E-mail: giguzcas@upo.es

Resumen

Los graves problemas de insostenibilidad agraria no pueden ser resueltos únicamente a través de los cambios tecnológicos que reducen el impacto ambiental. Aunque el cambio tecnológico es importante, también es necesario transformar el sistema agroalimentario en su conjunto. La Investigación Acción Participativa (IAP) es un enfoque metodológico para colaborar con las comunidades locales, que nos permite avanzar en la reestructuración de los flujos físicos, económicos y de información que soportan la agricultura local, como un medio para lograr una mayor autonomía y resiliencia. En este artículo presentamos una serie de estudios de caso en España en los que la IAP se ha aplicado a la relocalización de la producción y el consumo de alimentos ecológicos. Estas experiencias se caracterizan por un uso más sustentable de los recursos locales y el desarrollo de cadenas cortas de comercialización.

Palabras clave: Agroecología, sistemas agroalimentarios locales, redes sociales, agricultura ecológica, cadenas cortas de comercialización, España.

Summary

Participatory Action Research in Agroecology: Building Local Organic Food Networks in Spain

The serious problems of agrarian unsustainability cannot be solved through technological changes that lessen environmental impacts. Although technological change is important, it is also necessary to change the agri-food system as a whole. Participatory action research (PAR) is a methodological approach to collaborate with local communities. It enables us to advance in the restructuring of physical flows, economies, and information that support local farming, as a means to achieve greater autonomy and resilience. This article presents several case studies in Spain in which PAR has been applied to build local organic food networks. These are characterized by a more sustainable use of local resources and the development of short food supply chains.

Keywords: Agroecology, localized food systems, social relationships, organic farming, short marketing chains, Spain

Introducción

La crisis ambiental y socioeconómica de la agricultura industrializada a escala global ha llevado a la aparición de la Agroecología como enfoque teórico y metodológico que tiene como objetivo aumentar la sustentabilidad agraria desde una perspectiva ecológica, social y económica (Francis *et al.* 2003). En España, la agricultura ecológica es la implementación más consistente de esta estrategia, liderando la superficie europea con 1,46 millones de hectáreas en 2010 (Willer y Kilcher 2012). Aunque en los últimos años, la agricultura ecológica ha sufrido

un creciente proceso de convencionalización, limitando su efecto positivo sobre la sustentabilidad agraria (Buck *et al.* 1997, de Wit y Verhoog 2007, Darnhofer *et al.* 2010), también es cierto que bajo su paraguas se han desarrollado experiencias con un marcado carácter agroecológico. Características comunes de estas experiencias son la diversificación productiva, la revalorización de los recursos locales (materia orgánica, conocimiento de los agricultores, razas ganaderas y variedades de cultivo tradicionales, paisaje, etc.), el fortalecimiento de la organización comunitaria y el desarrollo de las cadenas cortas de comercialización (CCC) que permiten a los agricultores y

consumidores establecer relaciones directas que benefician a ambos (Best 2008, Lobley *et al.* 2009, Milestad *et al.* 2010, Goldberger 2011). En este artículo, hemos denominado "transición agroecológica" al proceso de conversión de los agroecosistemas industrializados hasta el nivel 3 (rediseño de los agroecosistemas para basar su funcionamiento en un nuevo conjunto de relaciones y procesos ecológicos que incrementen su sustentabilidad) y el nivel 4 (restablecimiento de una conexión más directa entre los que cultivan la comida y quienes la consumen, con el objetivo de favorecer una cultura de la sustentabilidad que tenga en cuenta las interacciones entre todos los componentes del sistema agroalimentario), tal como son definidos por Gliessman (2010).

Sin embargo, la transición del modelo industrializado al agroecológico no es fácil (Lobley *et al.* 2009, Milestad *et al.* 2010). Los agricultores identifican numerosas dificultades en la transición agroecológica debido a que es un proceso complejo que entrelaza diferentes escalas (finca, comunidad local, sociedad mayor) y que es afectado por factores sociales, económicos, tecnológicos, culturales y ecológicos (Guzmán y Alonso 2010). La complejidad de este proceso requiere de apoyos concretos a los agricultores, así como de la implementación de metodologías que permitan articular los cambios necesarios en finca con cambios a escalas local y superior. La Investigación Acción Participativa (IAP) es un enfoque metodológico que provee de un conjunto de técnicas de investigación-acción útiles para la transición agroecológica (Kendon *et al.* 2007). Este enfoque ha sido implementado fundamentalmente en América Latina. La IAP puede emplearse para diseñar e implementar, conjuntamente con los agricultores y la población local, propuestas de manejo y de organización social que incrementen la sustentabilidad agraria.

Enfoque de la investigación y metodología

La IAP es un marco metodológico surgido de las Ciencias Sociales a mediados del siglo XX. En el ámbito agrario partió del cuestionamiento de los sistemas de extensión y capacitación utilizados para la modernización del agro, que inició Freire (1969). La IAP considera que cualquier proceso de desarrollo que se emprenda estará sesgado, si no integra a los beneficiarios de este proceso como protagonistas del mismo. Su objetivo es generar un conocimiento liberador que parte del conocimiento popular y que explica su realidad globalmente (enfoque sistémico), con el fin de iniciar o consolidar una estrategia de cambio (procesos de transición), paralelamente a un crecimiento del poder político, destinados ambos a alcanzar transformaciones positivas para la comunidad a nivel local; y a niveles superiores en cuanto que es capaz de conectarse con experiencias similares (redes) (Fals Borda 1991).

Aplicada a la transición agroecológica, la IAP promueve el cambio tecnológico y, al mismo tiempo, mejora la sustentabilidad ecológica de los agroecosistemas, desde

diferentes enfoques como el Diagnóstico Rural Participativo (DRP) (Participatory rural appraisal, en inglés) o la Investigación Participativa con Agricultores (IPA) (Farmer participatory research, en inglés) (Rhoades y Booth 1982, Farrington y Martin 1987, Chambers 1989, 1992, 1994a, 1994b, 1994c). Estas metodologías participativas también promueven la adquisición de capacidades y la organización por parte de los grupos implicados para continuar el proceso por sí mismos. La IAP parte del diagnóstico participativo y holístico de la situación inicial de la finca y la comunidad local, para definir una situación objetivo realista con criterios de sustentabilidad. Moviliza al grupo para alcanzar las metas propuestas y establecer relaciones con otros grupos, constituyendo redes u organizaciones que facilitan el cambio a diferentes escalas, y sientan bases sólidas para el desarrollo rural sustentable. La metodología de Campesino a Campesino es un claro ejemplo de cómo este enfoque metodológico ha devenido en un movimiento social en Latinoamérica (Holt-Giménez 2008, Ardón *et al.* 2009).

La IAP también ha desarrollado diferentes herramientas que tratan de incorporar la complejidad de las relaciones sociales, especialmente vinculadas con la desigualdad y la marginalidad en la sociedad, para generar soluciones colectivas a los problemas cotidianos. En este sentido, Cuéllar y Calle (2011) destacan el "enfoque participativo comunitario" centrado en la investigación orientada a la acción, presentando la investigación desarrollada en distintos países, como la de Tandon (2000) en la India, Park *et al.* (1993) en América del Norte, o Villasante *et al.* (2000) en España y América Latina. Este enfoque se centra en las relaciones entre los actores sociales, porque "es más fácil cambiar las relaciones entre los sujetos que los sujetos en sí mismos" (Villasante 2006: 315).

En sociedades terciarizadas como la española, el sector agrario es débil en términos sociales y políticos, y en muchos casos un actor marginal incluso dentro de las propias comunidades rurales, con un poder muy limitado para incidir en las dinámicas del sistema agroalimentario (Reed 2008, Bell *et al.* 2010). El enfoque comunitario de las metodologías participativas nos capacita para afrontar las situaciones sociales de bloqueo mediadas por las relaciones de poder en la escena rural, ya que los cambios tecnológicos y de gestión de los recursos naturales están fuertemente condicionados por las relaciones de poder (Scoones y Thompson 1994). Nos permite conectar las diferentes escalas de investigación en la transición agroecológica: la finca, donde generalmente se centra la investigación, con la escala local y la sociedad en general, donde normalmente se desarrollan las soluciones. Esta brecha entre las diferentes escalas de investigación se ha señalado como una de las principales debilidades de la investigación agroecológica (Dalgaard *et al.* 2003).

El "enfoque participativo comunitario" ofrece un modelo secuencial de fases para el desarrollo de los proyectos de investigación-acción (Villasante 2006, Cuéllar y

Calle 2011) en el que es posible insertar técnicas de investigación muy dispares: tanto procedentes de ciencias sociales como de ciencias naturales; participativas y no participativas. Esta mezcla de técnicas, aplicadas con enfoque socio-práxico, nos permite desarrollar la interdisciplinariedad inherente a un enfoque agroecológico (Francis *et al.* 2003), y articular e integrar las diversas dimensiones de la Agroecología en sus diferentes significados: como disciplina científica, como conjunto de prácticas agrícolas, y como movimiento social (Wezel *et al.* 2009).

En nuestros estudios de caso hemos estructurado el proceso de IAP en cinco fases consecutivas (Tabla 1) de acuerdo con el “enfoque participativo comunitario” (Villasante 2006). Según el contexto, alguna fase puede desaparecer y otras pueden ser paralelas o solaparse. Aún así, el esquema lineal de fases resulta apropiado por su carácter explicativo y estructurador del proceso.

El objetivo de la Fase I (Preliminar) es estimar *ex-ante* el “potencial agroecológico local”. Esto es, los recursos sociales, ecológicos, económicos y culturales presentes en el territorio que pueden ser movilizados para una eventual transición agroecológica. En esta fase es clave el conocimiento mutuo entre investigadores y los agentes sociales implicados en el proceso. La entrevista y la Observación Participante (Bernard 2002) son técnicas de investigación empleadas habitualmente (Tabla 1). Igualmente, el Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo incorporando Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS) (López-Ridaura *et al.* 2002) es una técnica de investigación útil para indagar en los problemas de sustentabilidad de los agroecosistemas. Esta técnica, aplicada de forma participativa, facilita el diagnóstico en la Fase II y la evaluación de la mejora de la sustentabilidad en la Fase V.

En la Fase II (Diagnóstico Participativo) pretendemos captar la realidad desde una perspectiva holística, para

obtener datos objetivos sobre la realidad local, así como las visiones subjetivas de los diversos sujetos con los que trabajamos. Siguiendo el principio de “ignorancia óptima” de Chambers (1992:14), no deseamos saberlo todo, sino lo necesario en cada momento del proceso para actuar y transformar aquello sobre lo que se decide intervenir. En esta Fase se construyen espacios formales de participación y monitorización del proceso, entre los que diferenciamos dos tipos teóricos: el Grupo Motor, como órgano operativo de dinamización del proceso, compuesto por población local “de base”; y la Comisión de Seguimiento, como órgano para la supervisión, la legitimación y el consenso formales respecto al proceso, que reuniría a las entidades (sociales, económicas y políticas) representativas del territorio.

El Grupo de discusión; el Sociograma, aplicado como una técnica cualitativa que nos permite reflexionar colectivamente acerca de la naturaleza y estructura de las relaciones entre las redes sociales existentes en un cierto entorno local (Villasante y Martín 2007); el Flujograma, utilizado para el análisis colectivo de las relaciones causa-efecto de los problemas definidos por un determinado grupo o institución en una cierta situación social (Matús 1995); el análisis de Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades (Análisis DAFO); y, en general, las técnicas de Diagnóstico Rural Participativo (DRP) se utilizan en esta fase (Chambers 1992, Geilfus 1997). Con el fin de iniciar la discusión y completar el mapa subjetivo del contexto, es importante utilizar analizadores (Villasante 2006). Los analizadores (Lapassade 1971) son acciones presentes o pasadas que indagan y analizan por sí mismas la situación local actual, particularmente en términos simbólicos -valores personales o colectivos, identidades, creencias, deseos, etc.- que revelan los vínculos entre los diferentes actores sociales locales. Estas técnicas

Tabla 1. Fases y técnicas más relevantes aplicadas en los procesos agroecológicos.

FASES	Fase I Preliminar	Fase II Diagnóstico	Fase III Investigación	Fase IV Acción	Fase V Evaluación y reajuste
Problemas a resolver	¿Hay potencial para el proceso agroecológico?	¿Cómo explicar la realidad? ¿Con quién contamos?	¿Cómo precisar lo posible? ¿Cómo concebir el plan? ¿Cómo generar información útil?	¿Cómo actuar cada día?	¿Cómo profundizar en el proceso de transformación?
Caja de herramientas	Análisis de información secundaria Entrevista Observación participante MESMIS Analizadores agroecológicos	Entrevista Observación participante MESMIS Grupos de discusión Sociograma Análisis DAFO Flujograma Técnicas DRP	Flujograma Técnicas DRP Investigación Participativa con Agricultores	Investigación Participativa con Agricultores De campesino a campesino Movilizadores agroecológicos	Entrevista MESMIS Sociograma Tetralemmas Encuesta deliberativa

Nota: Técnicas DRP: Técnicas de Diagnóstico Rural Participativo, MESMIS: Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo incorporando Indicadores de Sustentabilidad, Análisis DAFO: Análisis de Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades.

y otras recogidas en la Tabla 1 se aplican en talleres participativos (Chambers 1992), con distintos fines: a) "talleres de devolución" de informaciones obtenidas o acciones realizadas para profundizar en el análisis de los ítems tratados; b) "talleres de creatividad social" para el análisis de la realidad, la proyección de escenarios o acciones futuras y la programación; y c) "talleres de evaluación" del proceso participativo.

La Fase III (Investigación Participativa) convierte el diagnóstico en un Plan de Acción, implicando al conjunto de los actores locales en su elaboración. Debe tener la mayor legitimidad posible, y ajustarse a las necesidades más sentidas y a aquellas acciones en que la población local está dispuesta a implicarse. Este Plan incluye actividades para generar información que refuerce el proceso de transición agroecológica. La Investigación Participativa con Agricultores (Farrington y Martín 1987) es clave en esta etapa. En nuestros estudios de caso, la participación de los agricultores en la investigación se situó en el nivel 3 (agricultor-investigador colaborador en los ensayos en finca) y nivel 4 (agricultor-gestor de la investigación participativa) (Selener 1997).

En la Fase IV (Acción Participativa) la tarea del investigador es dinamizar el desarrollo de las acciones incluidas en el Plan de Acción, que se estructuran en grupos de trabajo sectoriales (GTS). En esta fase las actividades de difusión son fundamentales. La transmisión del conocimiento generado a escala de finca "de campesino a campesino" (Holt Giménez 2008) y la aplicación de analizadores-movilizadores agroecológicos son especialmente eficaces para lograr la movilización social. Los analizadores-movilizadores son acciones que recrean situaciones, las cuales a la vez que interrogan y analizan la realidad local, la movilizan, especialmente en su dimensión simbólica (López y Guzmán 2013). Representan momentos contruidos por el investigador alrededor de objetos intermedios, y a través de la materialidad de estos objetos se reconfiguran las relaciones entre los actores locales, mostrando un efecto altamente performativo de la realidad (Villasante 2006, Dirksmeier y Helbrecht 2008, Vinck 2009, Daniel 2011). El conocimiento tradicional y las variedades locales son un analizador-movilizador agroecológico

muy potente que atañe a la sociedad en su conjunto, debido a su vinculación con la identidad cultural. Las actividades donde este patrimonio se muestra visualizan aquellas formas de manejo que *existen pero no se nombran* -el manejo campesino-, y otras soluciones alternativas -no industriales-, y movilizan al conjunto de la sociedad en su rescate.

Por último, la Fase V (Evaluación y Reajuste) cierra el proceso. Considera los resultados alcanzados en sus aspectos materiales y subjetivos; así como la evolución del mapa social local. El tetralema aplicado en los talleres de evaluación, como una herramienta para ir más allá de la discusión dual entre opiniones opuestas y abrir el análisis a significados más creativos (Jayatilleke 1967, Galtung 2010), y adaptaciones de la encuesta deliberativa (Fishkin 1991) son técnicas útiles (Tabla 1). En esta fase, la construcción y el acompañamiento de nuevos liderazgos colectivos en la línea de la Agroecología, desarrollados de forma transversal a lo largo del proceso, debe condensarse de cara a un nuevo ciclo de IAP.

En este artículo se examina la aplicación de la metodología de la IAP en tres estudios de caso en España, con el fin de validar la utilidad de este enfoque para facilitar la transición agroecológica en el contexto europeo y, en caso necesario, adaptar las técnicas de investigación. Con este objetivo, hemos elegido tres estudios de caso con características diferentes en los siguientes aspectos: escala espacial de la transición agroecológica; relevancia social de la agricultura; conocimiento técnico-agronómico de los agricultores participantes; y organización social y política de los agricultores (ver Tabla 2), que están relacionados con el potencial agroecológico local.

Descripción de los estudios de caso

La Tabla 3 resume las características de las áreas en las que los estudios de caso estaban situados.

Cooperativa El Romeral (Sierra de Yeguas, Málaga)

La cooperativa, constituida en 1991 por 10 jornaleros del Sindicato de Obreros del Campo (SOC), accedió a una finca pública de 103 ha en el municipio de Sierra de Ye-

Tabla 2. Características de los estudios de caso relacionadas con el potencial agroecológico local.

	Sierra de Yeguas (Málaga)	Morata de Tajuña (Madrid)	Alpujarra (Granada)
Escala especial de la transición agroecológica	finca	municipio	comarca
Importancia social de la agricultura en la zona	alta	baja	alta
Experiencias de agricultura ecológica en la zona	ninguna	baja	alta
Experiencias en Cadenas Cortas de Comercialización (CCC) en la zona	media	baja	baja
Experiencia técnica de los agricultores	baja	alta	alta
Conocimiento tradicional agrario de los agricultores	baja	baja	alta
Organización social de los agricultores	alta	baja	media
Organización política de los agricultores	alta	baja	baja
Conexión con otros movimientos sociales	alta	baja	baja

guas (Málaga) (Tabla 3). El SOC abanderó la lucha por la Reforma Agraria en Andalucía durante la transición democrática en los años 80-90 del siglo XX y la formación de cooperativas agrarias en diversos municipios. Un grupo de estas cooperativas defendía un modelo productivo basado en el conocimiento tradicional campesino y en la autonomía, lo que les lleva a la diversificación productiva y al reciclaje, a no emplear biocidas, a generar empleo y a desarrollar cadenas cortas de comercialización (CCC). Los investigadores que posteriormente desarrollaron el proceso de IAP fueron invitados a participar en las discusiones del grupo de cooperativas en los años anteriores al inicio formal de la transición agroecológica de la cooperativa El Romeral (Guzmán 2002). Lo que se resume aquí forma parte del proceso de IAP (1993-1999), que comenzó con la decisión de los miembros de la Cooperativa de El Romeral de adoptar un modelo agroecológico de producción y comercialización.

En este caso, el estudio se centró en la transición a la escala de finca, con un pequeño grupo de jornaleros en un contexto típicamente rural en Andalucía (sur de España), donde la agricultura es una actividad económica muy importante. Al comienzo de este proceso no había ninguna experiencia de agricultura ecológica en la zona. Sin embargo, el potencial agroecológico del grupo era alto, especialmente por su fuerte organización social y política. Las principales deficiencias se debieron a la falta de experiencia de los miembros de la cooperativa como agricultores (Tabla 2).

1. Municipio Morata de Tajuña (Madrid)

La cercanía de este municipio a Madrid (37 km) le dota de un fuerte carácter periurbano en su dinámica social, e induce precios urbanos en el mercado local de tierras. El municipio ha sufrido un fuerte proceso de desagrarización que se expresa en la degradación de las

instituciones e infraestructuras agrarias; la desarticulación y escasa capacidad de movilización del sector; la inexistencia de agroindustria; y la concentración de la comercialización de los productos agrarios locales en manos de aquellos propietarios con más tierra. Al inicio del proyecto solo tres explotaciones eran ecológicas (olivar para aceite), pero no comercializaban su producto como tal. Sin embargo, existía un denso tejido asociativo y un sector hostelero que mostraban sensibilidad hacia la conservación del paisaje y la actividad agraria locales; a la vez que valoraban su potencialidad para dinamizar la economía local, especialmente ante la creciente presión urbanística sobre el municipio.

La presencia del investigador principal en Morata de Tajuña fue previa al inicio del estudio de caso que aquí se resume, ya que participaba en otro proyecto agroecológico de carácter privado, aunque colectivo, en el municipio en 2001. Este hecho llevó al primer contacto con la persona que, a partir de 2002, sería concejal de agricultura del municipio. La concejal expresó un fuerte deseo de revitalizar la actividad agraria en el municipio y la administración local aceptó expresamente las propuestas de la agricultura ecológica y las metodologías participativas como elementos centrales del proyecto, lo que nos permitió diseñar un proceso integral de desarrollo rural participativo basado en procesos de transición agroecológica (López 2012).

Este estudio de caso se centró en una escala espacial intermedia (municipio), en un contexto social en el que la agricultura es prácticamente invisible, pero en el que había algunas experiencias de agricultura ecológica para apoyar el proceso de transición agroecológica. No obstante, el potencial agroecológico de Morata de Tajuña era inicialmente muy bajo, principalmente debido a la desorganización y debilidad del sector agrario local (Tabla 2).

Tabla 3. Características de las zonas donde se localizan los estudios de caso.

Localización	Sierra de Yeguas (Málaga)	Morata de Tajuña (Madrid)	Alpujarra (Granada)
Población (nº habitantes)	3.206	6.548	24.750
Densidad de población (hab/km²)	37,5	145,5	21,38
Explotaciones agrarias (nº)	269	285	4249
Agricultores en el proceso de IAP	10 familias	53	330
Superficie Agraria Útil (ha)	7561	2340	39,242
Pluviometría (mm)	492,2	386	559,74
Clima	Templado con verano seco y cálido	Templado con verano seco y cálido	Templado con verano seco y templado
Régimen hídrico predominante	Irrigación/Secano	Irrigación/Secano	Secano
Cultivos principales	Olivar, trigo, cultivos hortícolas	Ajo, olivar, cultivos hortícolas	Olivar, almendras, viñedo, higuera
Ganadería	Caprino	Irrelevante	Ovino, vacuno
Agricultores como 1ª actividad (%)	86	22	68
Edad de agricultores >54 años (%)	24	61	53

2. Comarca Alpujarra de Granada

Ubicada al sureste de la Península Ibérica en dos importantes sierras (Sierra Nevada y la Sierra de la Contraviesa), la comarca de la Alpujarra es muy montañosa. El agua, proveniente del deshielo, conducida través de acequias o galerías subterráneas, permite el riego de pequeños bancales, generando una marcada diversidad de arreglos espaciales y temporales de cultivos, donde la altitud tiene gran influencia. Los aprovechamientos ganaderos de montaña sirven como complemento a explotaciones familiares. La escarpada orografía ha impedido la intensificación de la agricultura y ha permitido la permanencia de un rico conocimiento agrario tradicional, muy relevante en el contexto europeo. La población disminuyó en el último siglo, y se ha masculinizado y envejecido, concentrándose en menos núcleos de población. Paralelamente, se ha asentado población de la Unión Europea atraída por el paisaje y la cultura. La Alpujarra sigue siendo una comarca agraria (Tabla 2), pero la población activa agraria ha disminuido.

Los investigadores fueron invitados a colaborar en La Alpujarra por una asociación de 54 agricultores llamada "Contraviesa Ecológica" en 2005. Los responsables de dicha asociación solicitaron ayuda de los investigadores para identificar, describir y evaluar las variedades locales de higuera (*Ficus carica* L.) y los conocimientos tradicionales asociados a su manejo, con el fin de poner en valor este patrimonio, e introducir su producto en el mercado ecológico. La evaluación incluía identificar conjuntamente con ellos aquellas variedades y conocimientos técnicos que seguían siendo válidos en las circunstancias actuales y aquellos que debían modificarse con el fin de adaptarse a las circunstancias actuales y lograr sus objetivos: mantener la viabilidad de sus explotaciones y conservar su patrimonio cultural. Posteriormente, a partir de 2008 el proyecto participativo se extendió a otros tipos de sistemas de producción (ganado, frutas, verduras, etc.), a petición de otros grupos de agricultores y gobiernos locales. Este artículo se centra en el proceso de IAP entre 2008 y 2010.

En este caso, el área de actuación y la población afectada por el proyecto fue más amplia que en los casos anteriores (Tabla 3), la agricultura tenía una mayor relevancia social y el conocimiento agrario tradicional mantiene una cierta vigencia. Por otra parte, al comienzo de este proceso, había muchas experiencias de agricultura ecológica en la zona, por lo que la intervención tuvo lugar en una etapa avanzada de la transición agroecológica con algunos actores locales presentes en la comarca. Los investigadores se centraron principalmente en aspectos que los agricultores identificaban como deficiencias importantes (Tabla 2) tales como: la organización de los grupos de agricultores para identificar sus necesidades, establecer prioridades y encontrar soluciones, la búsqueda de soluciones para los nuevos problemas técnicos (para los que todavía no habían encontrado una alternativa agroecológica, como algún

tipo de control de plagas) y, finalmente, la construcción de canales cortos de comercialización.

Resultados y discusión

Cooperativa El Romeral

El evidente potencial agroecológico del grupo y la relación previa entre la cooperativa y los investigadores hizo innecesaria la Fase I. El resto de las Fases avanzaron en dos niveles: 1) la discusión sobre las perversiones del sistema agroalimentario global y como desarrollar alternativas al mismo, en la que participaban 8-9 cooperativas en talleres de creatividad social, guiados por socias del propio SOC; y 2) la planificación y ejecución del proceso de transición agroecológica en la finca con la Cooperativa El Romeral, lo que incluyó el rediseño participativo del agroecosistema y el desarrollo de canales cortos de comercialización (Guzmán y Alonso 2000).

La planificación del proceso de transición en finca se realizó en la Fase II (1993-1994) en tres etapas: 1º. Análisis de la información secundaria respecto al proceso de conversión a agricultura ecológica (AE), ya que había poca experiencia en España en 1993. 2º. Diagnóstico de la situación inicial de la finca y de la cooperativa desde una perspectiva agronómica, socioeconómica y tecnológica, utilizando la entrevista, la observación participante y el MESMIS. La selección de indicadores de sustentabilidad usados en el MESMIS fue realizada en talleres de creatividad social, en los que definimos una serie de indicadores relacionados con los objetivos de los miembros de la cooperativa (p.e. la creación de empleo, la diversificación de cultivos, el desarrollo de CCC, etc.), la percepción de los riesgos (p.e. la invasión de malezas o plagas) y, en general, la sustentabilidad del proceso (p.e. la mejora de la tierra, la plantación de setos, etc.). 3º. Los miembros de la cooperativa definieron la situación "ideal" a la que sería deseable llegar y la estrategia de transición, mediante talleres de devolución de la información y talleres de creatividad social.

Las Fases III y IV (1994-1999) se desarrollaron paralelamente. Ejecutamos el plan previsto, iniciamos la evaluación y generamos información "in situ" que permitiera modificar el manejo en caso necesario. Concretamente, se pusieron en marcha ensayos para optimizar el manejo (p.e. fertilización y manejo de hierbas) y se recuperó conocimiento tradicional agrícola y variedades hortícolas locales, que se incorporaron a la finca. El MESMIS y la IPA fueron las técnicas empleadas más importantes.

La Fase IV consistió en la puesta en marcha de la estrategia de la cooperativa a nivel comercial y formativo. Los CCC se desarrollaron a través de Asociaciones de consumidores y productores de alimentos ecológicos en varias ciudades de la región, aliándose con movimientos sociales urbanos. Secundariamente, se desarrollaron a través del comercio local.

La Fase V de evaluación (2001) se basó por un lado en los indicadores de seguimiento elaborados y, por otro, en

el desarrollo de nuevas actitudes y en redefiniciones eventuales de los valores y objetivos tanto del grupo, como de los agricultores del entorno. Los resultados se resumen en la Tabla 4. El agroecosistema fue rediseñado con una alta diversidad de cultivos, se introdujo ganado para consumo doméstico (cerdos y gallinas), se plantaron árboles a lo largo de los bordes de las parcelas de hortalizas y se inició el compostaje de los residuos orgánicos. Se resolvieron problemas de plagas muy dañinas en la zona, como *Agriotes lineatus* y se mejoró el manejo de las hierbas, permitiendo obtener unos rendimientos buenos. El éxito hizo más fácil la adopción del manejo agronómico por los agricultores vecinos. También se logró la viabilidad económica y se alcanzaron los objetivos sociales (creación de empleo y el desarrollo de CCC que hoy siguen funcionando). Sin embargo, el proceso requirió mucho esfuerzo y algunos miembros de la cooperativa no estaban de acuerdo, por lo que la cooperativa se dividió en dos en 1996. Actualmente, la nueva cooperativa agroecológica (Repla SCA) es visitada por muchos grupos de agricultores y técnicos interesados en la agricultura ecológica.

1. Municipio Morata de Tajuña

La investigación se desarrolló en tres periodos discontinuos entre 2006-2009, condicionada por la financiación pública local. La Fase I se basó en el análisis de información secundaria y en entrevistas semiestructuradas a informantes clave. Además, se negociaron los objetivos y los límites del proyecto con el gobierno municipal, promotor del mismo (carácter vinculante de las propuestas surgidas del proceso participativo, disponibilidad presupuestaria para su implementación, etc.).

La Fase II continuó con entrevistas desde un enfoque relacional para elaborar el sociograma inicial. Los resultados obtenidos se volcaron en talleres de devolución al sector agrario local, aplicando técnicas del DRP. Durante el proceso, 9 agricultores de diversa condición integraron el Grupo Motor, que operativizó la información recogida en la elaboración del Diagnóstico Participativo del sector agrario local. Para ello, se aplicaron técnicas de creatividad social (análisis DAFO, sociograma, flujograma...). A su vez, el órgano de participación municipal en agricultura y medio ambiente, integrado por todos los partidos políticos y asociaciones interesadas, asumió la función de Comisión de Seguimiento del proyecto.

En la Fase III realizamos talleres de devolución del Diagnóstico a la población y la investigación se centró en la recuperación de conocimiento tradicional. El Grupo Motor, junto con el investigador y la población implicada (más de 50 agricultores y otros actores locales que participaban en los diferentes talleres) elaboró el Plan de Acción Integral (PAI) del proyecto, creando un nuevo flujograma para concretar y priorizar aquellas acciones propuestas que despertaban una mayor motivación entre la población.

En la Fase IV pusimos en marcha los 7 GTS que surgieron del PAI, formados por agricultores y otros acto-

res no agrarios, incluida la administración, interesados en cada tema. Cada GTS realizó un taller de creatividad social para elaborar diagnósticos sectoriales en detalle y priorizar acciones. Paralelamente se implementaron distintos movilizados agroecológicos (mercadillos de alimentos locales, eventos en torno a las variedades agrícolas tradicionales, programas en radio...) para construir una imagen general del proyecto, mejorar la valoración social de la actividad agraria y hacer visibles alternativas agroecológicas de manejo.

Finalmente, en la Fase V, se realizó una ronda final de entrevistas (completando así nuestra adaptación de encuesta deliberativa) que serviría para estimar las transformaciones subjetivas alcanzadas en la sociedad local. A su vez, se realizaron dos talleres de evaluación: uno abierto a toda la población mediante la aplicación de tetralemas, y otro con el Grupo Motor para realizar un sociograma final y compararlo con el realizado al inicio de la investigación. Con estos talleres pretendíamos una evaluación participativa de los resultados alcanzados y, a su vez replantear objetivos para una eventual continuación del proceso.

El impacto -material y simbólico- generado sobre el sector agrario local fue alto (tabla 4). Destacamos especialmente la transformación de las visiones pesimistas de muchos agricultores en motivación para adoptar formas de manejo en la línea de la transición agroecológica, y la revalorización social de la agricultura en el municipio. Con este fin se desarrolló una acción transversal a todo el proyecto, reclamada por los agricultores en la Fase II, para mejorar la valoración social de la actividad agraria en el municipio. Nuestra estrategia fue transversalizar la agricultura en todos los espacios públicos locales para hacerla visible, y buscar apoyo al respecto en todo tipo de entidades.

En relación a los pasos en el proceso de transición definidos por Gliessman (2010), el éxito en este estudio de caso fue muy superior en el nivel 4 que en el nivel 3. La mejora de la estructura del agroecosistema se produjo en aquellos casos en los que se incorporaron variedades locales de cultivo y en el manejo de la materia orgánica y el suelo. Otros agricultores fueron capaces de alcanzar el nivel 2 (de sustitución de insumos). Sin embargo, el nivel 4 fue ampliamente desarrollado. Los agricultores se esforzaron en mejorar su organización motivados por la convicción de la necesidad de cambiar de modelo de comercialización. Ello permitió la creación de infraestructura para transformar sus productos (vino y aceite de oliva) y la venta a través de CCC (Tabla 4).

2. Comarca Alpujarra de Granada

La IAP se desarrolló entre 2008 y 2010, cubriendo todas las fases descritas en la Tabla 1. Al inicio del proceso ya existía una superficie reseñable de AE en la comarca (1.395 ha), concentrada sobre todo en algunos municipios. En estos casos la intervención iba dirigida a mejo-

rar desde el punto de vista agroecológico un proceso que ya estaba en marcha.

La Fase I consistió en la definición preliminar de las problemáticas y demandas de los agricultores y la agroindustria local, así como del sociograma local. Se conformó el Grupo Motor con agentes de la administración, agricultores/as y la investigadora principal. Delimitamos los siguientes GTS, todos ellos relativos a la AE: ganadería, higuera, olivicultura, hortofruticultura, elaboración de alimentos, CCC, y vitivinicultura.

Se realizaron talleres participativos en los que la investigadora se presentó, trasladó a los actores locales el apoyo a las demandas en torno a la AE e inició la evaluación del potencial agroecológico local.

Así mismo se elaboró un borrador del plan de trabajo por cada sector, que incluía una primera caracterización de cada uno de ellos, los principales actores identificados y la evaluación "rápida" del potencial agroecológico local.

Además del sociograma, fue importante la observación participante.

En la Fase II establecimos una tipología de explotaciones, a través de entrevista y visitas a 51 fincas. Además, realizamos diagnósticos sectoriales y se abrieron espacios de reflexión en torno al conocimiento agroecológico local, identificándose los discursos presentes en relación a la AE; el futuro de la actividad y las posibles vías de fortalecimiento del sector. El análisis DAFO y las técnicas propias del DRP, fueron aplicados en talleres de creatividad social.

Durante la Fase III establecimos los nudos críticos priorizados por sectores y se elaboraron Planes de Acción y cronogramas anuales para los periodos 2008, 2009 y 2010-2013. También se constituyeron los GTS en todos los sectores identificados, salvo en el vitivinícola, que era un sector ya consolidado. Fueron especialmente relevantes los talleres de devolución y los talleres de creatividad social en los que establecimos las prioridades de trabajo.

Durante la Fase IV iniciamos la ejecución de los Planes de Acción. El esfuerzo se concentró parcialmente en los procesos de transición agroecológica en finca, desarrollando acciones enmarcadas en el IPA. Estas permitieron la transferencia metodológica y técnica de la investigadora a los agricultores y viceversa, y entre los propios agricultores (de campesino a campesino). Se obtuvieron buenos resultados cuantitativos y cualitativos (tabla 4).

Durante la Fase V revisamos y validamos los Planes de Acción 2008, 2009 y 2010-2013, y fortalecimos la transferencia del liderazgo colectivo iniciado anteriormente, con la formación complementaria de agricultores y técnicos implicados en técnicas de IAP. Realizamos una evaluación cualitativa participativa del proceso (logros, retos y rearticulación de redes) mediante la entrevista semiestructurada y el sociograma, y una evaluación

cuantitativa (incremento de la superficie y explotaciones de AE).

Los resultados se resumen en la Tabla 4. La recuperación de prácticas tradicionales como la trashumancia (migración estacional del ganado), y el cultivo de variedades locales de higuera, fueron la mayor contribución al rediseño del agroecosistema. Esta aportación fue muy valiosa desde dos puntos de vista: en su carácter simbólico como refuerzo de su identidad y de reconocimiento de los conocimientos tradicionales, y en su naturaleza material a través del uso de los recursos locales, la mejora del paisaje, el aumento de la biodiversidad, la reducción de riesgo de incendios, etc. Algunos problemas técnicos se solucionaron mediante el rediseño del agroecosistema (por ejemplo, la introducción de la biodiversidad) y, a veces, por la sustitución de insumos (por ejemplo, trampeo masivo de plagas). Por último, la mejor organización de los agricultores permitió avanzar en el establecimiento de la agroindustria cooperativa y la comercialización de alimentos a través CCC.

Conclusiones

La IAP ha desarrollado una gran cantidad de herramientas para lograr el cambio social a través de procesos de acción-reflexión social (Freire 1972) en campos muy diversos. Aplicada a la Agroecología, los métodos participativos se han desarrollado más en la escala de finca (p.e. MESMIS, investigación participativa con los agricultores).

Sin embargo, muchas de las constricciones de la transición agroecológica pueden sólo ser resueltas a escalas de investigación más altas (Dalgaard *et al.* 2003), incluyendo problemáticas sociales y ecológicas, que son el núcleo de la crisis del sector agrícola. Enfoques participativos basados en la comunidad, que se centran en las redes sociales, pueden ayudar a vincular diferentes escalas de la investigación agroecológica y pueden hacer frente a las relaciones desequilibradas entre los actores del sistema agroalimentario.

La metodología aplicada ha combinado diferentes técnicas de investigación dentro de un proceso participativo, siguiendo la secuencia propuesta por Villasante (2006) para el desarrollo de la socio-praxis. Ha demostrado ser eficaz en la promoción de procesos de transición a nivel de comunidad local en el medio rural español.

Las técnicas participativas debieron ser simplificadas para adaptarse al nivel de abstracción de las personas participantes, resultando de mayor eficacia las provenientes del DRP para facilitar la participación en los talleres (Chambers 1992, Geilfus, 1997) y las de IPA para rediseñar los agroecosistemas y su manejo, así como para la difusión tecnológica. Mientras que las procedentes de la socio-praxis (sociogramas y flujogramas) se mostraron útiles para el diseño y monitoreo del proceso por parte de los investigadores, pero debieron ser simplifi-

Tabla 4. Resumen de los resultados de los tres estudios de caso.

	Cooperativa El Romeral (1993-1999)	Morata de Tajuña (2006-2009)	Alpujarra de Granada (2008-2010)
Desarrollo de Cadenas Cortas de Comercialización (CCC)	Mediante asociaciones de consumidores, tiendas locales y, posteriormente, también bioferias y comedores escolares. Exigió demasiado esfuerzo, provocando la división de la cooperativa. La mitad de los socios y de la tierra siguió el modelo agroecológico con el nombre de Repla	Comercialización de los alimentos ecológicos en el 70% de los comercios y en 3 restaurantes locales. Creación de una cooperativa de distribución que comercializa alimentos ecológicos a través de CCC Los ingresos de los olivereros ecológicos crecieron un 300% gracias a la elaboración del primer aceite ecológico de la región y su distribución en CCC	Se estableció la primera almazara con línea de producción ecológica, cuyo aceite se vende a través de diversos canales cortos. La carne producida por la asociación de ganaderos se vende en una comarca vecina por medio de CCC.
Promoción de la Agricultura Ecológica	En 2001 Sierra de Yeguas concentraba el 28% de los horticultores ecológicos de la provincia, cuando sólo representaba el 0,45% de las explotaciones. Es un referente regional de la agroindustria ecológica, de la que la cooperativa Repla es socia.	La superficie ecológica se multiplicó por 3. Se creó una bodega ecológica.	El número de agricultores ecológicos pasó de 109 a 205.
Resolver problemas de manejo	Impacto regional constituyéndose en faro agroecológico en la producción hortícola. Se resolvieron problemas de plagas (<i>Agriotes lineatus</i>), y se mejoró el manejo de las hierbas	Se redujeron los problemas con la mosca del olivo (<i>Bactrocera oleae</i>). Se mejoró el manejo del suelo mediante cubierta vegetal e incorporación de restos de poda.	Se resolvieron problemas de plagas de higuera en campo y almacén. Se adaptaron las técnicas de olivicultura ecológica a la comarca.
Uso de recursos locales	Principalmente de materia orgánica. No se consolidó el cultivo de variedades locales, debido al gran esfuerzo necesario para producir la propia semilla y plántula en una finca grande y diversificada.	Principalmente se recuperaron las variedades hortícolas locales: 7 explotaciones introdujeron estas variedades locales en sus fincas. Además 4 fincas sustituyeron agroquímicos por extractos de plantas para el control de plagas.	Revalorización de la agricultura tradicional. Especialmente de variedades locales de higuera y rutas de trashumancia del ganado.
Impacto social	Alto, por generar empleo en la finca y en la agroindustria, en una comarca con altos niveles de desempleo. El empleo generado se triplicó.	Se afrontó el problema social respecto a la contratación de trabajadores inmigrantes. Se creó una Bolsa de Empleo Agrario y se ofreció asesoría legal para los agricultores. Los contratos legales a jornaleros pasaron de 0 a 22	Formación de dos asociaciones: de ganadería y hortofruticultura ecológicas. Fortalecimiento de asociaciones preexistentes: aceite de oliva ecológico, horticultura ecológica y de higuera ecológica. Formación de agentes locales en técnicas de IAP para continuar el proceso.
Impacto institucional		Alto en centros educativos. Todos los partidos políticos del municipio apoyaron el Plan de Acción y parte del presupuesto municipal fue destinado a financiar las propuestas del proceso participativo	Alto en instituciones públicas dedicadas al desarrollo rural comarcal. Sus técnicos han continuado acompañando a los Grupos de Trabajo creados.

cadras -especialmente en su lenguaje gráfico- para ser aplicadas en talleres participativos con agricultores.

La combinación de diferentes escalas de investigación en cada estudio de caso ha mostrado un alto potencial sinérgico entre los procesos de organización de los agricultores para la comercialización y el rediseño

del agroecosistema, con el fin de avanzar hacia la sustentabilidad. Además, aunque los procesos de IAP se centran localmente, la mayor organización política y social de la comunidad permitió cierta influencia en una escala superior, p.e. administración pública, partidos políticos, etc.

Dependiendo de las características de cada estudio de caso, algunas de las técnicas de investigación fueron más importantes que otras. Cuando había inicialmente menos potencial agroecológico (menor importancia social de la agricultura, pobre conocimiento agrario tradicional, menor organización social de los agricultores), las técnicas más útiles fueron las de la socio-praxis y las del DRP (Morata de Tajuña). En contraste, las técnicas IPA y el MESMIS fueron más relevantes cuando el potencial agroecológico fue mayor (La Alpujarra y la cooperativa El Romeral). Puesto que el potencial agroecológico se construye, se puede concluir que la sociopraxis y las técnicas de DRP son más útiles en las etapas iniciales del proceso de transición agroecológica -cuando resulta más necesaria la articulación social- y poco a poco pierden importancia cuando éste avanza -cuando la potencia social existe, y se requieren más soluciones técnicas-, siendo reemplazados en parte por las técnicas de IPA y MESMIS.

Aunque Gliessman (2010) define la transición agroecológica en 4 etapas progresivas, en dos de nuestros estudios de caso la fase 1 no estuvo presente y en todos ellos la fase 4 fue desarrollada en paralelo con el rediseño del agroecosistema (fase 3). E incluso, el desarrollo de CCC se convirtió en la fuerza motriz para el cambio en el manejo de los agroecosistemas en Morata de Tajuña. De ello podemos concluir que la transición agroecológica no es un proceso necesariamente lineal, dependiendo de la situación de partida y de las fuerzas impulsoras, ésta puede iniciarse y desarrollarse siguiendo otras pautas.

Dado el carácter marginal de la agricultura en el contexto europeo, sobre todo en áreas periurbanas, el simple hecho de abrir espacios de comunicación entre los agricultores, donde ellos son los protagonistas, facilita el interés inicial por participar. No obstante, la consecución de resultados concretos respecto a las demandas y problemáticas de los agricultores fue un aliciente imprescindible para ampliar y profundizar la participación posteriormente. La reducida masa social que representa la comunidad local de agricultores resultó a menudo insuficiente para desarrollar las propuestas planteadas y, por ello, resultó útil la colaboración de otros actores no agrarios, así como ampliar la escala territorial de intervención -a la comarca o la región- para alcanzar una masa crítica suficiente. La integración en el proyecto de otros actores y la conexión con otras redes fue imprescindible para desarrollar los CCC.

La identificación inicial del proceso con la producción ecológica fue interpretada por parte de los agricultores convencionales como algo ajeno, sobre todo en Morata de Tajuña, donde el potencial agroecológico previo era menor. Estos participaron más en aquellas actividades que asociaban menos con la AE, como la ordenación del mercado laboral.

El período de implementación de la IAP fue valorado como escaso por los participantes, salvo por El Romeral donde el período de acompañamiento fue mayor. El buen desarrollo de estos procesos requiere financiación

estable durante períodos temporales amplios (4 años mínimo) muy difícil de lograr.

A pesar de estas limitaciones, el enfoque metodológico de la IAP y las técnicas de investigación asociadas han tenido éxito en la iniciación y acompañamiento de los procesos de transición agroecológica, en la participación de los agricultores, en el rediseño de sus explotaciones para aumentar la sustentabilidad y en la construcción de redes locales de consumo de alimentos ecológicos con una participación social más amplia.

Referencias

- Ardón M, López G, Pérez ET. 2009. Agroecología práctica. Tegucigalpa: Lithocom.
- Bell M, Lloyd SE, Vatovec C. 2010. Activating the Countryside: Rural Power, the Power of the Rural and the Making of Rural Politics. *Sociologia Ruralis* 50(3): 205-224.
- Bernard HR. 2002. *Research methods in Anthropology: Qualitative and quantitative approaches*. Walnut Creek, California: Third ed. Altamira Press.
- Best H. 2008. Organic agriculture and the conventionalization hypothesis: A case study from West Germany. *Agriculture and Human Values* 25:95-106.
- Buck D, Getz C, Guthman J. 1997. From Farm to Table: The Organic Vegetable Commodity Chain of Northern California. *Sociologia Ruralis* 37(1)3-20.
- Chambers, R. 1989. *Farmers first. Farmer innovation and agricultural research*. London: Intermediate Technology Publications.
- Chambers R. 1992. Rural Appraisal. Rapid, relaxed and participatory. IDS discussion paper 311. Brighton, UK: Institute for Development Studies.
- Chambers R. 1994a. The origins and practice of participatory rural appraisal. *World Development* 22(8):953-969.
- Chambers R. 1994b. Participatory Rural Appraisal (PRA)-challenges, potentials and paradigm. *World Development* 22(9):1437-1454.
- Chambers R. 1994c. Participatory Rural Appraisal (PRA)-analysis of experience. *World Development* 22(10): 1253-1268.
- Cuellar M, Calle A. 2011. Can we find solutions with people? Participatory action research with small organic producers in Andalusia. *Journal of Rural Studies* 27: 72-383.
- Dalgaard T, Hutchings N, Porter J. 2003. Agroecology, scaling and interdisciplinarity. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 100: 39-51.
- Daniel JF. 2011. Action Research and Performativity: How Sociology Shaped a Farmers' Movement in The Netherlands. *Sociologia Ruralis* 51(1): 17-34.
- Darnhofer I, Lindenthal T, Bartel-Kratochvil R, Zollitsch W. 2010. Conventionalisation of organic farming practices: from structural criteria towards an as-

- assessment based on organic principles. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 30: 67-81.
- De Wit J, Verhoog H. 2007. Organic values and the conventionalization of organic agriculture. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences Articles* 54(4): 449-462.
- Dirksmeier P, Helbrecht I. 2008. Time, non-representational theory and the 'performative turn' – towards a new methodology in qualitative social research. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum Qualitative Social Research* 9(2):1-15.
- Fals Borda O. 1991. Algunos ingredientes básicos. In: *Acción y Conocimiento. Como romper el monopolio con investigación-acción participativa*, 7-19. Santafé de Bogotá: CINEP.
- Farrington J, Martin A. 1987. Farmer Participatory Research: A review of concepts and practices. *Agricultural Administration Network, Discussion Paper* 19.
- Fishkin J S. 1991. *Democracy and deliberation: new directions for democratic reform*. Yale University Press.
- Francis C, Lieblein G, Gliessman S, Breland TA, Creamer N, Harwood R, Salomonsson L, Helenius J, Rickert D, Salvador R, Wiedenhoef 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.
- Freire P. 1969. *Extensión o comunicación*. Santiago de Chile: Instituto de Capacitación e Investigación en Reforma Agraria.
- Freire P. 1972. *Pedagogy of the Oppressed*. London: Penguin.
- Galtung J. 2010. *Peace Studies and Conflict Resolution: The Need for Transdisciplinarity*. *Transcultural Psychiatry* 47(1): 20-32.
- Geilfus F. 1997. *80 tools for participatory development*. Costa Rica: IICA.
- Gliessman SR. 2010. The framework for conversion. In *The Conversion To Sustainable Agriculture: Principles, Processes, and Practices*. *Advances in Agroecology* (Gliessman SR, Rosemeyer M, eds). Boca Ratón, Florida: CRC, Taylor and Francis Group, 3-14 pp.
- Goldberger JR. 2011. Conventionalization, civic engagement, and the sustainability of organic agriculture. *Journal of Rural Studies* 27: 288-296.
- Guzmán GI. 2002. *Estudio del proceso de transición agroecológica a nivel predial: el caso de la SCA El Romeral*. PhD Thesis. Córdoba (Spain): Universidad de Córdoba.
- Guzmán GI, Alonso AM. 2000. *Transición agroecológica en finca*. En *Introducción a la Agroecología como desarrollo rural sostenible* (Guzmán GI, González de Molina M, Sevilla Guzmán E, eda). Madrid: Mundi-Prensa, 199-226 pp.
- Guzmán GI, Alonso AM. 2010. The European Union: Key Roles for Institutional Support and Economic Factors. In *The Conversion To Sustainable Agriculture: Principles, Processes, and Practices*. *Advances in Agroecology* (Gliessman SR, Rosemeyer M, eds). Boca Ratón, Florida: CRC, Taylor & Francis Group, 239-272 pp.
- Holt Giménez E. 2008. *Campeño a campesino: Voces de Latinoamérica*. *Movimiento Campesino para la Agricultura Sustentable*. Managua: SIMAS.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 1999. *Censo Agrario*. www.ine.es
- Jayatileke KN. 1967. The logic of four alternatives. *Philosophy East and West*, 17(1-4): 69-83.
- Kindon S, Pain R, Kesby M. (eds). 2007. *Participatory Action Research Approaches and Methods*. *Routledge Series in Human Geography*. Oxon: Routledge
- Lapassade G. 1971. *L'analyseur et l'analyste*. Paris: Gauthier Villars.
- Lobley M, Butler A, Reed M. 2009. The contribution of organic farming to rural development: An exploration of the socio-economic linkages of organic and non-organic farms in England. *Land Use Policy* 26: 723-735.
- López D. 2012. *Hacia un modelo europeo de extensión rural agroecológica. Praxis participativas para la transición agroecológica. Un estudio de caso en Morata de Tajuña, Madrid*. PhD Thesis. Baeza (Spain): Universidad Internacional de Andalucía.
- López D, Guzmán GI. 2013. *Metodologías participativas para la Transición Agroecológica*. Catarroja: Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE).
- López-Ridaura M, Masera O, Astier M. 2002. Evaluating the sustainability of complex socio-environmental systems. the MESMIS framework. *Ecological Indicators* 2(1-2): 135-148.
- Matus C. 1995. *El chimpancé, Maquiavelo y Gandhi*. Fundación Altair, Caracas.
- Milestad R, Bartel-Kratochvil R, Leitner H, Axmann P. 2010. Being close: The quality of social relationship in a local organic cereal and bread network in Lower Austria. *Journal of Rural Studies* 26(3): 228-240.
- Park P, Brydon-Miller M, Hall BL, Jackson T. (eds). 1993. *Voices of Change. Participatory Research in the United States and Canada*. Toronto: OISE Press.
- Reed M. 2008. The rural arena: the diversity of protest in rural England. *Journal of Rural Studies* 24(2): 209-218.
- Rhoades R, Booth R. 1982. Farmer-back-to-farmer: a model for generating acceptable agricultural technology. *Agriculture Administration* 11: 127-137.
- Scoones I, Thompson J. 1994. Knowledge, power and agriculture-towards a theoretical understanding. In *Beyond Farmers first. Rural people's knowledge, agricultural research and extension practices*

- (Scoones I, Thompson J, eds). London: Intermediate Technology Publications, Ltd, 16-31 pp.
- Selener D. 1997. Farmer participatory research. In Participatory action research and social change (Selener D, eds). New York: Cornell University Press, 149-188 pp.
- Tandon R. 2000. Civil Society. Adult learning and action in India. *Convergence* 33: 1-2.
- Villasante TR. 2006. *Desbordes creativos*. Madrid: Los libros de la Catarata.
- Villasante TR, Martín P. 2007. Redes y conjuntos de acción: para aplicaciones estratégicas en los tiempos de la complejidad social. *Política y sociedad* 44(1): 125-140.
- Villasante TR, Montañés M, Martí J. 2000. *La Investigación Social Participativa. Construyendo Ciudadanía I*. Madrid: El Viejo Topo.
- Vinck D. 2009. De l'objet intermédiaire à l'objet-frontière. Vers la prise en compte du travail d'équipement. *Revue D'Anthropologie des Connaissances* 3(1): 51-72.
- Wezel A, Bellon S, Doré T, Francis C, Vallod D, David C. 2009. Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 29: 503-515.
- Willer H, Kilcher L. (eds). 2012. *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2012*. Frick: FiBL & Bonn: IFOAM.