

Agroecología: un paso más hacia la calidad de vida

Gloria I. Guzmán et al.
David Gallar
Ángel Calle
Daniel López
Humberto Ríos

Selección de recursos:
Susana Fernández Herrero

Agroecología: un paso más hacia la calidad de vida

Gloria I. Guzmán

Laboratorio de Historia de los Agroecosistemas. Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)

David Gallar y Ángel Calle

Instituto de Sociología y Estudios Campesinos (ISEC), Universidad de Córdoba

Daniel López García

Investigador en agroecología y miembro de Ecologistas en Acción

Humberto Ríos

Coordinador ICRA para Hispanoamérica

Coordinación: FUHEM Ecosocial

Edita: FUHEM

C/ Duque de Sesto 40, 28009 Madrid

Teléfono: 91 431 02 80

Fax: 91 577 47 26

fuhem@fuhem.es www.fuhem.es

Madrid, junio de 2017

Agroecología: un paso más hacia la calidad de vida

Hablar de agroecología supone hacer referencia a una nueva manera de pensar y concebir la complejidad del sistema agrícola que aborde las cuestiones de sostenibilidad, soberanía alimentaria, estabilidad biológica, conservación de los recursos, equidad, alta adaptabilidad ambiental, por citar solo algunas consideraciones. La adopción de los principios agroecológicos permite minimizar los impactos de la agricultura en el medio ambiente, respetando los ciclos de los ecosistemas, al tiempo que garantiza el sustento económico a las personas que dependen de la agricultura familiar, responde a la necesidad de satisfacer las necesidades humanas mediante la producción de los alimentos básicos para cubrir el consumo nutricional familiar, y rescata y pone en valor el conocimiento y las técnicas de los campesinos, permitiendo su empoderamiento. En ese sentido, a través del enfoque agroecológico se garantiza que los sistemas alternativos tengan un efecto positivo no solo en las familias individualmente, sino también en la calidad de vida de toda la comunidad. Este boletín aborda estas cuestiones a través de cuatro análisis de la mano de Gloria Guzmán y colaboradores; David Gallar y Ángel Calle; Daniel López; y Humberto Ríos. Este dossier se complementa con una selección de recursos sobre agroecología elaborado por Susana Fernández.

FUHEM Ecosocial
Junio de 2017

Sumario

Transición del metabolismo agrario español en el siglo XX

Gloria I. Guzmán, Manuel González de Molina, Eduardo Aguilera, David Soto, Juan Infante, Roberto García Ruiz

La construcción de sujetos políticos y la agroecología: una lucha por la vida

David Gallar y Ángel Calle

Cooperativismo agroecológico y saltos de escala

Daniel López García

Los catalizadores de la innovación en Cuba

Humberto Ríos Labrada

Selección de recursos

Susana Fernández Herrero

Transición del metabolismo agrario español en el siglo XX

Gloria I. Guzmán,¹ Manuel González de Molina,¹ Eduardo Aguilera,¹ David Soto,¹ Juan Infante,¹ Roberto García Ruiz²

Introducción

La crisis ambiental y socioeconómica de la agricultura industrializada a escala global ha impulsado el desarrollo de la agroecología como enfoque científico que tiene como objetivo incrementar la sustentabilidad agraria. Uno de los aportes teóricos más importantes de la agroecología es la consideración del agroecosistema como unidad básica de análisis, ya que es a este nivel de organización estructural y funcional en el que surge la sustentabilidad como una propiedad emergente.³

Hasta recientemente, las metodologías de evaluación de la sustentabilidad agraria se han basado principalmente en la aplicación de baterías de indicadores, que alertan sobre posibles problemas de degradación de los agroecosistemas (p. ej. Framework for the Evaluation of Natural Resource Management Systems Incorporating Sustainability Indicators (MESMIS),⁴ Sustainability Assessment of Farming and the Environment Framework (SAFE),⁵ etc. Sin embargo, su utilidad se ve limitada porque no penetran en el funcionamiento del agroecosistema y los mecanismos de reproducción de los elementos fondo (suelo, agua, biodiversidad, etc.) que lo constituyen. Esto es, desconocen tanto los procesos causantes de la degradación como sus interrelaciones. Como consecuencia, presentan dificultades para guiar de forma cabal su recuperación. Entre otros aspectos, son incapaces de establecer los límites de lo posible, ya que no consideran la competencia y potenciales compensaciones entre usos alternativos de materiales y energía, incluyendo la fitomasa.

Como alternativa, en los últimos años se ha desarrollado el *Metabolismo Agrario* (MA). El MA es una metodología de evaluación de la sustentabilidad agraria que focaliza en la

¹ Laboratorio de Historia de los Agroecosistemas. Universidad Pablo de Olavide (Sevilla).

² Dpto. Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología. Universidad de Jaén.

³ S.R. Gliessman, *Agroecology. Ecological processes in sustainable agriculture*, Ann Arbor press, Chelsea (EEUU), 1998.

⁴ M. López-Ridaura, O. Maser, M. Astier, «Evaluating the sustainability of complex socio-environmental systems. The MESMIS framework». *Ecological Indicators* 2(1-2), 2002, pp. 135-148.

⁵ N. van Cauwenbergh, K. Biala, C. Bielanders, V. Brouckaert, L. Francois, V. Garcia Ciudad, M. Hermy, E. Mathijs, B. Muys, J. Reijnders, X. Sauvenier, J. Valckx, M. Vanclooster, B. Van der Veken, E. Wauters, y A. Peeters, «SAFE – a hierarchical framework for assessing the sustainability of agricultural systems», *Agriculture, Ecosystems and Environment* 120(2-4), 2007, pp. 229-242.

reproducción de los elementos fondo del agroecosistema, mediante la evaluación de la cantidad, la calidad y la interrelación de los flujos de energía y materiales que son necesarios para el óptimo mantenimiento de dichos elementos.⁶

El MA surge de aplicar el enfoque del *Social Metabolism*⁷ con criterios agroecológicos a la agricultura. Estrictamente, el MA es «aquella parte del Metabolismo Social que se especializa en la generación de biomasa y servicios ambientales para consumo humano».⁸ El objetivo principal del proceso metabólico agrario es el crecimiento y la apropiación de fitomasa para satisfacer, directa o indirectamente a través del ganado, el consumo endosomático y parcialmente exosomático de la especie humana. Es esencial saber si ese intercambio se lleva a cabo de manera sostenible o no. Esto implica agregar algunos aspectos cruciales al esquema metabólico.

En primer lugar, de acuerdo con las propuestas hechas por Georgescu-Roegen⁹ y enfatizadas por Giampietro *et al.*,¹⁰ es necesario distinguir entre flujo y fondo. Según Georgescu-Roegen, el fin último de la actividad agraria no es la producción de biomasa útil para la sociedad, sino la reproducción de los elementos fondo necesarios para producirla. Por lo tanto, un agroecosistema podría ser considerado sostenible cuando sus elementos fondo biofísicos se reproducen adecuadamente mediante flujos de energía y materiales apropiados en términos de cantidad y calidad. La reproducción de los elementos fondo requiere una cierta cantidad de energía en forma de biomasa que debe ser proporcionada en cada proceso productivo. La energía requerida solo puede ser reemplazada en muy pequeña medida por energía externa fósil, dada su distinta naturaleza. Por ejemplo, las cadenas tróficas edáficas y la biodiversidad, en general, del agroecosistema solo pueden alimentarse con biomasa. Igualmente, la materia orgánica del suelo únicamente puede provenir de aportes de biomasa. La sustitución por otro tipo de energía puede permitir que el sistema funcione, con un importante aumento de la entropía total, y que se incremente la biomasa extraída por la sociedad a corto plazo, pero esto puede ser a costa de no reproducir los elementos fondo y, por lo tanto, de reducir la capacidad de generar biomasa a medio y largo plazo. Esto es, reduciendo la sostenibilidad del agroecosistema.

Esta variación en el objeto principal de la actividad económica agraria implica, desde una perspectiva biofísica, transferir nuestro enfoque de los flujos de energía y materiales hacia los elementos fondo (suelo, biodiversidad, agua, etc.). Este cambio de orientación nos permite evaluar si los flujos de energía y materiales dentro y fuera del sector agrario son

⁶ G. I. Guzmán, M. González de Molina, *Energy in Agroecosystems: A Tool for Assessing Sustainability*, CRC Press, Boca Raton (FL), 2017.

⁷ H. Haberl, M. Fischer-Kowalski, F. Krausmann, H. Weisz y V. Winiwarter, «Progress towards sustainability? What the conceptual framework of material and energy flow accounting (MEFA) can offer», *Land Use Policy* 21, 2004, pp. 199-213; M. Giampietro, K. Mayumi, J. Ramos-Martin, «Multi-scale integrated analysis of societal and ecosystem metabolism (MuSIASEM): Theoretical concepts and basic rationale», *Energy* 34, 2009, pp. 313-322.

⁸ *Ibidem*.

⁹ N. Georgescu-Roegen, *The entropy law and the economic process*, Harvard University Press, Cambridge (UK), 1971.

¹⁰ M. Giampietro *et al.*, 2009, *Op. cit.*

capaces de reproducir e incluso mejorar estos elementos estructurales en sucesivos ciclos de producción. Nos permite también explorar, puesto que trabajamos con flujos de energía y materiales interconectados, si la utilización de un flujo (ej. fitomasa) para mejorar a un elemento fondo (ej. suelo) va en detrimento de otro bien fondo (ej. biodiversidad de interés agrario, como el ganado), y hasta qué punto puede haber compensaciones entre ambos usos (en este ejemplo, a través de la gestión del estiércol). Nos acercamos pues a establecer los límites de lo posible en cuanto al grado de sustentabilidad de un agroecosistema para unas condiciones socioecológicas dadas. La propuesta se convierte así en un modelo dinámico que interrelaciona los distintos componentes del agroecosistema, superando limitaciones inherentes a las metodologías basadas en baterías de indicadores.¹¹

En otras palabras, apartamos el foco de atención del volumen de producción y consumo de biomasa por la sociedad hacia la sostenibilidad, con el fin de determinar si es posible mantener indefinidamente la producción y el consumo.

En segundo lugar, desde un punto de vista metabólico, debemos analizar el arreglo de los flujos de energía dentro de los agroecosistemas, ya que es un elemento crucial a la hora de evaluar su funcionamiento sostenible.¹² De acuerdo con las propuestas de Ho y Ulanowicz¹³ y posteriormente de Ho,¹⁴ la sostenibilidad de los agroecosistemas se correlaciona positivamente con la cantidad y calidad de sus bucles o ciclos internos y, en esa medida, con los flujos de energía que circulan en su interior y cuya función es reproducir los elementos fondo. El mantenimiento de bucles internos en los agroecosistemas está directamente relacionado con el uso de una parte significativa de la producción primaria neta para alimentarlos. Esto tiene importantes implicaciones cuando se trata de calcular la Productividad Primaria Neta (PPN),¹⁵ que luego debe desglosarse en diferentes categorías según su funcionalidad productiva o reproductiva.¹⁶ El funcionamiento de la agricultura preindustrial estaba basado en la reinversión de una parte de la PPN en el agroecosistema, generando numerosos bucles internos de energía. Por ejemplo, parte de la PPN era consumida por el ganado de labor, aportando la energía para realizar las tareas agrícolas y estiércol. La energía de este último, a su vez fluía en el suelo a través de cadenas tróficas, contribuyendo al sostén de la biodiversidad y la materia orgánica edáfica. Otra parte importante de la PPN, se abandonaba en el agroecosistema (biomasa no cosechada), y su energía fluía a través de complejas cadenas

¹¹ G. I. Guzmán, E. Aguilera, R. García-Ruiz, E. Torremocha, D. Soto, J. Infante-Amate y M. González de Molina, «The Agrarian Metabolism as a tool for assessing agrarian sustainability, and its application to Spanish Agriculture (1960-2008)», *Ecology and Society*. En revisión.

¹² G. I. Guzmán y M. González de Molina, 2017, *Op. cit.*

¹³ M. W. Ho y R. Ulanowicz, «Sustainable systems as organisms?», *BioSystems* 82, 2005, pp. 41-45.

¹⁴ M. W. Ho, «Circular Thermodynamics of Organisms and Sustainable Systems», *Systems* 1, 2013, pp. 30-49.

¹⁵ La PPN es la cantidad de biomasa o energía realmente incorporada a los tejidos de la planta y es el resultado de procesos opuestos: la fotosíntesis y la respiración. Se expresa en términos de energía acumulada (p.ej. julios/hectárea/año) o en términos de la materia orgánica sintetizada (p.ej. gramos/m²/día, kg/hectárea/año). La PPN es la productividad real de los agroecosistemas porque incluye toda la fitomasa producida, y no solo aquella parte de la que la sociedad se apropia (biomasa socializada).

¹⁶ G. I. Guzmán y M. González de Molina, 2017, *Op. cit.*

tróficas, permitiendo el mantenimiento de la biodiversidad salvaje y la calidad del suelo. En definitiva, los numerosos bucles internos de energía en la agricultura tradicional, permitían la reproducción de los elementos fondo.¹⁷

En este sentido, un agroecosistema con elementos fondo que requieren la disipación de bajos niveles de energía para su mantenimiento mediante dichos procesos de recirculación, a su vez genera baja entropía en su entorno y minimiza los flujos de energía externa. Por el contrario, cuando la complejidad interna de un agroecosistema se reduce sustancialmente y sus bucles internos disminuyen, necesita generar orden interno importando cantidades significativas de energía externa. En estos casos, la entropía total también aumenta significativamente, y nos encontramos ante un agroecosistema de alta entropía cuya sostenibilidad está seriamente comprometida. Esto significa que la capacidad del agroecosistema para mantener la producción de biomasa a largo plazo, sin aumentar los insumos de energía externa, es la principal expresión de la gestión sostenible.¹⁸

En tercer lugar, una correcta evaluación de la sostenibilidad de los agroecosistemas requiere tener en cuenta también las dimensiones sociales y económicas. Esto es, los flujos de información deben necesariamente ser tomados en consideración en el esquema metabólico. Sin embargo, este aspecto no va a ser abordado aquí, ya que excede las pretensiones de este breve artículo.

El MA ha sido aplicado a distintas escalas (cultivo, finca, local, nacional), en análisis sincrónicos, comparando agroecosistemas con manejo ecológico y convencional; y diacrónicos, centrados en la transición de la agricultura tradicional a industrial.¹⁹ En este artículo se presenta resumidamente el metabolismo de la agricultura española durante el siglo XX, y discutimos algunas implicaciones que tiene sobre varios elementos fondo (suelo, agua y biodiversidad).²⁰

El metabolismo actual de la agricultura española

La agricultura española, representativa de las condiciones agroambientales mediterráneas, experimentó en el siglo XX un fuerte proceso de intensificación basado en el uso de insumos externos. Este proceso comenzó en el primer tercio del siglo XX, cuando

¹⁷ *Ibíd.*

¹⁸ *Ibíd.*

¹⁹ G. I. Guzmán y M. González de Molina, 2017, *Op. cit.*; G. I. Guzmán, M. González de Molina, D. Soto, J. Infante-Amate y E. Aguilera, «Spanish agriculture from 1900 to 2008: a long-term perspective on agroecosystem energy from an agroecological approach», *Regional Environmental Change* 149, 2017, pp. 335-348; E. Aguilera, G. Guzmán, J. Alvaro-Fuentes, J. Infante-Amate, D., Soto, G. Carranza, R. García-Ruiz y M. González de Molina, «Entradas de carbono en la agricultura española en el largo plazo, 1900-2008», Conferencia: V Remedía Workshop, 2017, DOI: 10.13140/RG.2.2.15191.06562; G. I. Guzmán *et al.*, en revisión, *Op. cit.*

²⁰ Para indagar en la cuestión metodológica véase: D. Soto, J. Infante-Amate, G. I. Guzmán, A. Cid, E. Aguilera, R. García-Ruiz y M. González de Molina, «The Social Metabolism of Biomass in Spain, 1900-2008: from food to feed-oriented changes in the Agro-ecosystems», *Ecological Economics*, 128, 2016, pp. 130-138; G. I. Guzmán y M. González de Molina, 2017, *Op. cit.*; G. I. Guzmán *et al.*, 2017, *Op. cit.*; G. I. Guzmán *et al.* en revisión, *Op. cit.*

la agricultura española inició un incipiente proceso de integración en los mercados internacionales, pero fue a comienzos de los años 60, cuando este proceso se acelera. En un primer periodo (1960-1986) los rendimientos se multiplicaron debido al uso del paquete completo de la revolución verde. En un periodo posterior (1986-2008), continuó el proceso de intensificación de la agricultura española, pero su evolución fue determinada por la incorporación de España a la Comunidad Económica Europea (1986). Durante esta etapa, la agricultura española se especializó en aquellos productos con mayor demanda en la Unión Europea (aceite de oliva, frutas y hortalizas). Paralelamente, se abandonaron las tierras menos productivas (generalmente tierras de cultivo de grano dedicadas al uso de piensos y pastizales), mientras que las importaciones de piensos de alto contenido proteínico se dispararon. Estos cambios han modificado profundamente la cantidad y calidad de los flujos de energía y materiales de la agricultura española y, en consecuencia, se ha alterado el estado de los elementos fondo que la sustentan.

Veamos a continuación algunas consecuencias de este proceso para el agroecosistema y la sociedad española.

La ineficiencia de la agricultura industrializada española

En términos energéticos, los flujos necesarios²¹ para el funcionamiento de la agricultura española²² han ascendido de 3761 PJ en 1900 a 5076 en 2000 (Figura 1). Esto significa un incremento del 33% de la energía consumida. Sin embargo, sólo se ha logrado aumentar la PPN un 27%. Este bajo retorno energético se produce a pesar, no sólo del importante incremento de la energía invertida, sino también del crecimiento de la superficie de regadío, que pasó de 0,8 Mha en 1900 a 3,2 Mha en 2000. El acceso a flujos extra de agua es clave para incrementar la producción vegetal en las regiones semiáridas, como la mediterránea. Por tanto, cabría esperar que los aportes extra combinados de energía y agua fueran sinérgicos e incrementaran la PPN a mayor tasa. Sin embargo, esto no ocurre porque la desarticulación de los flujos internos de energía y materiales han generado la degradación de los elementos fondo, como veremos posteriormente, dando lugar a un retorno negativo de la energía invertida (PPN-EROI), que desciende de 1,16 a 1,10.²³

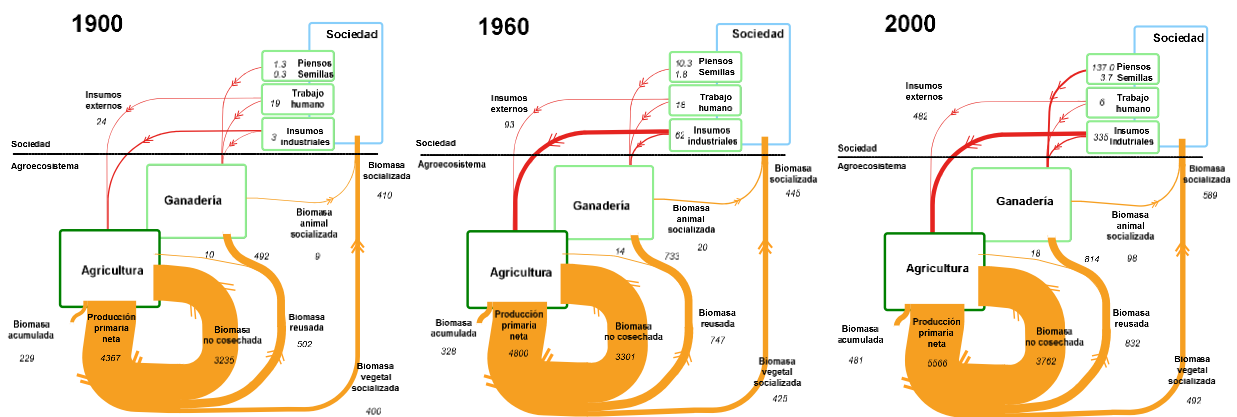
Pero más allá de la cantidad, es interesante analizar los cambios en la calidad de los flujos. La intensificación de la agricultura española se ha basado en el incremento de energía externa, que se multiplicó por 20 a lo largo del siglo XX. Este incremento se produce especialmente desde los años 60 y puede subdividirse en varios ítems. Mientras que el trabajo humano descendió a un tercio entre 1960 y el año 2000, los insumos industriales se multiplicaron por 5,4 pasando de 62 a 335 PJ y la biomasa importada pasó de 12 a 141 PJ (1175% más) (Figura 1). A final de siglo, la importación de piensos constituía el 28% de la energía externa destinada al funcionamiento de la producción agraria.

²¹ Es la suma de los flujos internos de biomasa que se reinvierten en el agroecosistema (biomasa no cosechada más biomasa reusada) más los flujos externos.

²² Incluye toda la orientación agrícola, forestal y pastos.

²³ G. I. Guzmán *et al.*, 2017, *Op. cit.*; G. I. Guzmán y M. González de Molina, 2017, *Op. cit.*

Figura 1. Flujos de energía (PJ) de la agricultura española en el año 1900, 1960 y 2000.



De los inputs industriales, la energía dedicada a plaguicidas es la que más creció entre 1960 y 2000, multiplicándose por 33,6. Le siguieron la energía de tracción (se multiplica por 9,1), la de riego (por 7,9), y la de los fertilizantes minerales (por 2,9). Este moderado crecimiento del fertilizante se debe, entre otras razones, a que el fertilizante se incorporó tempranamente al agroecosistema español. De hecho, en 1960 representaba el 62% de la energía de los insumos industriales, mientras que en el año 2000 representa el 33%. Por otro lado, este modesto crecimiento está ligado a un fenómeno inherente a las regiones semiáridas: la falta de agua implica que la aplicación de más fertilizante tiene limitada utilidad en términos de incremento del rendimiento. Por ello, su crecimiento está vinculado también al incremento de la energía de riego (23% de los insumos industriales en 2000).

La relación entre la biomasa socializada y los insumos externos constituye el indicador más empleado en los estudios de eficiencia energética en la agricultura. Es la llamada 'eficacia neta' o *external final EROI*. La evolución de este indicador es aún más desalentadora. Cae de 17,3 en 1900, a 4,8 en 1960 y 1,2 en el año 2000.²⁴

El cambio de patrón de uso de la fitomasa

La adición creciente de insumos externos permitió modificar el patrón de uso social de la PPN española (Figura 2). Fundamentalmente fueron afectadas la Biomasa reusada (*BRu*) y la no cosechada en las tierras de cultivo y los pastos. Los cambios en la Biomasa reusada (1960-2000), han sido impulsados por el fuerte incremento de la cabaña ganadera, protagonizado por los animales monogástricos (porcino y aviar), y al cambio de un manejo extensivo a otro intensivo (Figura 3).²⁵ Este profundo cambio en la composición y el manejo del ganado no habría sido posible sin la importación masiva de pienso (soja y maíz, principalmente), que por razones agroclimáticas y económicas es difícil de producir en España. Como consecuencia, los pastos han sido parcialmente abandonados.

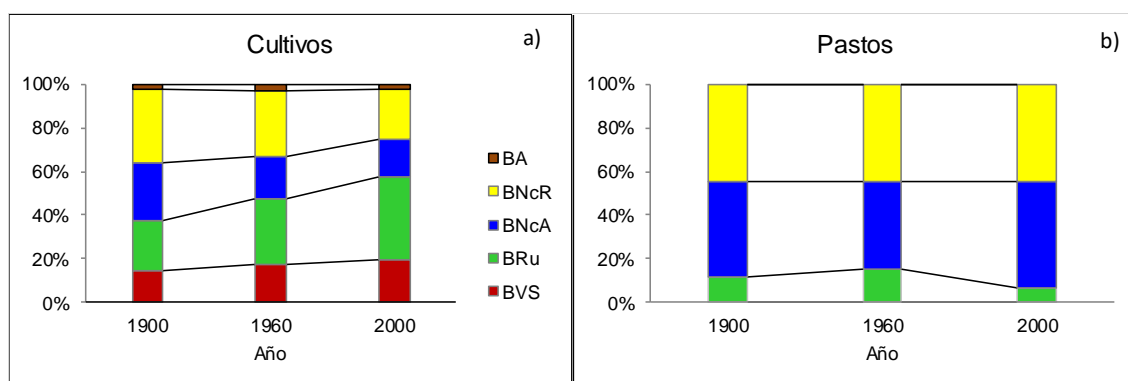
²⁴ G. I. Guzmán et al., 2017, *Op. cit.*

²⁵ D. Soto et al., 2016, *Op. cit.*

Paralelamente, desde las tierras de cultivo se han dedicado cantidades crecientes de biomasa de alta calidad (granos y forrajes) para el ganado. En ellas, la Biomasa reusada pasa de ser el 30% de la PPN en 1960, al 38% en 2000. Mientras, en los pastos cae del 15 al 7% (Figura 2). Estos desequilibrios en la intensidad del uso del suelo (fuerte intensificación de las tierras de cultivo y abandono de los pastos) también se producen al interior de las tierras cultivadas. En este periodo, la superficie de cultivo se reduce en 3,1 Mha (15% del total) debido principalmente al abandono de los secanos, con baja respuesta a los insumos externos.²⁶ Otro cambio de pauta del uso social de la biomasa se expresa en el incremento de la quema del rastrojo del cereal y otros residuos de cultivo, principalmente en los años 80-90, que ya no se emplean para alimentar al ganado.

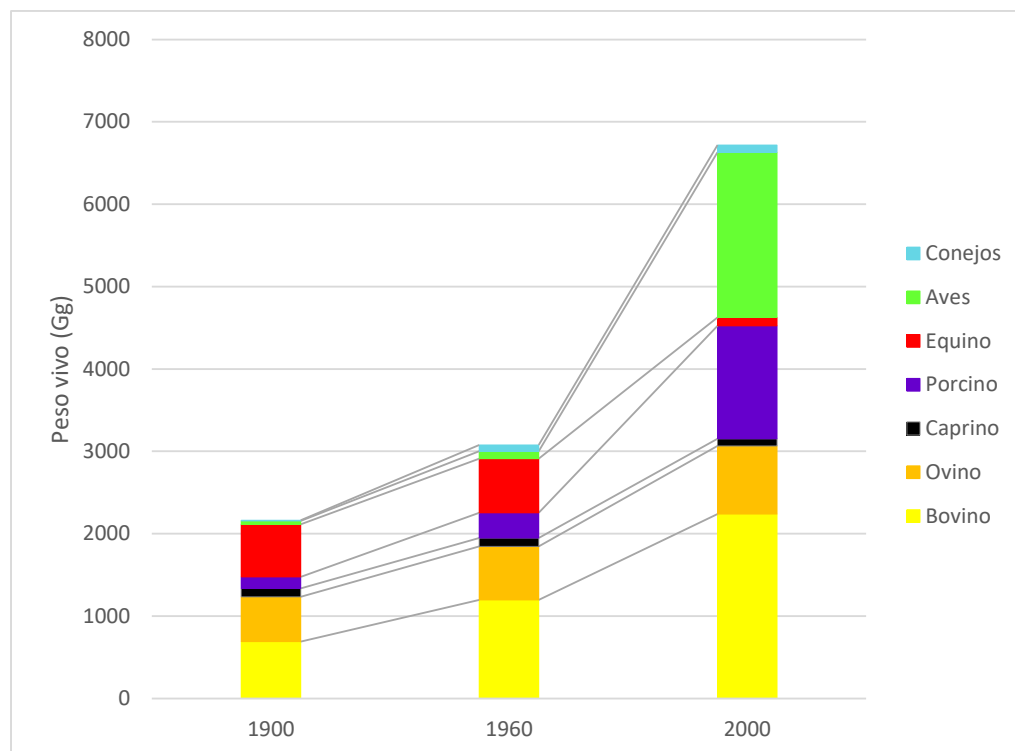
Inversamente, una menor proporción de biomasa es abandonada en las tierras cultivadas. La Biomasa no cosechada pasa de representar el 50% de la PPN al 40%, entre 1960 y 2000. Especialmente dramática, en términos relativos, es la caída de la Biomasa no cosechada radicular (*BNcR*) en este periodo, que disminuye en 8 puntos porcentuales (Figura 2). Clara muestra de que la fertilidad del suelo ha pasado a ser responsabilidad de los fertilizantes minerales, en detrimento de la materia orgánica. El uso de herbicidas es el principal responsable de esta caída. También contribuye a esta brecha el incremento del índice de cosecha de las variedades de cereal introducidas por la Revolución Verde. La pérdida de funcionalidad de los residuos agrarios en la alimentación del ganado y en la reposición de la fertilidad edáfica, impulsada por la importación de energía externa, es el motor de esta modificación del patrón de distribución de la biomasa en las nuevas variedades. En los pastizales, sin embargo, la Biomasa no cosechada se incrementa en 9 puntos porcentuales como resultado del abandono entre 1960 y 2000.

Figura 2. Evolución relativa de los usos de la fitomasa (T) en las tierras de cultivo y los pastos.



²⁶ *Ibidem.*

Figura 3. Evolución de la cabaña ganadera española (peso vivo, Gg).



Por último, la importación de insumos industriales permitió simplificar las rotaciones y sustituir a las leguminosas, que ya no eran imprescindibles para incorporar nitrógeno al agroecosistema. De 1960 al año 2000, la superficie dedicada a leguminosas cayó de 1,4 a 0,55 Mha. Paralelamente, el nitrógeno obtenido por fijación simbiótica pasó de representar el 28% de las entradas a sólo el 11% en el año 2000, indicando el cambio de modelo agrícola basado en la aplicación de insumos externos y no en un modelo de aprovechamiento de las entradas biológicas.²⁷

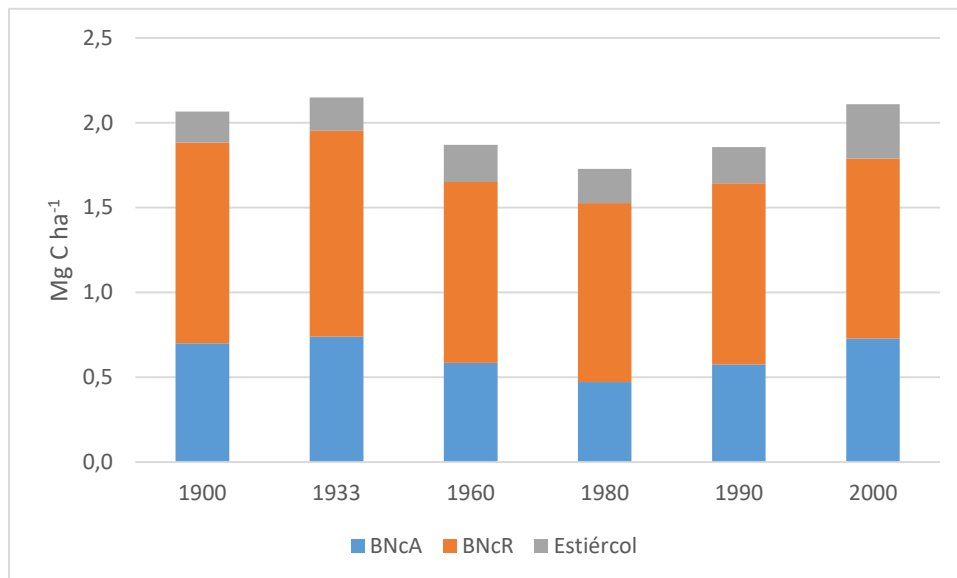
En resumen, la intensificación de las tierras de cultivo en España se ha realizado sustituyendo en gran medida los bucles internos de energía (particularmente a través de la disminución relativa de la biomasa no cosechada, y de la marginación de las leguminosas), por la entrada de energía externa, incrementando la entropía generada y, como veremos a continuación, degradando los elementos fondo.

Algunas consecuencias sobre los elementos fondo: suelo, agua y biodiversidad

Como expusimos en la introducción, la reposición del elemento fondo suelo necesita la entrada de flujos de biomasa para mantener la materia orgánica del suelo. Cabe preguntarse hasta qué punto la sustitución de los flujos de energía de la Biomasa no cosechada al suelo han sido compensados y en qué momento por la importación de biomasa externa. También podemos preguntarnos las consecuencias en los territorios de origen de la biomasa importada.

²⁷ G. I. Guzmán *et al.*, en revisión, *Op. cit.*

Figura 4. Evolución de las entradas de Carbono al suelo (Mg C ha^{-1}) en las tierras de cultivo españolas en el siglo XX (BNcA: Biomasa no cosechada aérea; BNcR: Biomasa no cosechada radicular).



La Figura 4 nos muestra que, en las tierras de cultivo, las entradas de carbono en el suelo alcanzaron su máximo en el primer tercio del siglo XX, sufrieron después un fuerte desplome y se llega al mínimo en los años 80, como resultado principalmente del uso de herbicidas, el cambio varietal y la quema de residuos. A partir de este momento, se produce una progresiva recuperación que está relacionada con un cierto incremento de la biomasa no cosechada y por la mayor disponibilidad de estiércol. La primera es producto del aumento de la producción de residuos que ha ido acompañando la expansión del regadío, así como las mayores restricciones a la quema de rastrojos. La caída de entradas de carbono ayuda a explicar por qué la mitad de las tierras agrícolas en España tienen actualmente un contenido de carbono orgánico inferior al 1%.²⁸ Sin embargo, la recuperación de las entradas en los últimos años tampoco garantizan una mejora sustantiva de la materia orgánica edáfica debido, por una parte, a que el estiércol de las granjas intensivas de aves y cerdos generan menos humus que los de otras especies ganaderas²⁹ y, por otra, a que esta subida se produce básicamente en el regadío,³⁰ donde la mineralización de la materia orgánica es mayor.

Otros procesos de degradación de los elementos fondo tienen que ver con la desarticulación de los flujos internos de nutrientes. Así, el pienso importado suponía en el año 2000, la entrada en España de 553.000 t de nitrógeno, y el nitrógeno en forma de fertilizante químico, de 1.150.000 t. Es decir, un tercio del nitrógeno que importa la agricultura española viene a través del pienso. Mientras que la fijación biológica sólo supone 394.000 t.³¹ La sustitución de los flujos de nitrógeno generados en el territorio a

²⁸ J. A. Rodríguez Martín, M. López Arias, J. M. Grau Corbi, *Metales pesados, materia orgánica y otros parámetros de los suelos agrícolas y pastos de España*, INIA-MAGRAMA, MCI, Madrid, 2009.

²⁹ G. I. Guzmán et al., en revisión, *Op. cit.*

³⁰ E. Aguilera et al., 2017, *Op. cit.*

³¹ G. I. Guzmán et al., en revisión, *Op. cit.*

través de la fijación biológica y de los bucles internos de biomasa, por la importación de flujos externos de nitrógeno, es responsable, en gran medida, de que la agricultura española haya pasado de ser una actividad neguentrópica a entrópica a lo largo del siglo XX. Uno de los elementos fondo más afectados por este cambio de modelo es el agua. Mientras que en 1960 se perdieron 0,5 kg nitrógeno por cada kg de nitrógeno cosechado, en el año 2000 subió a 0,73 kg nitrógeno de pérdida kg^{-1} de nitrógeno cosechado.³² La lixiviación de nitratos está relacionada con la eutrofización de los cursos de agua superficiales y subterráneos, lo cual representa además un riesgo reconocido para la salud humana y la biodiversidad.

Por último, la biodiversidad es otro de los elementos fondo gravemente dañados por la transformación metabólica de la agricultura española. Las causas son varias. Por un lado, la caída de la biomasa no cosechada en las tierras de cultivo disminuyó aquella fracción de fitomasa disponible para la biodiversidad heterótrofa salvaje. Por otro lado, la generación local de los flujos de energía y materiales que sustentan a la agricultura, se refleja en el paisaje configurando matrices territoriales complejas³³ que favorecen a la biodiversidad. Al contrario, los paisajes simplificados de la agricultura industrializada la perjudican.³⁴ Por último, el uso de plaguicidas, que es inherente a los agroecosistemas simplificados, tiene un efecto deletéreo sobre los organismos vivos. El efecto aislado de cada uno de estos procesos en la disminución de la biodiversidad es muy difícil de discernir.

A tenor de los hechos, es difícil sostener que la intensificación de la agricultura española mediante el uso de insumos externos estuviera justificada por la necesidad de mayor cantidad de alimento derivada del crecimiento de la población. De hecho, la Biomasa socializada (incluida la procedente del bosque) creció sólo un 37% entre 1960 y 2008 (Figura 1), debido principalmente al incremento en un 425% de la biomasa animal, mientras que la Biomasa socializada vegetal procedente de los cultivos subió sólo el 45%. Por tanto, el factor más importante de la transformación del metabolismo agrario en España ha sido el rápido cambio en el patrón dietético, que evolucionó de una dieta mediterránea típica a una dieta rica en proteínas animales. De hecho, el aumento en la proporción de proteína animal ha sido muy intenso, pasando del 37% en la década de 1960 al 65% en la actualidad.³⁵

Finalmente, no quisiéramos dejar de subrayar que los efectos negativos sobre los elementos fondo agroecosistémicos no se circunscriben sólo al territorio español, sino que son parcialmente exportados. Esto es, si en la agricultura tradicional los efectos de un mal manejo afectaban localmente, con la industrialización agraria estos efectos se han

³² *Ibíd.*

³³ G. I. Guzmán, M. González de Molina, A. M. Alonso, «The land cost of agrarian sustainability. An assessment», *Land Use Policy* 28, 2011, pp. 825–835.

³⁴ J. Marull, E. Tello, N. Fullana, I. Murray, G. Jover, C. Font, F. Coll, E. Domene, V. Leonim, T. Decolli, «Long-term bio-cultural heritage: exploring the intermediate disturbance hypothesis in agroecological landscapes (Mallorca, c. 1850–2012)», *Biodiversity and Conservation* 24(13), 2015, pp. 3217–3251.

³⁵ L. Lassaletta, G. Billen, E. Romero, J. Garnier, E. Aguilera, E., «How changes in diet and trade patterns have shaped the N cycle at the national scale: Spain (1961–2009)», *Regional Environmental Change* 14, 2014, pp. 785–797.

globalizado. Aunque no vamos a abordar este aspecto aquí, conviene recordar los impactos sobre la deforestación,³⁶ la emisión de gases de efecto invernadero³⁷ y sobre la salud³⁸ del creciente cultivo de piensos en terceros países, principalmente latinoamericanos, para su consumo por la ganadería de otros países, entre ellos, España.

³⁶ N. I. Gasparri, H. R. Grau, J. Gutiérrez, J. Angonese, «Linkages between soybean and neotropical deforestation: coupling and transient decoupling dynamics in a multi-decadal analysis», *Global Environmental Change* 23, 2013, pp. 1605–1614.

³⁷ A. Leip, F. Weiss, T. Wassenaar, I. Perez, T. Fellmann, P. Loudjani, F. Tubiello, D. Grandgirard, S. Monni, K. Biala, K., *Evaluation of the livestock sector's contribution to the EU greenhouse gas emissions (GGELS)—final report*, 2010. Editado por el Joint Research Centre, Comisión Europea. Disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/livestock-gas/full_text_en.pdf. Acceso: 23 de abril de 2015.

³⁸ K. Z. Guyton, D. Loomis, Y. Grosse, F. El Ghissassi, L. Benbrahim-Tallaa, N. Guha, C. Scoccianti, H. Mattock, K. Straif, «Carcinogenicity of tetrachlorvinphos, parathion, malathion, diazinon, and glyphosate», *The Lancet. Oncology* 16(5), 2015, pp. 490–491.

La construcción de sujetos políticos y la agroecología: una lucha por la vida

David Gallar y Ángel Calle

Instituto de Sociología y Estudios Campesinos (ISEC), Universidad de Córdoba

(Re)politizar la agroecología

¿Agroecología como forma de mirar un mundo en crisis? ¿Agroecología como práctica que nos apunta a una sostenibilidad de cómo nos alimentamos? ¿Agroecología como respuesta política en plena crisis civilizatoria? En este texto nos orientaremos a la necesidad de entretener estas tres formas de hacer agroecología: un mirar que pone en juego otras prácticas desde una crítica radical a las causas de la barbarie socioambiental que nos rodea.

Ciertamente la agroecología fue entendida en ocasiones como «las bases científicas para una agricultura sustentable», es decir, un modo de manejo de la producción en finca. En los canales más académicos esta dimensión técnica productiva ha sido la más visible y la más desarrollada. Sin embargo, esta dimensión ecológico-productiva nunca está aislada de un contexto social e histórico vinculado a los manejos campesinos e indígenas y su capacidad de gestión y manejo de los territorios y los recursos naturales para la producción de alimentos y la reproducción de sus comunidades. Así, Eduardo Sevilla reconocía el carácter de ‘redescubrimiento’ de estos saberes y presentaba la agroecología como una herramienta teórica-metodológica, epistemológica y de praxis para encarar la crisis civilizatoria de la Modernidad capitalista. Es decir, siempre con una vinculación sociológica y política a las desiguales relaciones de poder entre distintos actores en la relación medio rural y urbano, en el sistema agroalimentario, en la relación Norte-Sur o Centro-Periferia. Una agroecología que se presenta como una alternativa real a la crisis civilizatoria actual.³⁹

En este caso, nos interesa especialmente reforzar la necesidad de (re)politizar la agroecología, es decir, resituar la agroecología política como punto de salida para la transición agroecológica hacia la soberanía alimentaria. Frente a una crisis civilizatoria, urge repensar otros mundos. Urge resistir y rebelarse contra el estado de insustentabilidad. Urge construir alternativas para la defensa de la vida desde la gestión colectiva y cooperativa de los territorios y la alimentación. Con el concepto de agroecología

³⁹ E. Sevilla y M. Soler, «Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria», en AAVV (2010), *Patrimonio cultural en la nueva ruralidad andaluza*, Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, Sevilla, 2010.

política pretendemos revisar y relacionar los enfoques de cambio social, desde lo personal y micro hasta lo institucional y macro, que reflexionan sobre condiciones o modelos para una transición agroecológica, incluyendo la producción de una tecnología socioambiental adecuada para ello –innovaciones técnicas agroecológicas, configuración institucional de sistemas agroalimentarios sustentables, metodologías de intervención social participativa–.⁴⁰ En definitiva, partimos de la noción de agroecología política como «el análisis y la actuación sobre las condiciones sociales, las redes y los conflictos que resultan del apoyo hacia un cambio social agroecológico (...) la democratización alimentaria».⁴¹

Por tanto, aunque desde parte del marco científico eurocéntrico actual se pretende parcelar la agroecología en tanto que ciencia, práctica o movimiento, nosotras decimos: la agroecología es equidad, es justicia, es crítica, es alternativa, es sustentabilidad. La agroecología es por ello también suelo, granja o sistema agroalimentario. Nosotras decimos: la agroecología es autonomía, es creatividad, es procesos colectivos, es cooperación. En definitiva entendemos que la agroecología es, sobre todo, una visión política de la construcción de una nueva sociedad global y local, que ponga en el centro la vida, partiendo de los procesos que tienen que ver con la producción, la distribución y el consumo de alimentos ambientalmente sanos, socialmente justos, económicamente viables, culturalmente apropiados, completos nutricionalmente en sistemas agroalimentarios y territorios sustentables. La agroecología es política, la agroecología es soberanía alimentaria.⁴²

La agroecología, planteamos, es la dimensión ecológico-productiva, es la dimensión socioeconómica y es la dimensión político-cultural. La agroecología es movimientos sociales agroecológicos y políticas públicas agroecológicas. Agroecología es politizar todos los ámbitos en torno a la agricultura y la alimentación para dar respuestas sustentables, justas y emancipadoras para todas. La agroecología tiene que ser feminista, o no será.⁴³

Así pues, en este marco de (re)politización de la agroecología asumimos la necesidad de la existencia de sujetos políticos que ocupen la arena social y política en pugna desde planteamientos contrahegemónicos, con la soberanía alimentaria como bandera política como propuesta civilizatoria de sustentabilidad desde la construcción de sistemas agroalimentarios y estrategias socioecológicas que cuiden la vida.⁴⁴

⁴⁰ Á. Calle, D. Gallar, David, J. L. Candón, «Agroecología política: la transición hacia sistemas agroalimentarios sustentables» en *Revista de Economía Crítica*, 16, 2013, pp. 244-277, cita 250-251. Disponible en: http://revistaeconomicacritica.org/sites/default/files/revistas/n16/08_colladogallarcandon.pdf

⁴¹ *Ibidem*.

⁴² M. Cuéllar, Á. Calle, D. Gallar (eds.), *Procesos hacia la soberanía alimentaria. Perspectivas y prácticas desde la agroecología política*, Icaria, Barcelona, 2013.

⁴³ E. Siliprandi y G. P. Zuluaga (coord.), *Género, agroecología y soberanía alimentaria. Perspectivas ecofeministas*, Icaria, Barcelona, 2014.

⁴⁴ D. Gallar y A. Matarán, (2015), «La construcción social de la ruralidad: coevolución, sustentabilidad y patrimonialización», en J. Castillo (Ed.), *El patrimonio agrario. La construcción cultural del territorio a través de la actividad agraria*, UNIA, Sevilla, 2015, pp. 73-117. Disponible en <https://www.unia.es/explorar-catalogo/item/patrimonio-agrario>

Sujetos políticos

Cuando hablamos de sujetos políticos, en este caso, vamos a plantear una definición bastante heterodoxa e híbrida –que toma elementos, por ejemplo, de Marx, Gramsci, E.P.Thompson, Appadurai, Freire, Negri y otros debates de la sociología y la antropología política–, pero que nos resulta útil a la hora de analizar y comprender los procesos sociales que están en la base de las posibles transiciones desde una agroecología política. Para identificar la potencia y el grado de madurez de un sujeto social para convertirse en un sujeto político relevante tenemos en cuenta los siguientes elementos:

- reconocerse como un ‘nosotros’, frente a un ‘ellos’: es decir, reconocer y asumir una identidad colectiva;
- tener una base social, entendida como el apoyo, filiación o simpatía de parte de la población a la cual pretende representar;
- constituirse a través de algún tipo de organización o dinámica de cooperación estable: una estructura o un aparato político y organizacional que vertebre y coordine la acción sociopolítica;
- definir un repertorio de acción política y de protesta adaptado a sus necesidades;
- poseer una propuesta ideológica propia, con una visión de la realidad y una propuesta de cómo deben ser las cosas;
- generar algún tipo de apelación al bien común, que apunte la reproducción de lazos sociales y de la propia vida en este planeta; ofreciendo para ello un ‘nosotros’ ampliado, una propuesta inclusiva para una identidad colectiva ampliada socialmente;
- poseer un espacio de reflexión propio, de ‘intelectuales orgánicos’ si se quiere, no a la manera de las viejas élites, sino desde la construcción individual o colectiva, de procesos que sirvan para dotar de contenidos, interpretar y canalizar las propuestas políticas de las bases y/o de la estructura;
- hacer de la articulación social y política para la defensa de la vida y la adaptación a nuestros territorios un horizonte político y un motivo de celebración.

En todos los casos, esta serie de elementos puede responderse de diferentes formas y corresponderse a distintos sujetos políticos con culturas políticas y propuestas ideológicas de todo tipo, desde las más verticales, vanguardistas, caciquiles o funcionariales hasta las más horizontales, participativas, asamblearias y creativas; desde estructuras patriarcales hasta procesos feministas. Por tanto, esta definición nos sirve para comprobar el estado de un sujeto político, pero no para valorar sus contenidos y sus formas.

El campesinado y la agroecología

A partir de la definición de sujeto político que estamos manejando podemos plantear la existencia de ‘un’ sujeto político ‘campesino’. Y para ello cabe cuestionarse la definición de campesinado, obviando en este caso el prolijo debate sobre su existencia o no. Podríamos plantear la definición de campesinado a través de sus propias condiciones de

vida, de su definición como clase en sí, de sus condiciones estructurales y económicas en tanto que propietarios de medios de producción, su composición en tanto que unidades familiares –frente a la contratación mayoritaria o exclusiva de mano de obra–, su búsqueda de la reproducción simple del capital y la atención a valores de uso; podríamos poner el énfasis en considerar el campesinado como un modo de vida vinculado a la agricultura, a la producción de alimentos, a la gestión de territorios socioecológicos, al cuidado de la vida, etc. Podríamos usar cualquiera de las definiciones en torno al campesinado y las gradaciones que tratan de evitar los esencialismos y los dogmatismos. En todo caso, desde la agroecología se reconocen en el campesinado –y en las culturas indígenas– determinadas características que, usadas como parte de la construcción de tipos ideales, nos ayudan a generar ciertas definiciones más o menos instrumentales: por ejemplo, pueden usarse características vinculadas a las cuestiones de manejo de los recursos naturales, sus posiciones de subalternidad, sus estructuras y estrategias socioecológicas, sus cosmovisiones y su conocimiento tradicional, etc., entendiendo que la definición de campesinado que se maneja es un recorte parcial de la realidad y que puede ayudar a relacionarnos con el campesinado, a analizar sus prácticas y a aprender de aquellas que correspondan.⁴⁵

Desde la agroecología se tienen especialmente en cuenta aquellas prácticas y formas de hacer que se corresponden con una cultura de sustentabilidad, de cuidado por la vida, de reproducción de la vida. Son las *culturalidades* de las que hablan Narciso Barrera y Víctor Toledo; son las prácticas de cuidados que ahora se visibilizan a través del ecofeminismo, como apunta Yayo Herrero, y que están fuertemente ligadas a contextos territoriales donde la cooperación y la justicia social son pilares de los lazos sociales.

No apelamos a estas culturas como entidad destinada a una mitificación. Más bien como reclamación de una parte de la población invisibilizada y destruida permanentemente por el sistema capitalista y la modernidad por enfrentarse a sus lógicas extractivas, esquiladoras y depredadoras de Vida. Evidentemente, ni el campesinado ni las culturas indígenas, como ninguna otra sociedad o civilización es ecológicamente inocente pero sí que posee claves de las que aprender para la gestión de la vida. El campesinado tampoco se libra de las desigualdades e injusticias sociales: por ejemplo, la discriminación y violencia de género, y la exclusión de la juventud, por citar los dos ámbitos más relevantes.

Cualquier sociedad y cultura podría pasar por el filtro de enfrentarse a los tres sesgos de la Modernidad que plantean Soler y Pérez:⁴⁶ el etnocentrismo, el antropocentrismo y el androcentrismo –a los que podríamos añadir como cuartos sesgo la mercantilización y monetarización de la vida mediante procesos de competencia–, y enfrentarlas también con sus contrapuntos dialécticos: el relativismo cultural, los distintos grados de

⁴⁵ D. Gallar, (2013), «Economías campesinas como cultura a rescatar», *Soberanía Alimentaria. Biodiversidad y culturas*, 12, pp. 18-21. Disponible en <http://www.soberaniaalimentaria.info/publicados/numero-12/300-economias-campesinas-como-cultura-a-rescatar>.

⁴⁶ D. Pérez y M. Soler, (2013), «Agroecología y ecofeminismo para descolonizar y despatriarcalizar la alimentación globalizada», *Revista Internacional de Pensamiento Político*, 8, 95-113. Disponible en: <http://pensamientopolitico.org/Descargas/RIPP08095113.pdf>

biocentrismos y los diferentes enfoques feministas, además de la visión desde los bienes comunes y la cooperación. Desde la agroecología trata de rescatarse aquellas prácticas socioecológicas que cuidan la vida y de las que el campesinado –y las culturas indígenas– tiene mucho que enseñar, y también que aprender.

En definitiva, después de este breve recorrido por el concepto de campesinado desde la agroecología, nos interesa comprobar si se da y cómo se da la existencia de un sujeto político campesino.

Entre el movimiento campesino y el movimiento campesinista

Hablar de un sujeto político campesino, evidentemente nos lleva a hablar de La Vía Campesina, el mayor movimiento social de la historia y sujeto político con capacidad de haber generado una resistencia intelectual y práctica internacional e integral a través del concepto de soberanía alimentaria.

Un sujeto político que ha aglutinado a un ‘nosotros’ subalterno como los campesinos, la agricultura familiar, los productores excluidos y expropiados por el sistema agroalimentario globalizado, en torno a una organización internacional cuyo nombre refuerza su identidad colectiva como La Vía Campesina (LVC) y que ha identificado claramente quiénes son sus antagonistas, el ‘otros’: la OMC, Monsanto, WalMart, los terratenientes, la agricultura capitalista; lo que en la academia se llama «régimen corporativo». Un nosotros campesino orgulloso de ser campesino.

En cuanto a la base social, LVC está compuesta por unas 164 organizaciones de todos los continentes que representan a millones de familias y se ha dotado de una estructura por regiones, con conferencias internacionales como órgano de decisión más alto, un comité de coordinación internacional y una secretaría operativa internacional.⁴⁷

LVC maneja tanto la participación en las instituciones internacionales (Mecanismo de la Sociedad Civil de la FAO) como las organización de contracumbres, manifestaciones, ocupaciones y construcción de espacios de articulación política con otros actores, todo ello con una propuesta ideológica bien definida, integral, ampliada y con herramientas de análisis y acción específicos: la soberanía alimentaria. Este concepto defiende y representa los intereses del campesinado y la pequeña producción agraria, pero cada vez más se ha ido ampliando hasta incorporar elementos que apelan al bien común: la lucha contra el cambio climático, el derecho a la alimentación adecuada, la participación de las mujeres, la presencia de la juventud, el papel de las consumidoras, el movimiento ecologista, etc. Un concepto que se ha construido desde LVC con sus propias herramientas de formación política interna y de sus organizaciones, con un equipo de intelectuales orgánicos que fueron capaces de canalizar en un camino de ida y vuelta las ideas, demandas, interpretaciones, análisis y propuestas de las bases y las organizaciones

⁴⁷ LVC, *¿Qué es La Vía Campesina?*, página web de La Vía Campesina, 2006. Disponible en: <https://viacampesina.org/es/index.php/organizaciainmenu-44/iquisomos-mainmenu-45/3-ique-es-la-vcampesina>.

internacionales (OMC, FAO, BM) para consolidar una contrapropuesta aglutinadora integral. Esta, a su vez, se ha ido desarrollando a través de los espacios de articulación con una gran diversidad de otras organizaciones de diversos ámbitos como, por ejemplo, el movimiento feminista y la Marcha Mundial de Mujeres; las ONG y la academia a través de los Foros Mundiales de Soberanía alimentaria y el CIP-Soberanía Alimentaria; las consumidoras a través de Urgenci, la pesca y la ganadería a través de WFFP y organizaciones de pastores; la organización de los eventos Nyelení, etc.

En el ámbito estatal podríamos realizar el mismo ejercicio con las organizaciones miembro de LVC, la COAG y el SOC, para comprobar la fortaleza del movimiento campesino en el Estado español. En cualquier caso, lo más relevante en este caso, más allá de ese análisis, nos parece oportuno incidir en la necesidad de prestar atención a los procesos de fortalecimiento de las organizaciones sindicales que son la base del movimiento campesino en el Estado español: cuáles son los procesos de construcción de una identidad colectiva como agricultoras y como jornaleras, respectivamente, y cuáles son las amenazas y debilidades de este elemento esencial para poder hablar de un sujeto social y político; cuáles son sus estrategias de acceso a las bases sociales del sector agrario para generar confianza y vinculación sociopolítica. Sería interesante analizar cuáles son las estructuras políticas generadas en sus territorios y cuáles son las culturas políticas con las que funcionan en cada uno de los casos, qué tipos de liderazgos, espacios de formación y capacidad de coordinar reivindicaciones y necesidades de sus bases y las de las organizaciones; y ver cuáles son sus repertorios de acción política y en qué casos y de qué manera se ponen en juego sus repertorios de protesta. Habría que comprobar cuál es la propuesta ideológica que define a estas organizaciones y hasta qué punto son capaces de consolidar una apelación al bien común mediante un posicionamiento intelectual estratégico y táctico en el que existan nuevos liderazgos colectivos, compartidos, integradores, creativos y horizontales, arropados por equipos que cumplan las funciones de los intelectuales orgánicos que faciliten el fortalecimiento de las organizaciones y la toma de decisiones en escenarios complejos y complicados. Sería interesante analizar cuáles son las estrategias de articulación desde este sindicalismo agrario con otras organizaciones de otros ámbitos y otros sectores sociales.

No es este el lugar para responder a tales preguntas ni de analizar todas las dificultades externas del sindicalismo agrario y del medio rural, los problemas que afectan a la movilización social y en especial en un medio rural permanentemente golpeado estructuralmente. Pero sí para dar cuenta de la importancia de las respuestas que surjan de estos análisis y de cómo estas afectan al tipo de sujeto político que existe y la potencia que tenga para transformar el sistema agroalimentario con criterios agroecológicos hacia la soberanía alimentaria y, por tanto, hacia una mayor calidad de vida y el cuidado de la vida en los territorios agrarios, los territorios rurales y los territorios urbanos. Lo que es evidente es que para la agroecología y la soberanía alimentaria es absolutamente imprescindible que exista este sujeto político y que se haga fuerte desde la profundización

en la defensa y construcción de acciones por la soberanía alimentaria.⁴⁸ Y recordemos que la soberanía alimentaria plantea una serie de pilares básicos y que, además, desde una verdadera agroecología política la incorporación de una mirada y unas prácticas feministas son imprescindibles para que los sujetos políticos emergentes sean verdaderamente transformadores.

Más aún, nos gustaría ir más allá en este análisis y plantear no solo la importancia para la agroecología del sujeto político campesino, sino la importancia del sujeto político campesinista que existe en el Estado español y de cómo existen organizaciones y colectivos sociales que tratan de constituirse en sujetos políticos relevantes y transformadores. Se trata de un movimiento campesinista que desde posiciones no agrarias comparte la propuesta transformadora de la soberanía alimentaria de LVC. En ese sentido podríamos realizar el mismo ejercicio con la Plataforma Rural o las Alianzas por la Soberanía Alimentaria regionales. Pero en todo caso, lo más relevante desde la visión de la agroecología política que estamos aquí planteando es cómo construir sujetos políticos que hagan avanzar la transformación del sistema agroalimentario globalizado, que socaven el régimen corporativo y construyan en distintas escalas y dimensiones alternativas socioecológicas sustentables que cuiden de la vida. En este sentido, el papel de las consumidoras y cómo se trabaja la propuesta campesinista de la soberanía alimentaria desde el consumo es una parte tan importante del sujeto político como el sindicalismo agrario. Podríamos afirmar que desde estos tres anclajes (sindicalismo agrario, ecologismo político y cultivos sociales basados en la autogestión) se produce la realidad del hacer agroecología: mirar desde la sostenibilidad, construir otros sistemas agroalimentarios y disputar territorios, en el campo y en la ciudad.

Así pues, son tanto el movimiento campesino y el complementario movimiento campesinista los espacios sociales donde se juega la potencia de un sujeto político por la soberanía alimentaria, y en ellos también se juegan cuáles son las culturas políticas con las que queremos construir procesos sociales. El fortalecimiento de estos espacios políticos mediante procesos de formación, de reflexión, de articulación, de acompañamiento y de confianza entre todos los actores implicados en ello es una responsabilidad de todas.

⁴⁸ D. Gallar y A. Matarán, 2015, *Op. cit.*

Cooperativismo agroecológico y saltos de escala

Daniel López García

Investigador en agroecología y miembro de Ecologistas en Acción

Evolución del cooperativismo agroecológico en el Estado español

Es posible diferenciar al menos tres etapas en el desarrollo de las redes alimentarias alternativas en el Estado español. Después de la creación de la primera cooperativa de consumo de alimentos ecológicos en 1987 (El Brot, Reus), en 1992 se crearon Otarra en San Sebastián-Donostia, Landare en Pamplona-Iruña y El Encinar en Granada. Al año siguiente se formaron Bio Alai en Vitoria-Gasteiz, Germinal en Barcelona, Almocafre en Córdoba y La Ortiga en Sevilla. Todas estas cooperativas siguen hoy existiendo y actualmente son entidades emblemáticas y de referencia, vinculadas a los mundos de la economía social y el ecologismo. En una década –los noventa– de auge de nuevos movimientos sociales como la okupación y la insumisión, el cooperativismo vinculado al consumo de alimentos ecológicos fue creciendo muy lentamente. Mientras tanto, las iniciativas pioneras de producción ecológica luchaban por sobrevivir, especialmente aquellas que tercamente apostaban por intentar que los alimentos de calidad que producían se consumiesen en el entorno local o, al menos, estatal.

A principios de siglo la agroecología emerge como incipiente nuevo movimiento social, mayoritariamente urbano, con iniciativas pioneras como la Xarxa Agroecològica de Catalunya (2001) o la red de iniciativas de producción y consumo Bajo el Asfalto está la Huerta (BAH, Madrid, 2000) en el centro peninsular. El número de grupos de consumo empezaron a crecer de forma sensible en las zonas metropolitanas, especialmente en base a la fórmula de pequeños grupos de consumo (entre 10 y 20 unidades de consumo), normalmente aislados y dispersos. Sin embargo, serán el ariete que poco a poco fue abriendo el mercado interior de alimentos ecológicos desde un fuerte voluntarismo, tanto del consumo como de la producción. Diversas redes locales y estatales de producción y consumo aparecían y desaparecían; y se extendieron modelos variados, incluyendo aquellos que hoy denominamos ‘agricultura sostenida por la comunidad’, de los que la red Nekasarea (Bizkaia, 2006) es actualmente el principal exponente.⁴⁹ Al mismo tiempo, fueron abriendo las primeras tiendas de alimentos ecológicos, a menudo con un marcado carácter militante y compromiso con las pequeñas producciones más locales. Y se produjo

⁴⁹ Se puede consultar López García, D., «Experiencias de ASC en el Estado español», en *Censo Europeo de Agricultura Sostenida por la Comunidad (2015): experiencias en el Estado Español*, Observatorio de Soberanía Alimentaria y Agroecología (OSALA), 2015. Disponible en: <http://www.osala-agroecologia.org/primer-censo-de-experiencias-de-agricultura-sostenida-por-la-comunidad-en-el-estado-espanol-2015/>, o el censo europeo de 2015. Disponible en: www.urgenci.net

en Andalucía el primer experimento de gran escala de comedores escolares ecológicos abastecidos por producciones locales (2004-2007), que incluyó hasta 150 centros públicos y dos hospitales, en un contexto político anómalo.

A finales de esta primera década la propuesta agroecológica como movimiento social se amplía con el de la soberanía alimentaria en un proceso estatal como el de la Alianza por la Soberanía Alimentaria de los Pueblos (2009), impulsado por Plataforma Rural y algunas de sus organizaciones miembro. Así, se crearon redes territoriales (de ámbito provincial o autonómico) para la promoción de la soberanía alimentaria, que en algunos casos tomaron la promoción de redes alimentarias alternativas y locales como una de sus principales líneas de acción. La producción ecológica no paraba de crecer, y el número de grupos de consumo se multiplicaron exponencialmente en 10 años, especialmente a partir del 15M y la necesidad de este movimiento de encontrar formas alternativas de organizar lo cotidiano. En la actualidad los grupos de consumo superan los 200 en territorios como Catalunya, la Comunidad de Madrid o Euskadi, y probablemente superarían el millar.⁵⁰

En estos últimos ocho años se crean un buen número de redes territoriales de producción orientadas a circuitos cortos de comercialización; y surgieron algunos mercados emblemáticos de productores ecológicos, como los de Valls (2008), Zaragoza (2009) o Sevilla (2010), que hoy serían cerca de 100 en todo el territorio estatal, con una frecuencia semanal o mensual. Se multiplicaron también las experiencias de comedores escolares ecológicos y las tiendas especializadas. Al tiempo, se generalizó la presencia de alimentos ecológicos, en muchos casos de producción local, en las grandes superficies, siendo pioneras Carrefour y Aldi con sus correspondientes marcas blancas ecológicas.

El consumo de alimentos ecológicos... ¿se dispara?

Desde hace muchos años el Estado español es una potencia mundial en la producción ecológica –primer país de la UE por superficie certificada y quinto en el mundo–, con elevados crecimientos anuales medios, si bien se ha ralentizado desde 2011. La producción ecológica representa el 5% de la superficie agraria útil, alrededor del 2,5% de las explotaciones, y algo menos del 2% de la producción final agraria en la escala estatal. En contraste, el consumo de alimentos ecológicos aún no alcanza el 1% del total.⁵¹ Estos números indican unas estructuras agroalimentarias ecológicas orientadas a la captación de subvenciones y, en el mejor de los casos, a la exportación, de cara a captar mayores valores añadidos de la producción, mayormente primaria; y un mercado interior muy reducido y claramente desestructurado.

El consumo de alimentos ecológicos viene creciendo por encima del 5% anual en los últimos años, hasta los 1.018 millones de euros estimados en 2015.⁵² El mercado interior estatal se caracteriza por una mayor importancia de los canales ‘especializados’

⁵⁰ A pesar de que no hay datos disponibles para una afirmación rigurosa.

⁵¹ MAPAMA, Caracterización de la comercialización y distribución de productos ecológicos a través de los canales de venta especializados, MAPAMA, Madrid, 2015, p.57.

⁵² *Ibidem*.

–pequeñas tiendas y supermercados, que ocupan cerca del 50% de las ventas–, y un peso relativamente importante de los canales de venta directa –grupos y cooperativas de consumo, mercados de productor/a, etc.–, en torno al 25%. Esta estructura, similar a otros países productores de la Europa mediterránea, poco a poco se concentra en los pequeños supermercados especializados, y crece velozmente en los grandes hipermercados convencionales, hacia el modelo mayoritario en los grandes países consumidores (Suiza, con un 8,4% del consumo alimentario total; y Dinamarca, con un 7,7%).

En cuanto a las redes alimentarias alternativas, los modelos que muestran una expansión más fuerte son las grandes cooperativas de consumo –por encima de 100 familias socias–, con tienda abierta al público, entre las que podríamos contar más de 25 iniciativas en distintas partes del Estado español, y cuyos mayores exponentes son Landare (Pamplona-Iruña, 2.800 familias socias) y Bio-Alai (Vitoria-Gasteiz, 1.500 familias socias). Estas iniciativas, con modelos muy interesantes de cooperativismo entre producción y consumo, han profesionalizado la gestión comercial, así como la dinamización social y política de su base social; al tiempo, se han ido abriendo paso en el comercio *on-line* desde una perspectiva de economías social. En algunos casos, estas cooperativas construyen redes de distribución de gran relevancia en la dinamización del mercado ecológico provincial, como en los casos de Biosegura (Murcia) y Biotrémol (Alacant). A su vez, los mercados de productores/as se han multiplicado, lo que supone un importante espacio de visibilización de las producciones locales y que alcanza notables valores de ventas.⁵³ Las experiencias de comedores escolares ecológicos han ido creciendo lentamente, con muy reducido apoyo público,⁵⁴ pero que ha supuesto una salida significativa para las producciones locales en determinados territorios, especialmente en Catalunya y Andalucía.

El modelo de pequeños grupos de consumo sigue siendo, en todo caso, el canal que absorbe un mayor volumen de las producciones ecológicas locales, aunque no es el preferido por los agricultores por la carga de trabajo asociada a su gestión y los reducidos volúmenes por cada punto de reparto.⁵⁵ Este modelo ha seguido creciendo, especialmente en ciudades de mediano tamaño y zonas rurales, pero en las grandes zonas metropolitanas, y especialmente en Catalunya, parece que se empieza a agotar. La dificultad de muchos grupos de consumo por mantenerse –en situaciones de muy elevada rotación en las unidades de consumo– contrasta, sin embargo, con el crecimiento de experiencias del mundo de la empresa convencional como La Colmena que dice Si!, con más de 100 grupos creados en el Estado español desde 2014. En esta experiencia se combina la comodidad del consumo, el acompañamiento profesionalizado a la creación de nuevos grupos, la oportunidad de autoempleo para promotores de nuevas ‘colmenas’ y

⁵³ En un reciente estudio, se han calculado las ventas anuales de 10 mercados de productor/a en Gipúzkoa en más de 10 millones de euros en total. Begiristain, M., E. Malagón y A. Oñederra, *¿Por qué acudimos a los mercados locales? Una valoración social de los mercados locales de productores de Gipuzkoa*, Symposium ICAS, Vitoria-Gasteiz, 2017.

⁵⁴ El único programa público vigente de cierto alcance es el del gobierno canario. Disponible en: <https://www.ecocomedorescolaresdecanarias.com/>

⁵⁵ Véase D. López García, *Producir alimentos, reproducir comunidad*, Libros en Acción, Madrid, 2015.

un elaborado aparato comunicativo. Otros modelos de ‘distribuidoras transparentes’ –como La Ecomarca en Madrid, con 25 Grupos de Consumo–, en las que se crean grupos de consumo desde la distribución, cargan márgenes muy ajustados y se encargan también de formar y acompañar a los nuevos grupos, sin el aparato comunicativo ni la profesionalización del trabajo en cada uno de ellos.

En todo caso, si la proporción que representa el consumo de alimentos ecológicos en el Estado español es anecdótica, el volumen de alimentos que movilizan las redes alimentarias alternativas es residual. Y no por falta de voluntad de miles de pequeños agricultores ecológicos que preferirían que sus alimentos fuesen consumidos por sus paisanos y paisanas. Tampoco por falta de voluntad de los millones de personas que, por ejemplo en las movilizaciones del 15M, han clamado por otros modelos de economía orientados a la gente y a la sostenibilidad. Los tejidos alternativos, que desde los noventa del siglo pasado llevan trabajando sin descanso por la socialización de los alimentos locales y ecológicos, ven cómo la distribución de estos se convencionaliza a marchas forzadas. Claramente, hay importantes inercias para ello, como su exclusión de los grandes canales de comunicación o el fuerte monopolio generado en las últimas décadas por la gran distribución comercial, muy apoyada por los distintos niveles de la administración. Sin embargo, quizá podamos encontrar algunos otros limitantes internos a los propios movimientos alimentarios.

Saltos de escala en las redes alimentarias alternativas... ¿hacia dónde?

Desde el mundo de la economía social-solidaria se apuesta por un salto de escala en la extensión práctica de su propuesta, tal y como planteaba el lema del último congreso estatal celebrado en Bilbao (2016). En los últimos años, un debate parecido se ha ido gestando en el mundo de la agroecología, aunque de forma más tímida y menos explícita. La apuesta de determinadas ciudades, en este nuevo ciclo, por desarrollar políticas alimentarias locales y sostenibles –en la línea con el Pacto de Milán firmado en 2015– ha abierto a su vez una importante ventana de oportunidad para ampliar las redes alimentarias alternativas.⁵⁶ Sin embargo, los tejidos de producción y consumo locales con enfoque agroecológico van más despacio, y en muchos territorios se preguntan hacia dónde crecer: cómo ir más allá de públicos muy concienciados y directamente vinculados con tejidos asociativos de la militancia anticapitalista.

Uno de los principales problemas, seguramente, es la atomización de puntos de distribución, principalmente grupos de consumo y pequeñas tiendas especializadas, que absorben muy pequeñas cantidades, y se abastecen directamente de una gran diversidad de productores/as. La distribución de alimentos genera en estas redes importantes gastos y requiere de una fuerte dedicación en tiempo para las dos partes. En diversos territorios se está empezando a experimentar con centros de acopio en destino (en los centros de consumo), a modo de Food Hubs, participados por producción y consumo. En

⁵⁶ Para más información, puede consultarse la web de la Red de Ciudades por la Agroecología. Disponible en: www.ciudadesagroecologicas.eu

algunas ciudades (Zaragoza y Valencia, por ejemplo) el Ayuntamiento dispone de infraestructuras públicas para ello y en otros –Madrid o Barcelona– son las redes de grupos de consumo quienes lo han impulsado. Sin embargo, estas experiencias encuentran en contra una larga trayectoria de fracasos previos, especialmente en el lado de la producción, que dificultan la articulación de las producciones en origen (en los territorios de producción). A su vez, requieren de una planificación a medio plazo y de ciertas inversiones colectivas que las precarias redes locales de producción y consumo no están siendo capaces de sostener.

Por otro lado, se puede ver en el consumo cierto grado de agotamiento en el modelo de grupos de consumo y sistemas de agricultura sostenida por la comunidad. Ya van siendo muchos años en que las personas que toman la alimentación como su espacio de activismo político dedican sus mejores horas a rellenar tablas Excel, recoger dinero y gestionar pagos a proveedores de sus grupos de consumo, además de largas horas de reunión. El salto a la profesionalización de las labores de gestión y a generar modelos más cómodos –que requieran menos horas de reunión, o con horarios de acceso al producto más amplios– para el consumo se considera a menudo como pérdida de la esencia autogestionaria y participativa de las iniciativas. Las inversiones y el compromiso a largo plazo que requieren la formalización de cooperativas de producción y consumo con tienda abierta al público aparecen como un obstáculo muy importante. Sin embargo, como ya hemos comentado, estos modelos de mayor escala y profesionalización son los que más están creciendo en los últimos tiempos, convirtiéndose en una alternativa real de alimentación completa para el consumo, y una salida suficiente y estable para las producciones locales.

La búsqueda de públicos más amplios, en relación con el crecimiento general en el consumo de alimentos ecológicos, aparece como uno de los principales retos para la expansión de las redes alimentarias alternativas. La precarización generalizada de las formas de vida, con escasez de tiempo para hacer la compra y para cocinar, limita la posibilidad a amplios grupos sociales de vincularse a estructuras como los grupos de consumo. La articulación con actores económicos en crisis y, por tanto, en busca de un proyecto alternativo de supervivencia, cómo el pequeño comercio tradicional nos enfrenta con actores muy diferentes, a menudo muy conservadores. Igualmente, los grupos sociales de rentas bajas, rurales o urbanas, no sitúan la alimentación ecológica y local entre sus prioridades, ni comparten muchos de los referentes identitarios de las redes alimentarias alternativas. Pero no enfrentarse a las contradicciones que generan estas posibles alianzas supone abandonar al cooperativismo agroecológico en un nicho social para clases medias, con elevado nivel cultural y con un limitado potencial transformador.

Las estrategias de comunicación de este tipo de experiencias están logrando resultados también limitados. Por supuesto, el contexto comunicativo no es favorable, como revelan los esfuerzos de algunos grandes medios por generar confusión en torno a los alimentos

ecológicos.⁵⁷ Pero en todo caso los movimientos alimentarios no logran introducir en la agenda de otros movimientos sociales, como el sindical o las distintas mareas, la importancia social y ecológica de los sistemas alimentarios locales y sostenibles. Tampoco de situar en las cabezas de la población en general las narrativas de la agroecología y la soberanía alimentaria. Y mucho menos de visibilizar las experiencias de producción y consumo asociativos y transformadores que ya existen a nuestro alrededor.

El territorio, más allá de las redes agroecológicas

Las retóricas ciudadanistas –urbanocéntricas– han puesto a menudo el acento en ‘el poder transformador del consumo’ cuando se trata de lanzar propuestas de transformación del modelo económico. Estas optimistas visiones, orientadas a las masas urbanas dependientes de los mercados para el acceso a los medios materiales para su subsistencia, esconden esta misma dependencia urbana respecto a las redes de abastecimiento de bienes físicos de todo tipo, así como la insostenibilidad –social, ecológica y territorial– de las propias redes e infraestructuras de distribución. Y por supuesto, ocultan la incapacidad de los movimientos sociales emancipatorios para generar alternativas de producción sostenibles. Ni siquiera la agricultura ecológica profesional, fuertemente dependiente del petróleo, podría calificarse hoy como ecológicamente sostenible,⁵⁸ por no hablar de los problemas de autoexplotación de la fuerza de trabajo propia y ajena en las pequeñas experiencias que denominamos como ‘agroecológicas’.

En efecto, la tarea central en la construcción de sistemas agroalimentarios de base agroecológica es generar tejidos productivos que sí sean sostenibles social y ecológicamente; y eso supone profundas transformaciones en la estructura de nuestras economías familiares, y también en la organización territorial de nuestras sociedades capitalistas, post-industriales y financiarizadas. A la vez, hace falta decrecer en gran parte de nuestros consumos y eliminar una gran cantidad de procesos productivos altamente nocivos, es necesario generar una capacidad productiva que sea digna de ser llamada así. Esta tarea requerirá de un fuerte compromiso de toda la sociedad.

En una economía sostenible, con la vida en su centro, hacen falta muchas más personas produciendo alimentos y elevar la capacidad de una mayoría de la población para producir, al menos, parte de su propia comida. Pero también necesitamos generar tejidos alternativos para cubrir otras necesidades básicas, como los cuidados, la vivienda, la ropa o la provisión de energía aprovechable. En el camino de reducción de la complejidad en nuestras sociedades, y, por tanto, la hiperespecialización productiva, los modelos colectivos para la satisfacción de necesidades básicas deberían también simplificarse. La

⁵⁷ Uno de los máximos exponentes de la demagogia antiproducción ecológica ha sido el artículo publicado en un blog de *El País* titulado ‘Deje de comprar comida ecológica si quiere salvar el planeta’, aparecido en diciembre de 2016. Disponible en: http://elpais.com/elpais/2016/12/15/buena vida/1481801597_706. Tristemente, hay muchos otros ejemplos en otros medios.

⁵⁸ Especialmente las producciones hortofrutícolas, que son las más frecuentes en los circuitos cortos de comercialización, y que al aportar un contenido calórico muy reducido, resisten muy débilmente los análisis de balances energéticos.

construcción de economías sostenibles requerirá de espacios sociales que definan aquellas actividades que tienen sentido en un tiempo y espacio definidos, que les asignen un valor social y dispongan recursos comunitarios para ello. La articulación de proyectos locales para cubrir necesidades colectivas de forma sostenible encuentra su espacio en el concepto de territorio y en la posibilidad de gentes distintas de construir proyectos compartidos de sostenibilidad vinculados a un territorio concreto.

Volviendo al presente, probablemente el principal reto del cooperativismo agroecológico, como parte de las redes alimentarias alternativas, en el futuro inmediato será su capacidad para diversificar las formas para llegar a una mayoría de grupos sociales. También para articularse con otros proyectos locales que tratan de satisfacer necesidades básicas desde una perspectiva de sostenibilidad, en proyectos y estructuras sociopolíticas en torno al territorio compartido. Recientemente, se están produciendo procesos de acercamiento entre los movimientos agroecológico y de economía social-solidaria, a veces en torno a herramientas concretas como los mercados sociales o las herramientas financieras solidarias. Algunos movimientos municipalistas están integrando elementos de las propuestas agroecológicas, y en el X Foro por un Mundo Rural Vivo surgió con fuerza la necesidad de construir alianzas con el ámbito de la economía feminista. La construcción de un entramado social transversal, capaz de dotar de sentido e impulsar las distintas propuestas económicas que se van creando desde los tejidos alternativos, va dando sus primeros pasos. Sin embargo, aún nos faltan grandes dosis de creatividad y, sobre todo, de experiencias para poder dar pasos firmes en este sentido.

Los catalizadores de la innovación en Cuba

Humberto Ríos Labrada

Coordinador ICRA⁵⁹ para Hispanoamérica

El cambio de paradigma de la agricultura cubana

Después del triunfo de la revolución cubana en 1959 los institutos de investigación, estaciones experimentales y universidades cubanas generaban técnicas para mejorar la producción de las empresas estatales agropecuarias. Estas empresas se caracterizaban por poseer enormes áreas de terreno en monocultivo (entre 1.000 y 10.0000 hectáreas), intensa mecanización, cuantiosos insumos agroquímicos y sistemas de riego artificial. En este sistema de innovación orientado hacia la demanda estatal existía un grupo de expertos que aprobaba cada variedad de semilla o técnica que se proporcionaba a estas empresas estatales.

El colapso del campo socialista en Europa del Este en 1989 generó un déficit de insumos energéticos y agroquímicos que forzó a que se produjeran cambios significativos en la manera de producir alimentos, así como en las formas de controlar y decidir sobre los mismos. Cuba pasó de ser el mayor consumidor de agroquímicos del mundo a convertirse en una de las experiencias más extensivas de agricultura orgánica de América Latina.

Con el colapso del socialismo de Europa del Este, se desató una fuerte depresión económica en la isla y como consecuencia de esto, los ingresos de los científicos, profesores, técnicos, funcionarios públicos y decisores de políticas se devaluaron significativamente. Asimismo, se incrementó la emigración del personal profesional y técnico hacia el exterior y se creó una atmósfera de cierto temor y resistencia a interactuar con los pequeños agricultores, los que se habían convertido en los ‘nuevos campeones’ de la producción, transformación y comercialización de alimentos de la agricultura cubana.

En esta etapa, las empresas estatales paulatinamente perdieron el protagonismo en la producción de alimentos y el acceso a suministro de productos agropecuarios transformados, así como en la comercialización de alimentos. En este contexto los agricultores y agricultoras familiares emergieron como líderes de la agricultura de bajos insumos energéticos en Cuba.

⁵⁹ Véase [www. ICRA.org](http://www.ICRA.org)

Fortaleciendo a los pequeños y pequeñas productoras

En el año 2000 y como respuesta a la situación descrita, surge el Programa de Innovación Agropecuaria Local (PIAL).⁶⁰ Este programa apoyado por organizaciones internacionales e instituciones de investigación y desarrollo cubanas facilitó a los pequeños/as agricultores familiares el acceso a semillas y apoyo técnico, lo que se convirtió en un reto para los profesionales de los servicios científico-técnicos y los actores municipales del desarrollo agropecuario, que en el pasado habían apoyado prioritariamente a las empresas estatales que producían alimentos de forma convencional.

En la práctica, PIAL organizó un proceso de aprendizaje promovido por los Catalizadores de la Innovación. Estos catalizadores fueron los individuos representantes de organizaciones de investigación, ONG, agricultores/as y emprendedores/as locales,⁶¹ que fueron formados para extender las mejores prácticas de producción, transformación y comercialización de alimentos enfocada a cubrir la demanda local. Estos catalizadores aprendieron, en la práctica, a facilitar la interacción del sector público de investigación-desarrollo con el sector emergente de la agricultura familiar en Cuba y los emprendedores locales.

Etapas en la formación de los catalizadores de la innovación en Cuba

La formación de los Catalizadores de la Innovación agropecuaria ha sido un proceso largo en el que las prioridades cambiaban en función de la demanda de los pequeños productores y las organizaciones de investigación-desarrollo que participaban en el proceso de cambio.

A continuación, se describen las tres etapas en las que los Catalizadores de la Innovación impulsaron la expansión de nuevas iniciativas en el contexto del desarrollo rural cubano:

1. Difusión participativa de semillas (2001 – 2007).
2. Difusión participativa de técnicas (2008 – 2012).
3. Enfoque empresarial de la innovación (2012 – 2015).
 - Etapa 1. Difusión Participativa de Semillas (2001-2007)

En este periodo representantes del Instituto de Investigaciones Agrícolas, la Universidad Agraria de La Habana y el Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas facilitaron a las y los agricultores familiares el acceso a la diversidad de semillas que custodiaban los bancos de semillas de los institutos de investigación. Previamente, esta diversidad de

⁶⁰ PIAL es un proyecto cubano de carácter multi-institucional que apoya la acción colectiva entre los agricultores y otros actores relevantes de la cadena agroalimentaria junto con las organizaciones de investigación, educación y asociaciones para generar beneficios financieros, ambientales y sociales en Cuba.

⁶¹ Los emprendedores locales son aquellos pequeños empresarios locales que ofrecen diferentes servicios de alimentación, alojamiento, procesamiento, comercialización de alimentos, entre otros. Son los llamados "cuentapropistas".

semillas era exclusivamente manejada por los investigadores e investigadoras profesionales en sus programas de creación y difusión de semillas mejoradas.

En aquel momento, los miembros del grupo pionero organizaron las llamadas 'ferias de diversidad". Las ferias de diversidad son eventos en los que a productores y productoras se les mostraban campos sembrados con una diversidad de semillas que crecían sin la aplicación de paquetes agroquímicos. Los participantes seleccionaban las muestras de semillas de su interés, que llevaban a sus fincas para sembrar, y que mostraban a otros agricultores (Foto 1).



Foto 1. Agricultores de la provincia Sancti Spiritus seleccionan semillas en la finca de Humberto, un agricultor de la zona (Foto: E. Calves).

El hecho de que los productores accedieran a la diversidad de semillas con adaptación a las condiciones agroecológicas promovió automáticamente la creación de redes de experimentación en las que los campesinos y campesinas validaban y distribuían las nuevas semillas.

En paralelo, este equipo pionero invitaba a agricultores y agricultoras familiares, junto a representantes de organizaciones municipales, a reflexionar sobre las evidencias palpables que demostraban que la diversidad de semillas manejadas por los productores y productoras familiares generaban insospechados beneficios ambientales, sociales y económicos. De este modo, se mostraron las primeras evidencias de satisfacción por parte del sector público de una necesidad ampliamente demandada: acceso a la diversidad de semillas por parte de los productores y productoras familiares que cultivaban en condiciones de bajos insumos energéticos.

Desde aquel momento y en menos de dos años se observaron cambios positivos en el rendimiento de los cultivos y la diversificación de los sistemas de producción. Como resultado, se logró mejorar la producción de alimentos, y con esto el bienestar de las familias participantes (Foto 2).



Foto 2. Bestina Mederos agricultora experimentadora del Municipio La Palma, Pinar del Rio muestra un ejemplar de variedad de yuca adoptada por su familia (Foto: Michel Pou).

Para sorpresa de todos, los participantes en esta primera etapa del programa descubrieron el creciente interés en este proceso de cambio que se estaba iniciando. Gracias a esto, otros agricultores y agricultoras familiares, investigadores, técnicos y personal de las organizaciones públicas municipales y provinciales demandaron la difusión participativa de semillas.

Uno de los aspectos relevantes de este período fue el cambio de papel que se experimentó en el primer equipo multidisciplinar. El equipo fue transitando de un papel clásico de asistencia técnica en el que los científicos seleccionaban cantidades limitadas de variedades de semillas en estaciones experimentales del gobierno a promover una red de productores experimentadores, emprendedores locales y representantes de instituciones públicas que conectaban la amplia demanda de semillas con los agricultores que experimentaban con una significativa diversidad de estas en sus fincas.

En la práctica, y de manera inconsciente, el primer equipo promotor de la Difusión Participativa de Semillas se había convertido en un grupo de Catalizadores de la Innovación. Estos individuos divulgaban las mejores prácticas de finca en finca familiar, lo que contribuía a fortalecer el acceso a mayor cantidad y calidad de alimentos en los municipios involucrados.

- Etapa 2. Difusión Participativa de Técnicas (2008-2012)

Debido al avance obtenido por las familias de agricultores y agricultoras en la etapa previa, se incrementó significativamente la demanda de diversidad de semillas y otras prácticas agroecológicas. Ya al final de 2007, 32 municipios cubanos mostraron interés en involucrarse en la ola de experimentación campesina. En otras palabras, los nuevos participantes estaban interesados en aprender cómo los productores y productoras podían protagonizar la investigación y difusión de nuevas semillas y prácticas agroecológicas, mientras que los científicos más que tomar decisiones, facilitaban el trabajo de los productores y productoras.

Ante esta demanda, se organizaron de forma estructurada tres ciclos de aprendizaje mediante la acción. En el primero se formó a 25 nuevos Catalizadores de la Innovación, teniendo en cuenta dos niveles que se implementaban de forma paralela. Un nivel A, que estaba integrado por docentes, investigadores e investigadoras, productores y productoras familiares de diferentes regiones de Cuba, que habían participado en la etapa previa; un nivel B, en el cual los catalizadores de la innovación del nivel A, en su trabajo de campo, identificaban a los actores municipales públicos, y agricultores y agricultoras familiares con los que, de igual a igual, diseñaban, implementaban y evaluaban en la práctica un programa de cambio guiado por una demanda expresada como desafío.

En la Figura 1, y a modo de ejemplo, se muestra un programa de cambio que facilitó una profesora de la Universidad de Las Tunas. Ella organizó a los productores y productoras familiares y organizaciones municipales en grupos de aprendizaje, los cuales identificaron un desafío en el municipio de Manatí, provincia de Las Tunas: «Facilitar el acceso a la diversidad de semillas y prácticas agroecológicas que contribuyeran al desarrollo porcino de los agricultores y agricultoras familiares».

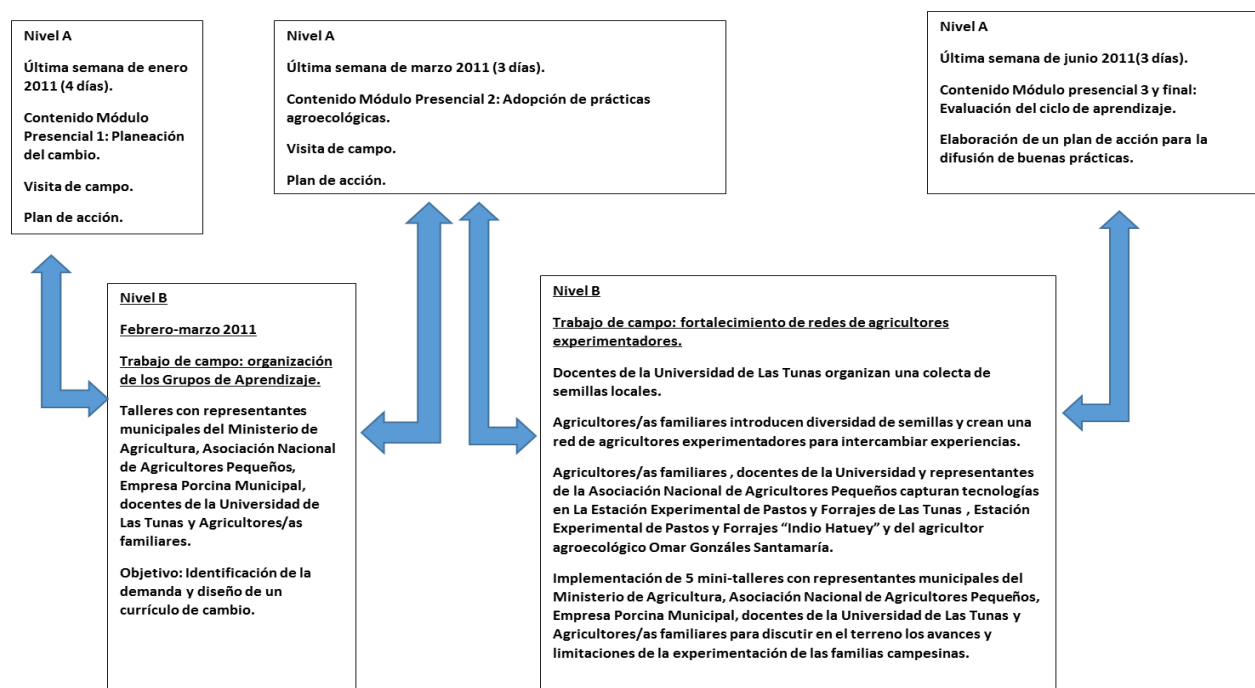


Figura 1. Programa de cambio proporcionado por una Catalizadora de la Innovación en el Municipio Manatí, Las Tunas.

Después de haber formado a los participantes a través de este ciclo de aprendizaje, los agricultores familiares criadores de cerdos pasaron del anonimato a ser reconocidos por los funcionarios municipales y otros productores como 'los campeones' de la innovación, y recibieron la petición de la representación municipal del Partido Comunista de Cuba (PCC) y del gobierno local de aplicar la metodología a otras cadenas agroalimentarias que beneficiaran a los consumidores municipales y provinciales, lo que en este contexto implicaba un importante reconocimiento político.

- Etapa 3. Enfoque empresarial (2013 - 2016)

En los ciclos de aprendizaje previos, y a través de la introducción de múltiples técnicas agroecológicas y los intercambios entre agricultores familiares, profesores, investigadores, técnicos, productores y representantes de la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) de 32 municipios se fortaleció el crecimiento económico en familias campesinas y una red de productores y productoras que interactuaban con las organizaciones públicas a todos los niveles. A partir del 2012 se incrementó la demanda de los municipios, esta vez ya sumaban 42 municipios interesados en los ciclos de aprendizaje en la acción, promovidos por los catalizadores de la innovación.

Si bien el impacto que venían alcanzando los catalizadores de la innovación era significativo en términos de difusión de prácticas agroecológicas y el desarrollo de redes experimentales distribuidas a lo largo y ancho de Cuba, aún era débil el enfoque empresarial que le permitiría sostener los avances sin el apoyo directo de donantes internacionales.

Teniendo en cuenta lo anterior, durante los meses de abril del año 2014 a enero de 2015 se desarrolló un ciclo de aprendizaje en que se identificó la demanda de promover negocios rurales a partir de la interacción de las organizaciones del sector público con los agricultores y agricultoras familiares (Fig. 2). Este ciclo de aprendizaje contó con cuatro momentos presenciales, en los que participaban catalizadores de la innovación, y tres momentos prácticos para que los equipos de catalizadores de la innovación aprendieran a fortalecer negocios rurales manejados por el sector de la agricultura familiar en los municipios con la participación de las instituciones municipales, provinciales y nacionales.

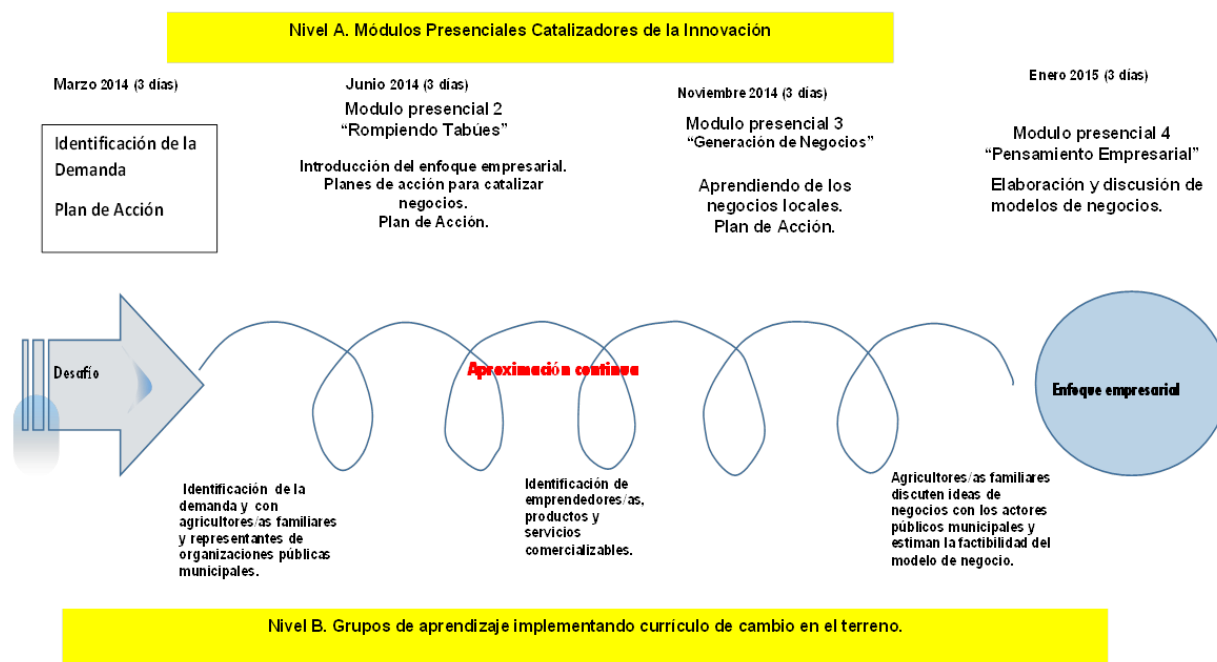


Figura 2. Ciclo de aprendizaje para promover negocios agro-ecológicos en Cuba

Al final de este ciclo de aprendizaje se constató cómo los Catalizadores de la Innovación, junto con los actores públicos en colaboración con los agricultores y agricultoras familiares, pasaron de un enfoque basado en la oferta de asistencia técnica subsidiada a facilitar la construcción de modelos de negocio orientados al crecimiento de los emprendedores locales.

En esta iniciativa se fortalecieron 13 modelos de negocio manejados por agricultores y agricultoras, con el apoyo de las organizaciones públicas municipales (Foto 3). También en este ciclo de aprendizaje se descubrió que las plataformas de innovación municipal,⁶² impulsadas por los catalizadores de la innovación, estaban integradas mayoritariamente por representantes del sector público, por lo que debía reconsiderarse la participación de los agricultores y agricultoras familiares en aras de explorar la sostenibilidad de las mismas en el medio-largo plazo. De igual modo, se discutió que las plataformas de innovación que se conformaban en los municipios, más que ser 'instituciones fijas' deberían ser colectivos dinámicos, en que su composición variaría en función de los desafíos locales.

⁶² Las Plataformas de Innovación municipal están integradas por una diversidad de actores locales que planifican, implementan y evalúan la innovación en los municipios.



Foto 3. Expoventa de productos agropecuarios. A la izquierda, innovadores locales del municipio La Palma, a la derecha consumidores y representantes de organizaciones públicas municipales (Foto: Eduardo Calves).

El efecto multiplicador del aprendizaje en la acción

Uno de los elementos distintivos del aprendizaje de los catalizadores de la innovación fue que estos identificaban en los propios grupos que habían impulsado a representantes institucionales de las organizaciones públicas, así como a agricultores y agricultoras familiares que mostraban el interés y ciertas habilidades sociales para organizar la acción colectiva. A estos nuevos campeones y campeonas se les proporcionaba un nuevo ciclo de aprendizaje, esta vez como Catalizadores de la Innovación. A su vez, desarrollaban un programa de cambio con nuevos grupos de aprendizaje y con nuevas demandas locales. De esta forma se iba aumentando exponencialmente la participación de las organizaciones municipales que, junto a los emprendedores y emprendedoras locales, aprendían de forma colectiva. Este efecto multiplicador se ha identificado como 'efecto abanico'.

En la Figura 3, se muestra cómo un catalizador formado para mejorar las cadenas agroalimentarias en el 2011, involucró a miembros de grupos de aprendizaje, y estos, en un nuevo ciclo de aprendizaje en el 2012, convertidos en Catalizadores de la Innovación, organizaron y acompañaron a un nuevo grupo de aprendizaje de actores locales que

enfrentaban el nuevo desafío de promover los alojamientos rurales (agroturismo) en el municipio de Viñales, provincia de Pinar del Río.

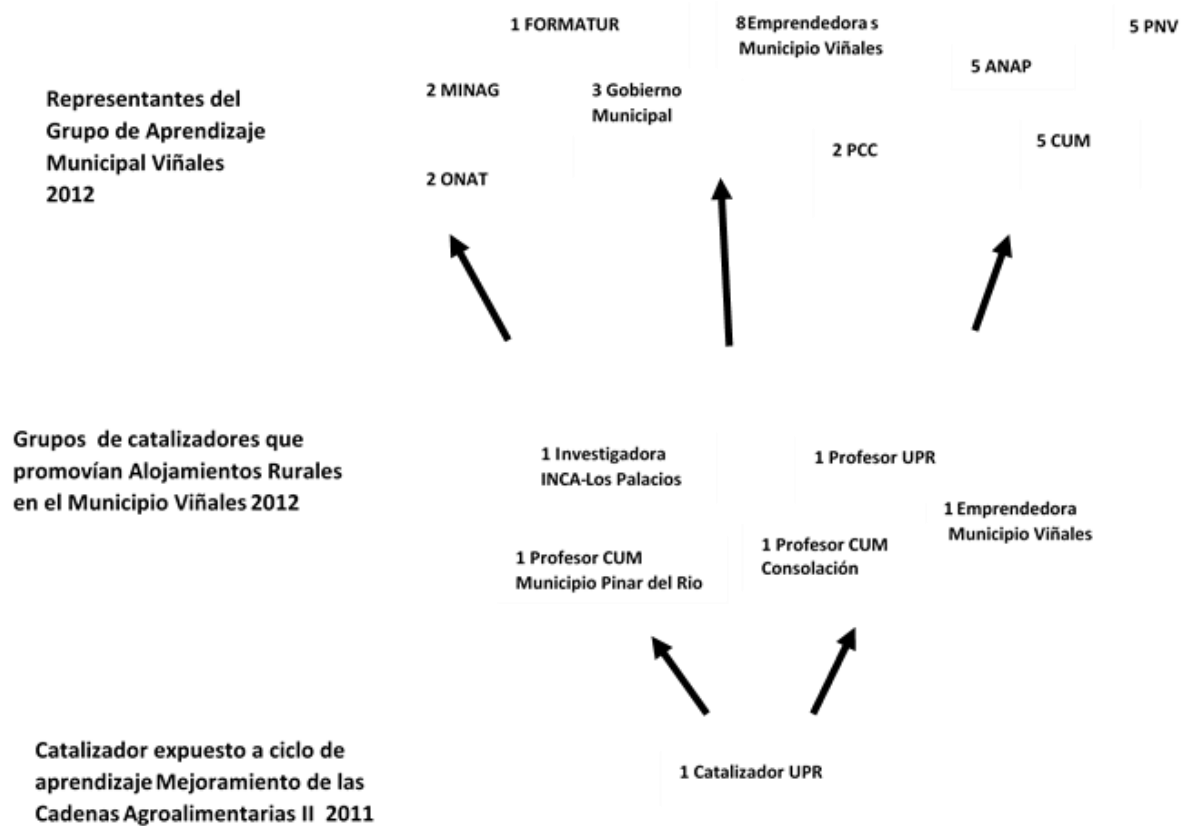


Figura 3. Ejemplo del "efecto abanico" de los grupos de aprendizaje en la acción, provincia de Pinar del Río. (FORMATUR: Escuela de Formación del Turismo; ANAP: Asociación Nacional de Agricultores Pequeños; PCC: Partido Comunista de Cuba; INCA: Instituto de Ciencias Agrícolas, MINAG: Ministerio de la Agricultura, UPR: Universidad de Pinar del Río, ONAT: Oficina Nacional Tributaria, CUM: Centro Universitario Municipal, UPR, PNV: Parque Nacional Viñales).

El 'efecto abanico' anteriormente descrito ha sido la lógica mediante la cual los Catalizadores de la Innovación involucraban y trasladaban a otros niveles las mejores prácticas. De este modo, las nuevas prácticas y sus correspondientes efectos fueron trasladándose exponencialmente a lo largo y ancho del país. Ya en el año 2015 se podía observar una red de municipios que llevaban a cabo ciclos de aprendizaje y que aprendían unos de otros cómo fortalecer el desarrollo económico municipal con la participación de los agricultores y agricultoras familiares (Fig. 4).



Figura 4. Municipios donde los "Catalizadores de la Innovación" facilitaban la difusión de buenas prácticas en el 2015

El método de inducción del cambio

La experiencia acumulada en los diferentes ciclos de aprendizaje facilitados por los Catalizadores de la Innovación ha permitido identificar siete momentos importantes, que comienzan con la identificación de un desafío a nivel local hasta que los grupos de aprendizaje evalúan el cambio inducido y organizan un nuevo ciclo de aprendizaje. En la figura 5 se muestran y posteriormente se describen los momentos comunes del proceso de formación de los Catalizadores de la Innovación en Cuba.⁶³

⁶³ Esta metodología está basada en la metodología Aprendizaje en la Acción desarrollada por ICRA <http://www.icra-edu.org/>.

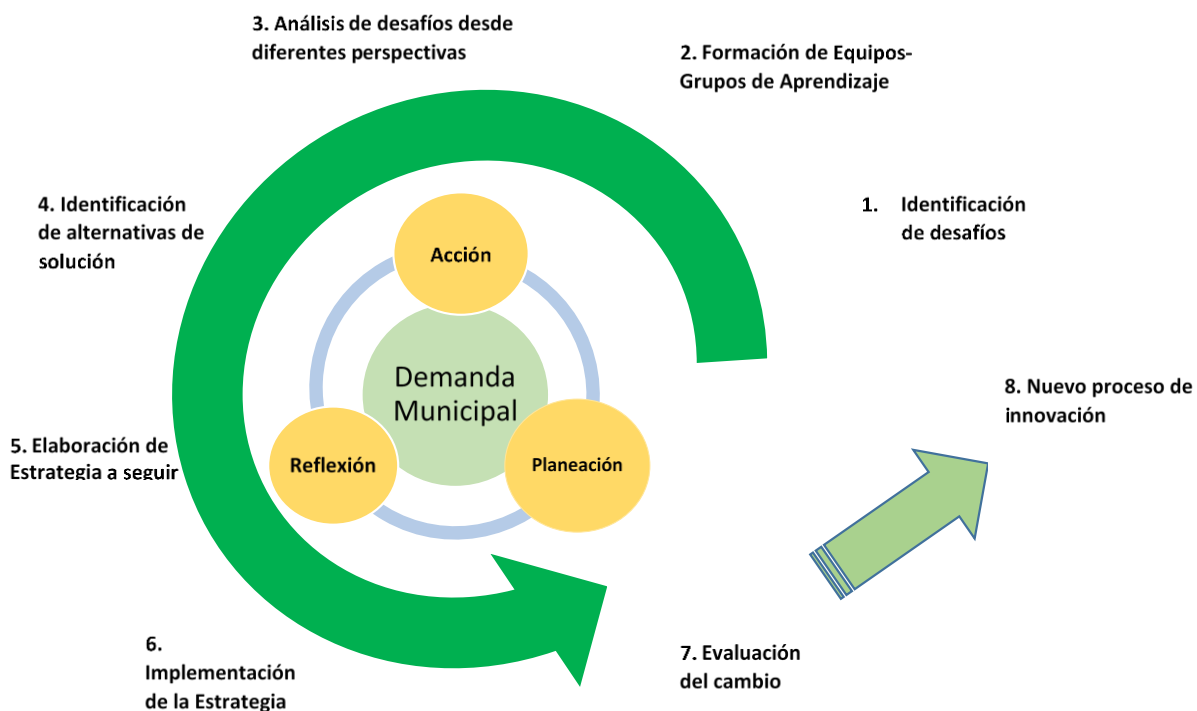


Figura 5. El aprendizaje en la acción para catalizar las iniciativas económicas municipales (ICRA)

1. Identificación del desafío: usualmente los Catalizadores de la Innovación a través de entrevistas, talleres, grupos de discusión y visitas de campo facilitaban el encuentro entre los agricultores y agricultoras familiares con el tejido de organizaciones públicas de los municipios para identificar conjuntamente desafíos que pudieran guiar la acción colectiva de los y las participantes en el ciclo de aprendizaje en la acción.
2. Formación de los equipos: los actores municipales representantes del sector público, así como los agricultores y agricultoras familiares y emprendedores de negocios interesados en afrontar de manera colectiva el desafío se organizaban en grupos de aprendizaje. Usualmente, en este momento quedaba definido el tiempo en que los grupos se someterían al ciclo de aprendizaje, que regularmente oscilaba entre 6 y 10 meses.
3. Análisis de los desafíos desde diferentes perspectivas: considerando la diversidad de los equipos de aprendizaje, sus miembros veían desde su perspectiva los cuellos de botella, así como los actores involucrados en los mismos.
4. Elaboración de alternativas de solución: los grupos de aprendizaje identificaban cuáles son las potenciales soluciones de los cuellos de botella e identificaban alternativas para resolverlos.
5. Implementación de la estrategia: con regularidad, la estrategia de cada equipo se concretaba en un plan de acción en el que a cada miembro del equipo se le asignaban papeles específicos. En la práctica, los equipos llevaban a cabo un plan

de acción que era redefinido periódicamente en función de los avances y las limitaciones. En diversos momentos el desafío era reformulado.

6. Evaluación del cambio: usualmente, y como parte del ejercicio final del ciclo de aprendizaje, los grupos de aprendizaje mostraban cuáles fueron los cambios de actitud inducidos por la intervención del grupo en el propio equipo de aprendizaje, así como en los actores que estuvieron entrando y saliendo del ciclo.
7. Nuevo proceso de innovación: una vez que los equipos mostraban los cambios inducidos en el tejido municipal, estos identifican otros desafíos a partir de los que programaban un nuevo proceso de innovación, en el que se involucrarían otros actores.

Cabe destacar que en cada uno de los momentos anteriormente descritos se desarrollaron acciones de planificación, implementación y reflexión que permitían evaluar el cambio ocurrido y redefinir las acciones de forma sistemática, lo que se definió como el aprendizaje continuo.

Conclusiones

Una de las contribuciones más consistentes que indujeron los catalizadores de la innovación en Cuba fue la de facilitar la interacción de los representantes del sector público, los decisores de políticas municipales y el sector de la agricultura familiar en los municipios que participaron. Esto contribuyó a que estos desarrollaran capacidades como:

1. Navegar en la complejidad: históricamente Cuba ha tenido un sistema centralizado en la producción, transformación y consumo de alimentos. El principal cambio inducido por los Catalizadores de la Innovación fue el de reorientar la acción colectiva de los actores municipales hacia la demanda de alimentos de sus territorios. En este proceso de cambio, los participantes en los ciclos de aprendizaje confirmaron, una vez más en la práctica, el proverbio que expresa «no se entiende bien un sistema hasta que no intentas cambiarlo». Las acciones de los Catalizadores de la Innovación requirió que estos, junto a los grupos de aprendizaje que ayudaban, exploraran caminos inesperados en la producción, transformación y comercialización de alimentos. Sin duda, esto fortaleció el don de avanzar en la incertidumbre y contribuyó a persuadir a los actores sobre nuevas prácticas de producción, transformación y comercialización de alimentos. Los catalizadores, junto con los grupos de aprendizaje que desarrollaban la acción colectiva, ejercitaron continuamente la habilidad de buscar ‘las grietas en los muros’ de las actitudes y prácticas convencionales, para introducir las nuevas prácticas agrícolas lideradas por los agricultores y agricultoras familiares.
2. Aprender y reflexionar: el ejercicio de trabajar en equipo sobre la base de un desafío real fue un aspecto positivo del aprendizaje en la acción. Este hacer conjunto orientado por la demanda local facilitó que desapareciesen las propias incertidumbres de los actores municipales involucrados. El aprendizaje en la acción permitió crear un ambiente proactivo para aprender colectivamente en el terreno. Los momentos de

planificación, implementación de nuevas prácticas y reflexión colectiva organizada por los catalizadores permitió evaluar lo que realmente funcionaba en el terreno.

3. Integrar procesos estratégicos y políticos: los catalizadores, junto con los grupos de aprendizaje, integraron las alternativas de solución que emergían de los ciclos de aprendizaje a las estrategias de desarrollo municipal, lo que implicó negociación, adaptación del lenguaje y la inteligencia de crear un ambiente favorable para que los propios tomadores de decisiones políticas formaran parte del proceso de cambio.
4. Colaborar en función de la demanda: si bien la actualización del modelo socioeconómico cubano sugiere una mayor descentralización hacia la toma de decisiones locales, en la práctica las decisiones aún son manejadas centralizadamente. En este proceso de transición, los Catalizadores de la Innovación descubrieron que más allá de la planificación desde el gobierno central, existía la oportunidad de identificar la demanda de los propios actores municipales y organizar la acción colectiva para avanzar en la satisfacción de necesidades diversas de los consumidores de insumos agropecuarios, tecnologías y alimentos en los municipios participantes. Los desafíos que identificaban los grupos de aprendizaje facilitados por los catalizadores, constituían referencias para guiar la acción colectiva de la diversidad de actores de los municipios que participan en el proceso de cambio.
5. Facilitar que los ‘campeones municipales’ lideraran el cambio: una de las cuestiones relevantes que ejercitaron los catalizadores y los grupos de aprendizaje fue la de involucrar a individuos y organizaciones municipales como protagonistas del cambio. Estos, en su mayoría, contribuyeron a los procesos de cambio de abajo a arriba y cedieron el liderazgo a aquellos individuos y organizaciones municipales que mostraban la necesidad, urgencia y vocación de manejar el cambio.
6. Adaptarse y responder con nuevas soluciones: los desafíos enfrentados por catalizadores de la innovación y sus correspondientes grupos de aprendizaje fueron variando a lo largo del tiempo. Por ejemplo, en el primer período (2000-2007) los desafíos y soluciones giraron en torno al acceso y difusión de la diversidad de semillas; en la segunda etapa (2008-2012) a la difusión participativa de técnicas, y en un tercer momento (2013- 2016) a la luz de los cambios anunciados por el gobierno a favor de la iniciativa privada y cooperativa, los retos giraron alrededor del desarrollo empresarial de los agricultores y las agricultoras familiares.

En resumen, los Catalizadores de la Innovación en su función de integrar los esfuerzos del sector público de investigación-desarrollo con las demandas de los productores y las productoras familiares y emprendedores locales condicionaron que emergieran soluciones reales a favor del desarrollo agropecuario de los municipios involucrados.

Los Catalizadores de la Innovación en su mayoría crearon un ambiente propicio para que los agricultores familiares se decidieran a interactuar con los servicios científico-técnicos que ofrecían las instituciones cubanas y, por otro lado, facilitaron que los profesionales de la investigación y el desarrollo agropecuario reconocieran a los agricultores y agricultoras familiares como los motores de la economía rural cubana.

Hoy, después de 15 años y a la luz de la expansión de los cambios inducidos por los Catalizadores de la Innovación, se confirma la tesis de que el aprendizaje colectivo entre el sector público y el sector de agricultura familiar y los emprendedores locales es una alternativa para el desarrollo rural cubano. Esta nueva relación aceleró la generación de beneficios económicos y reorientó gradualmente la innovación hacia la demanda de los consumidores y consumidoras de semillas, técnicas y alimentos en el país.

Agradecimientos

El autor agradece la contribución de Juan Ceballos,⁶⁴ Anaisa Crespo,⁶⁵ Dixan Fonseca,⁶⁶ Irene Moreno,⁶⁷ Orlando Chaveco,⁶⁸ Mikel Ricardo Guerra,⁶⁹ Raquel Ruz,⁷⁰ Taymer Miranda⁷¹ y Yordanis Escalona⁷² por sus comentarios para la elaboración de este artículo. También el autor agradece los esfuerzos de miles de agricultores familiares que han sido los líderes del cambio de paradigma del sistema de innovación agropecuaria en Cuba.

⁶⁴ Facilitador Fundación ICRA.

⁶⁵ Psicóloga del Ministerio de Salud Pública y profesional asociada a La Facultad de Montaña de San Andrés, La Palma, Pinar del Río.

⁶⁶ Funcionario del Gobierno Municipal Guisa, Granma.

⁶⁷ Investigadora del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas.

⁶⁸ Funcionario del programa Mundial de Alimentos, Cuba.

⁶⁹ Extensionista de La Unidad de Extensión, Investigación y Capacitación de Holguín.

⁷⁰ Profesora de la Universidad de las Tunas.

⁷¹ Investigadora del instituto de Investigaciones de Pastos y Forrajes.

⁷² Profesor de la Universidad de las Tunas.

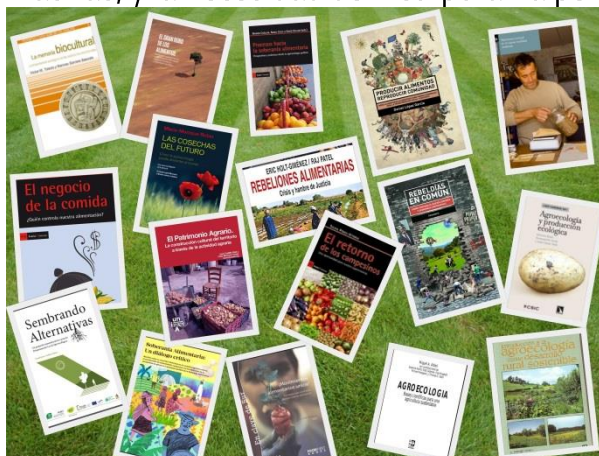
SELECCIÓN DE RECURSOS DE AGROECOLOGÍA

Susana Fernández Herrero

Centro de Documentación Virtual – FUHEM Ecosocial

AGROECOLOGÍA: Selección de Libros

Recopilación bibliográfica de expertos que abordan, entre otros temas, la agroecología desde una base científica, su viabilidad económica y social, la producción ecológica, la relación entre las prácticas agroecológicas y la soberanía alimentaria, la importancia de las redes alimentarias alternativas, y la necesidad de incorporar la perspectiva de género.



ALTIERI, Miguel A.

Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable
Montevideo: Nordan, 1999, 325 págs.



BEGIRISTÁIN ZUBILLAGA, Mirene; LÓPEZ GARCÍA, Daniel

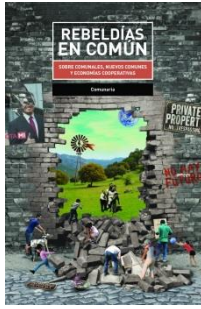
Viabilidad económica y viabilidad social. Manual para la planificación de la comercialización de la producción ecológica familiar.

Bilbao: Comité Vasco de Agricultura Ecológica (ENEK), nov. 2016, 132 págs.



BELLO, Antonio; JORDÁ, Concepción; TELLO, Julio César

Agroecología y producción ecológica
Madrid: Catarata, 2010, 80 págs



COMUNARIA

Rebeldías en común. Sobre comunales, nuevos comunes y economías cooperativas.

Madrid: Libros en Acción, 2017, 223 págs.



CUÉLLAR, Mamen, CALLE, Ángel, GALLAR, David (eds.)

Procesos hacia la soberanía alimentaria: Perspectivas y prácticas desde la agroecología política.

Barcelona, Icaria, 2013, 180 pp



FYDER, Jean

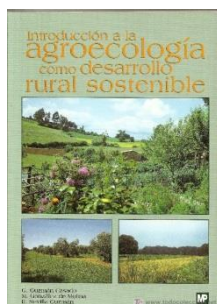
El hambre mata: alternativas ante el fracaso de la política alimentaria mundial.

Barcelona: Icaria, 2017, 319 págs.



GALLAR, David; MATARÁN, Alberto, 'La construcción social de la ruralidad: coevolución, sustentabilidad y patrimonialización' en **CASTILLO, José** (ed.) [El patrimonio agrario. La construcción cultural del territorio a través de la actividad agraria.](#)

UNIA, Sevilla, 2015, pp. 73-117.



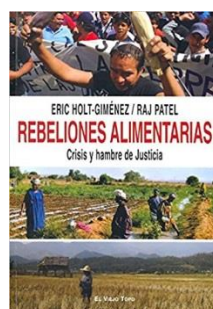
GUZMÁN CASADO, Gloria I.; SEVILLA GUZMAN, Eduardo; GONZÁLEZ DE MOLINA; Manuel

Introducción a la Agroecología como desarrollo rural sostenible.

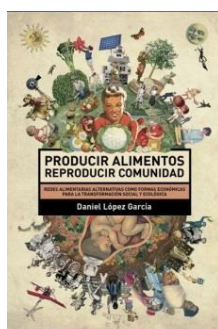
Madrid: Mundi Prensa, 2000, 535 págs.



HOLT-GIMÉNEZ, Eric (ed.)
[¡Movimientos alimentarios unidos! Estrategias para transformar nuestros sistemas alimentarios.](#)
Bogotá. ILSA, Food First, 2013, 322 págs.



HOLT-GIMÉNEZ, Eric; PATEL, Raj
Rebeliones alimentarias: crisis y hambre de justicia.
Barcelona: el Viejo Topo, 2010, 300 págs.



LÓPEZ GARCÍA, Daniel
Producir alimentos, reproducir comunidad: redes alimentarias alternativas como formas económicas para la transición social y ecológica.
Madrid: Libros en Acción, 2015, 200 págs.



LÓPEZ GARCÍA, Daniel; TENDERO, Guillermo
[Sembrando alternativas. Un pequeño manual práctico de dinamización local y agroecológica.](#)
Madrid: Campo Adentro, 2014, 105 págs.



PÉREZ-VITORIA, Silvia
El retorno de los campesinos: una oportunidad para nuestra supervivencia.
Barcelona: Icaria, 2010, 208 págs.



ROBIN, Marie-Monique

Las cosechas del futuro: cómo la agroecología puede alimentar el mundo

Barcelona: Península, 2013, 399 págs.



SEVILLA, Eduardo; SOLER, Marta 'Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria'. En **VVAA**, *Patrimonio cultural en la nueva ruralidad andaluza*. Sevilla: Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, 2010.



VIVAS ESTEVE, Esther

El negocio de la comida: ¿Quién controla nuestra alimentación?

Barcelona: Icaria, 2014, 215 págs.



VVAA, [*Soberanía alimentaria. Un diálogo crítico: Apuntes sobre su recorrido intelectual en los estudios agrarios críticos, la construcción de conocimiento campesino y la incorporación de la perspectiva de género a la propuesta política de la soberanía alimentaria.*](#)

EHNE-Bizkaia (Euskal Herriko Nekazarien Elkartasuna), ETXALDE ICAS (Initiatives in Critical Agrarian Studies, ISS – El Instituto Internacional de Estudios Sociales de la Universidad de La Haya, Hands on the and for Food Sovereignty, 2014, 286 págs.

AGROECOLOGÍA en la publicaciones de FUHEM ECOSOCIAL

Recopilación de recursos aparecidos en la revista Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global, en el Boletín ECOS, en el informe de la Situación del Mundo y en el blog Tiempo de actuar, sobre soberanía y crisis alimentarias, sobre la importancia del conocimiento tradicional, y sobre los modelos agroalimentarios, entre otros temas.

REVISTA PAPELES DE RELACIONES ECOSOCIALES Y CAMBIO GLOBAL

Publicación de periodicidad trimestral que, desde 1985, aborda, con una mirada interdisciplinar, temas relacionados con la sostenibilidad, la cohesión social y la democracia, considerando la paz como eje transversal de análisis.



Problemas y desafíos del mundo rural
núm. 131, otoño-invierno 2015

ESPECIAL: PROBLEMAS Y RESPUESTAS DESDE EL MUNDO RURAL

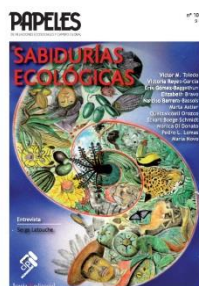
[Pequeñas ciudades, transformaciones rurales y consumo de alimentos en el Sur Global](#), Cecilia Tacoli.

[Medio rural y globalización. Plataformas agroexportadoras de frutas y hortalizas: los campos de Almería](#), Manuel Delgado, Alicia Reigada, Marta Soler y David Perez Neira.

[Asalariados inmigrantes en enclaves de agricultura intensiva: crisis del sur de Europa y sostenibilidad social](#), Andres Pedreño, Carlos De Castro y Maria Elena Gadea.

[Lo agrario... ¿pertenece al pasado o al futuro?](#), Daniel Lopez Garcia.

[Educar en el paisaje, en la cultura rural y en el conocimiento ecológico tradicional](#), Joaquín Romero Velasco.



Sabidurías ecológicas
núm. 107, otoño 2009.

ESPECIAL: Conocimiento tradicional: MEMORIA DE LA ESPECIE HUMANA

[¿Por qué los pueblos indígenas son la memoria de la especie?](#), Víctor M. Toledo.

[Conocimiento ecológico tradicional para la conservación: dinámicas y conflictos](#), Victoria Reyes-García.

[Perspectivas del conocimiento ecológico local ante el proceso de globalización](#), Erik Gómez-Baggethun.

[Biopiratería o 'buen vivir'. El caso de Ecuador](#), Elizabeth Bravo.

[Saberes locales y defensa de la agrobiodiversidad: maíces nativos vs. maíces transgénicos en México](#), Narciso Barrera-Bassols, Marta Astier, Quetzalcóatl Orozco y Eckart Boege Schmidt.

[Amayuelas de Abajo: hacia el rescate de las sabidurías tradicionales en el mundo rural](#), **Monica Di Donato y Pedro L. Lomas.**

BOLETÍN ECOS

Boletín que informa de las actividades que se desarrollan en FUHEM Ecosocial; novedades editoriales; análisis de actualidad y de fondo; artículos de opinión, entrevistas y monográficos dedicados a cuestiones de especial relevancia para el área ecosocial de FUHEM.



[Impactos de los modelos alimentarios](#)
número 35, junio-agosto 2016

[Entrevista a Miguel Ángel Soto sobre el TTIP](#), **Monica Di Donato.**

[Alimentación, estilo de vida y salud](#), **Carlos A. González.**

[La huella ecológica de las dietas mediterráneas](#), **N. Grunewald, A. Galli, K. Iha, M. Halle, M. Gress.**

[Dos menos uno, dos. Quién decide el precio de los alimentos](#), **Ferran Garcia.**

[De la producción al consumo](#), **VV.AA.**



[Acaparamiento de tierras, el nuevo expolio](#)
número 16, septiembre-noviembre 2011

[Entrevista a Saturnino M. Borrás Jr.](#), **Nuria del Viso.**

"La convergencia de crisis alimentaria, energética, financiera y climática caracteriza la actual fiebre global de tierras".

[Transacciones de tierras, desposesión y el futuro de la agricultura](#), **Ben White.**

[La tierra de la que vivimos](#), **Javier Sánchez.**

[Las mujeres, despojadas de su tierra mientras se instalan los inversores](#), **Nidhi Tandon.**

La conflictividad que viene

BOLETÍN ECOSOCIAL FUMEM

núm. 15 - junio-agosto 2011



[Cambio climático, conflictos ecológicos y agricultura](#), Marta Rivera Ferre.

BOLETÍN ECOSOCIAL FUMEM

Cultura y bienestar humano: el papel de la biodiversidad

núm. 12, julio-octubre 2010



[Trigos y garcillas](#), Gustavo Duch Guillot.

BOLETÍN ECOSOCIAL FUMEM

Conflictos socioecológicos

n° 6 - febrero-abril 2009



[Entrevista a Paul Nicholson](#), Nuria del Viso.

BOLETÍN ECOSOCIAL FUMEM

Derecho humano a la alimentación

núm. 4, septiembre-octubre 2008.



[El Derecho a la Alimentación. Definición, avances y retos](#), Enrique de Loma-Ossorio.

[La cadena alimentaria: un monopolio de origen a fin](#), Esther Vivas.

[Modelo agroalimentario, riesgos ambientales y salud](#), Helen Groome.

[Cultivando seguridad alimentaria](#), Danielle Nierenberg y Brian Halweil.

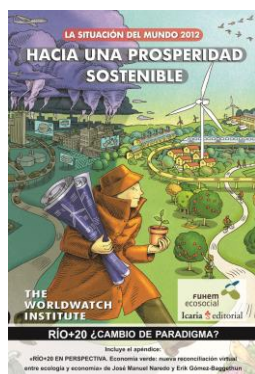
[El Derecho a la Alimentación: Soberanía y Seguridad Alimentaria. Selección de recursos](#), Susana Fernández Herrero.

INFORME DE LA SITUACIÓN DEL MUNDO

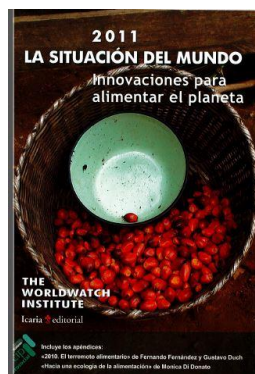
Edición en español de la obra 'State of the World', del Worldwatch Institute, que analiza las tendencias medioambientales del planeta. Se incluye un apéndice exclusivo centrado en algún aspecto de la situación medioambiental española.



[Agricultura: cultivando alimentos — y soluciones](#), Danielle Nierenberg. En: ASSADOURIAN, Erik; PRUGH, Tom, (dirs.), *¿Es aún posible la sostenibilidad?. La Situación del Mundo 2013. Informe Anual del Worldwatch Institute sobre la Sostenibilidad*, Barcelona: FUHEM Ecosocial, Icaria, 2013.



[Cultivar un futuro sostenible](#), Monique Mikhail. En: ASSADOURIAN, Erik; RENNER, Michael (dirs.), *Hacia una prosperidad sostenible.- La Situación del mundo 2012. Informe Anual del Worldwatch Institute sobre la Sostenibilidad*, Barcelona: FUHEM Ecosocial, Icaria, 2012.



NIERENBERG, Danielle; HALWEIL, Brian (dirs.), *Innovaciones para alimentar el planeta. La Situación del mundo 2011. Informe Anual del Worldwatch Institute sobre la Sostenibilidad*. Barcelona: FUHEM Ecosocial, Icaria, 2001.

[Ganar terreno para la ecoagricultura](#), Louise E., Buck and Sara J. Scherr.

[Salvaguardar la biodiversidad local de los alimentos](#), Serena Milano.

[Aprovechar los conocimientos y las habilidades de las agricultoras](#), Dianne Forte, Royce Gloria Androa, Matie-Ange Binagwabo.

[Apéndice 1. 2010. El terremoto alimentario. Causas de la crisis alimentaria y tendencias de futuro](#), Fernando Fernández, Gustavo Duch.

[Apéndice 2. Hacia una ecología de la alimentación. La comida no es solo comida](#), Monica Di Donato.

TIEMPO DE ACTUAR

Blog para compartir recursos didácticos que permitan afrontar la crisis de convivencia entre las personas y con el entorno, ya que en FUHEM consideramos que ésta, más allá de ser un marco general de obligado abordaje en las aulas si queremos educar considerando los grandes retos y oportunidades que tiene la humanidad en el presente y el futuro cercano, también es un contexto concreto en los centros educativos.



[¿Cómo podemos "ver" el CO2 contenido en los alimentos?](#)

Publicada en 07/06/2017 de Luis González Reyes
Esta semana os proponemos una técnica para trabajar las emisiones de gases de efecto invernadero a partir de la comida. Está extraída de la guía 'Alimentando otros modelos' que próximamente podréis tener en papel y que ha sido realizada por FUHEM y Garúa. Ficha técnica Nivel: primaria. Asignaturas: ciencias sociales y ciencias naturales. Objetivo...



[MAELA: Rescatar lo mejor de la tradición agroecológica](#)

Publicada en 02/02/2017 de Monica Di Donato
La entrada de esta semana empieza proponiendo el visionado de un videoclip del Movimiento Agroecológico Latinoamericano MAELA (<https://maelac.wordpress.com/inicio/>). MAELA es una articulación abierta, plural y diversa de experiencias de desarrollo, producción, investigación, formación y promoción de la cultura campesina y de la tradición agroecológica...



[Las legumbres, las verdaderas protagonistas de un comer sano](#)

Publicada en 23/11/2016 de Monica Di Donato
Bajo el lema 'semillas nutritivas para un futuro sostenible', la Asamblea General de la ONU declaró 2016 como Año Internacional de los las Legumbres, para concienciar acerca de sus múltiples beneficios, tanto en el plano de la salud de las personas como en el de la integridad de los ecosistemas rurales, y también fomentar usos...



[El viaje de Matu](#)

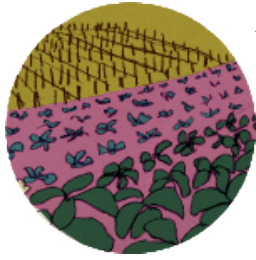
Publicada en 21/10/2016 de Luis González Reyes
Esta semana tenemos una entrada redactada por Irene Verdoy, que hace su primera colaboración en Tiempo de Actuar...



[Mi mercado ecológico](#)

Publicada en 21/09/2016 de Luis González Reyes
Esta semana continuamos desgranando la guía 'Alimentando otros modelos. Comedores escolares ecológicos y soberanía alimentaria' elaborada por Garúa y FUHEM. En esta ocasión, aprovechamos la vuelta al cole y al comedor

escolar, como una buena excusa para abordar temas relacionados con la alimentación en el aula...



Disfruta la fruta ecológica

Publicada en 13/07/2016 de Luis González Reyes
En esta época estival vamos a bajar el ritmo de actualizaciones del blog. En julio publicaremos de forma quincenal (por eso la semana pasada no subimos ninguna entrada) y en agosto nos tomaremos vacaciones. Para esta semana, tenemos una actividad elaborada por Garúa. Formará parte de una guía didáctica para abordar una alimentación saludable...

AGROECOLOGÍA: Artículos y revistas

Selección de revistas y artículos que abordan diferentes aspectos relacionados con la agroecología, como: su enfoque transdisciplinar, sus procesos de aprendizaje, otras formas de producción y distribución alimentaria, la necesaria transición hacia sistemas agroalimentarios sustentables y la relación de la agroecología con el ecofeminismo para descolonizar y despatriarcalizar los alimentos globalizados.



AGROECOLOGÍA

La revista *Agroecología*, surgida de la colaboración de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE) con la Universidad de Murcia, se creó como espacio científico de comunicación que sirva para recoger los trabajos que, en el campo de la agroecología, vayan apareciendo especialmente en el ámbito latino-americano.



Agroecología
Vol. 8, núm. 2, 2013

Selección de artículos del número:

[La Agroecología y la Transformación del Sistema Alimentario](#), Stephen R. Gliessman.

[La agroecología como un enfoque transdisciplinar, participativo y orientado a la acción](#), V. Ernesto Méndez, Christopher M. Bacon, Roseann Cohen.

[Agroecología: Plantando las raíces de la resistencia](#), Stephen R. Gliessman.

[Agroecología: Fundamentos del pensamiento social agrario y teoría sociológica](#), Eduardo Sevilla Guzmán, Graham Woodgate.

[Agroecología y política. ¿Cómo conseguir la sustentabilidad? Sobre la necesidad de una agroecología política](#), Manuel González de Molina, Francisco Roberto Caporal.

[Aprendizaje de la agroecología basado en los fenómenos: Un prerequisite para la transdisciplinariedad y la acción responsable](#), Charles Francis, Tor Arvid Breland, Edvin Østergaard, Geir Lieblein, Suzanne Morse.

[Tradiciones complejas: Intersección de marcos teóricos en la investigación agroecológica](#), John Vandermeer, Ivette Perfecto.

[Agroecología, soberanía alimentaria y la nueva revolución verde](#), Eric Holt-Giménez, Miguel A. Altieri.

[Investigación acción participativa en agroecología: Construyendo el sistema agroalimentario ecológico en España](#), Gloria I. Guzmán, Daniel López, Lara Román, Antonio M. Alonso.

ECOLOGÍA POLÍTICA

Revista semestral que refleja los debates en torno a la influencia del poder político en los conflictos socioecológicos. Dentro de la disciplina de la ecología política se centra en aspectos como los conflictos ambientales, las desigualdades en el acceso a los recursos y las cargas de contaminación, las políticas ambientales, las redes de resistencia y movimientos sociales y los referentes del pensamiento ambiental.



[La agricultura del siglo XXI](#)
núm. 38, diciembre 2009.

[Suelos para una agricultura](#), GRAIN.

[La agricultura en el siglo XXI, en la perspectiva campesina](#), Mario Mejía Gutiérrez.

[¿Derecho a la naturaleza o derechos de la naturaleza?](#), Tatiana Roa Avendaño.

[Agroecología, pequeñas fincas y soberanía alimentaria](#), Miguel A. Altieri.

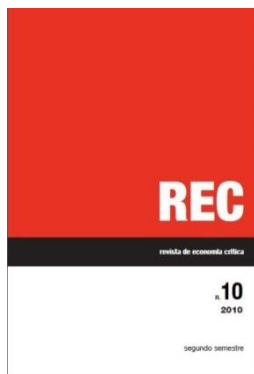
[Entrevista a Paul Nicholson](#), realizada por Iñaki Barcena Hinojal.

[Aportando a la construcción de la soberanía alimentaria desde la agroecología](#), Mamen Cuéllar Padilla y Eduardo Sevilla Guzmán.

[Consumo alimentario sostenible para la agricultura del siglo XXI](#), José Ramón Mauleón y Marta G. Rivera

REVISTA DE ECONOMÍA CRÍTICA

La Revista de Economía Crítica surge a iniciativa de los participantes en las Jornadas de Economía Crítica para favorecer el debate científico del pensamiento económico crítico ofreciendo un medio para la publicación de las aportaciones en esta línea, desde enfoques y temáticas amplios e interdisciplinarios, fomentando el diálogo entre orientaciones a menudo complementarias. Pretende aportar un vehículo de expresión académica para economistas y otros científicos sociales descontentos con los enfoques convencionales.



[Revista de Economía Crítica.](#)
n.º 10, 2010.

SEMIMONOGRÁFICO: CRISIS DEL MODELO AGROALIMENTARIO Y ALTERNATIVAS

[Presentación](#), Manuel González de Molina y Xavier Simón.

[El sistema agroalimentario globalizado: imperios alimentarios y degradación social y ecológica](#), Manuel Delgado Cabeza.

[Agroecología: potenciando la agricultura campesina para revertir el hambre y la inseguridad alimentaria en el mundo](#), Miguel A. Altieri y Clara I. Nicholls.

[Políticas públicas y alternativas agroecológicas en Brasil: perspectivas para la seguridad y soberanía alimentaria](#), Francisco Roberto Caporal y Paulo Petersen.

[Agroecología y Decrecimiento. Una alternativa sostenible a la configuración del actual sistema agroalimentario](#), Manuel González de Molina y Juan Infante Amate.

[Construyendo alternativas agroecológicas al sistema agroalimentario global: acción y reacción en el estado español](#), Xavier Simón Fernández, Damián Copena Rodríguez y Lucía Rodríguez Amoedo.

[SOBERANÍA ALIMENTARIA BIODIVERSIDAD Y CULTURAS](#)

Publicación trimestral de información, debate y reflexión de todo aquello que sabemos condiciona la vida rural, la agricultura y la alimentación. Una revista de pensamiento crítico que quiere ayudar a imaginar y construir nuevas realidades sociales y económicas para dejar atrás el capitalismo.



Selección de artículos:

AGUADO, Jerónimo, VIÑAS, Antonio, GALLAR, David, '[Escuelas campesinas para la soberanía alimentaria. Compromiso y formación política para el cambio social](#)', *Soberanía Alimentaria. Biodiversidad y culturas: Formación crítica y para la lucha*, n.º 16, febrero 2014.

AYERDI, Assumpta; BADAL, Marc, '[Políticas municipales para la soberanía alimentaria](#)', *Soberanía Alimentaria. Biodiversidad y culturas: Volver al campo*, n.º 19, diciembre 2014.

GALLAR, David, '[Economías campesinas como cultura a rescatar](#)', *Soberanía Alimentaria. Biodiversidad y culturas: Nuevas fórmulas de economía*, núm. 12, julio 2013.

JIMENA MEDINA, Paloma, '[Frente al despoblamiento, resistencia, sororidad e insumisión](#)', *Soberanía Alimentaria. Biodiversidad y culturas: Despoblamiento rural*, núm. 27, invierno 2017.

MONTANYÈS, Xavier, '[Una reflexión sobre los vacíos en la distribución alternativa](#)', *Soberanía Alimentaria. Biodiversidad y culturas: El debate de la distribución alimentaria*, núm. 25, verano 2016.

MORAGUES, Ana, '[Cambiar la política alimentaria empezando desde abajo](#)', *Soberanía Alimentaria. Biodiversidad y culturas: Volver al campo*, núm. 19, diciembre 2014.

POMAR Ariadna; TENDERO, Guillem, 'Respuestas transformadoras a la emergencia alimentaria', *Soberanía Alimentaria. Biodiversidad y culturas: Migraciones y medio rural*, núm. 26, octubre 2016.

OTROS ARTÍCULOS:

CALLE COLLADO, Ángel, '[Mercados agroecológicos. Pacto de Milán y nuevos comunes](#)', *El Diario*, 29/05/2017.

CALLE, Ángel; GALLAR, David; CANDÓN, José Luis, '[Agroecología política: la transición hacia sistemas agroalimentarios sustentables](#)' en *Revista de Economía Crítica*, núm. 16, 2013.

CONCEPCIÓN, E.D.; DÍAZ, M., '[Medidas agroambientales y conservación de la biodiversidad: Limitaciones y perspectivas de futuro](#)', *Ecosistemas*, vol. 22 núm. 1, enero-abril 2013.

CRUZ, César de la; HARO, Isa; MELERO, Jorge, '[Los mercados hoy: una aproximación desde la agroecología](#)', *Fertilidad de la Tierra: revista de agricultura ecológica*, núm. 66, otoño 2016.

LÓPEZ, Alex, '[Agroecología: El futuro tiene que pasar sí o sí por los pequeños agricultores](#)', *El Salmón Contracorriente*, junio 2017.

LÓPEZ GARCÍA, Daniel; CLAVER-MIR, Laura; ESPLUGA, Josep; DI MASSO, Marina; TENDERO-ACIN, Guillem; POMAR-LEÓN, Ariadna, '[La dinamización local agroecológica como estrategia para la construcción de soberanías locales](#)', *Ecología Política*, núm. 49, junio 2015.

PÉREZ, David; SOLER, Marta (2013), '[Agroecología y ecofeminismo para descolonizar y despatriarcalizar la alimentación globalizada](#)' en *Revista Internacional de Pensamiento Político*, num. 8, 2013.

POMAR, Ariadna; TENDERO, Guillem, '[Agricultura social y ecológica ante la pobreza alimentaria](#)', *Fertilidad de la tierra: revista de agricultura ecológica*, núm. 64-65, primavera-verano 2016.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo, '[La agroecología: incorporando la soberanía alimentaria al proceso de construcción de la agroecología](#)', *Blog Soberanía Alimentaria*, 2010.

AGROECOLOGÍA: Colección Perspectivas Agroecológicas

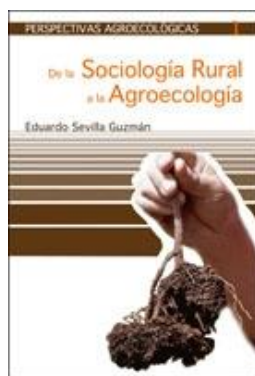
Destacamos el trabajo que la editorial Icaria está haciendo con su colección: Perspectivas Agroecológicas en torno a la difusión de obras de agroecología, tanto técnicas como prácticas. La colección recoge textos de Eduardo Sevilla Guzmán, Víctor M. Toledo, Narciso Barrera-Bassols, Jan Duwe der Ploeg, Manuel González de Molina, Emma Siliprandi, Gloria Patricia Zuluaga, Xavier Montagut, Jordi Gascón, Micheline Cariño, Lorella Castorena, Henry Bernstein e Ian Scoones, entre otros.

COLECCIÓN PERSPECTIVAS AGROECOLÓGICAS Icaria Editorial



La Colección Perspectivas Agroecológicas de la editorial **Icaria**, difunde obras de agroecología, tanto técnicas como prácticas, dirigidas a técnicos en agricultura ecológica, campesinos, funcionarios de la administración agraria, agentes de desarrollo local, estudiantes de ingeniería técnica y agronómica, ciencias ambientales, biología, geografías, edafología, asociados a ONG y al movimiento ecologista, etc.

Hemos seleccionado algunas de los libros que forman parte de la colección:



SEVILLA GUZMÁN, Eduardo, *De la sociología rural a la agroecología*. Barcelona: Icaria, 2007, 256 págs. Núm. 1.

El primer título de la colección muestra cómo el manejo industrial y biotecnológico de los recursos naturales ha generado mayores cotas de desigualdad y un grave peligro para los seres humanos y el planeta. Si bien la primera forma biotecnológica fue la desarrollada por el conocimiento campesino, mediante una biotecnología que modificaba el germoplasma por selección fenotípica, domesticando animales y plantas, la tecnología agraria de naturaleza industrial ha intensificado la artificialización de los recursos naturales, de forma que el deterioro causado a los elementos de la biosfera ha alcanzado grados irreversibles de degradación.

Si se tiene en cuenta que no es posible pensar ni transformar las sociedades en el presente sin ser conscientes de las inercias heredadas del pasado, ha sido indispensable dentro de la disciplina de la Sociología Rural desarrollar las teorías generadas tanto desde en el pensamiento científico como desde las experiencias históricas de la lucha campesina y de los movimientos ecologistas.

De estas teorías desde la perspectiva agroecológica trata este libro.



TOLEDO, Víctor M.; BARRERA-BASSOLS, Narciso, *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales.* Barcelona: Icaria, 2008, 230 págs. Núm. 3

Para enfrentar el futuro, un porvenir amenazado no solamente por los conflictos al interior de la sociedad, sino por sus relaciones con la naturaleza, la humanidad necesita comprender el pasado, y muy especialmente, su larga historia de mimesis, adaptaciones y colaboraciones con el mundo natural.

La memoria es la fuente sustancial, impostergable e insustituible de toda conciencia social y ecológica. Como los individuos, las sociedades y las civilizaciones, la especie humana también tiene memoria, y éste libro está dedicado a desentrañar su esencia, a ponderar sus fortalezas y debilidades, a revelar su trascendencia, y a identificar las distintas amenazas que se ciernen sobre ella. La memoria biocultural es, por lo menos, triple: genética, lingüística y cognitiva, se expresa en la variedad de genes, lenguas y sabidurías, y está hoy alojada y representada en, y por, los pueblos tradicionales e indígenas del mundo.

Para superar la tremenda crisis del mundo moderno, se afirma en éste libro, no solamente es necesario reconocer ésta memoria biocultural, también se requiere poner en práctica todo el repertorio de experiencias y aprendizajes acumulados a lo largo del tiempo. Ante el dilema central entre agroecología o agroindustrialidad, la memoria de la especie se inclina por la primera como cimiento fundamental durante la construcción de una sociedad sostenible.

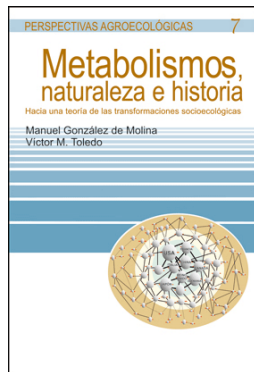


PLOEG, Jan Douwe van der, *Nuevos campesinos: campesinos e imperios alimentarios.* Barcelona: Icaria, 2010, 429 págs. Núm. 5.

Este libro analiza la situación, el papel y la importancia del campesinado en una era de globalización, especialmente de los mercados agrarios y de la industria alimentaria. Sostiene que la condición de campesino se caracteriza por una lucha por la creación autogestionada de recursos y de formas asociadas de desarrollo sostenible. En tal sentido, las modalidades agrícolas del campesinado difieren fundamentalmente de los métodos agrícolas empresariales y corporativos.

El autor demuestra que el campesinado está lejos de desaparecer. Por el contrario, tanto los países en desarrollo como los industrializados están siendo testigos de complejos y sumamente

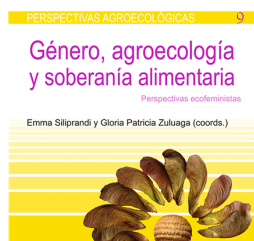
accidentados procesos de 're-campesinización", con un sector campesino que hoy supera los mil millones en todo el mundo. Los razonamientos del autor se basan en tres estudios longitudinales (en Perú, Italia y Holanda) que abarcan tres décadas y proporcionan un panorama original y estimulante de los procesos de desarrollo rural y agrícola. El libro combina e integra diversas disciplinas: las ricas tradiciones de estudios campesinos, la sociología rural y del desarrollo, la economía neo-institucional y los actuales debates en torno al Imperio.



GONZÁLEZ de MOLINA, Manuel; TOLEDO, Víctor M., *Metabolismos, naturaleza e historia: hacia una teoría de las transformaciones socioecológicas*. Barcelona: Icaria, 2011, 375 págs. Núm. 7.

Las corrientes hegemónicas en las ciencias sociales siguen siendo tributarias de la ilusión metafísica que embargó la modernidad y que separó al ser humano de la naturaleza, generando una ficción antropocéntrica que aún persiste. Este libro está dedicado a establecer las bases de la necesaria reconciliación del discurso y la práctica de las ciencias sociales con el mundo físico y biológico. La historia, que estudia la especie humana desde su aparición sobre la Tierra, resulta un campo de conocimiento especialmente indicado para ello.

Este esfuerzo de reconciliación parte de la consideración del sistema social como una parte más de los sistemas naturales. Propone y desarrolla, además, el concepto de metabolismo social pues toda sociedad humana produce y reproduce sus condiciones materiales de existencia a partir de su metabolismo con la naturaleza. Este comprende el conjunto de procesos por medio de los cuales los seres humanos organizados en sociedad, de su situación en el espacio y en el tiempo, se apropian, circulan, transforman, consumen y excretan, materiales y o energías provenientes del mundo natural, así como el ensamblado de elementos intangibles (visiones, conocimientos, instituciones, reglas, etc.) que los soportan y con los cuales se determinan recíprocamente. Una propuesta que, en fin, intenta generar una nueva teoría del cambio histórico.



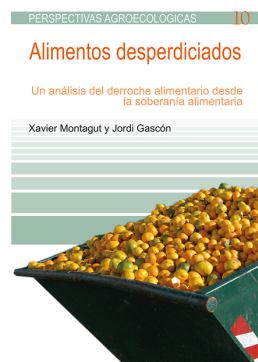
SILIPRANDI, Emma; ZULUAGA, Gloria Patricia (coord.), *Género, agroecología y soberanía alimentaria. Perspectivas ecofeministas*. Barcelona: Icaria, 2014, 240 págs. Núm. 9.

El presente libro es un esfuerzo colectivo, que busca contribuir a la reflexión y al debate sobre las temáticas de género, agroecología y soberanía alimentaria. Temas que hasta ahora han sido tratados de forma separada, con una escasa integración. Los autores y autoras de los distintos capítulos construyen sus aportaciones desde un enfoque agroecológico, el cual plantea que la producción agraria no es solo un conjunto de técnicas, sino que está atravesada por contextos políticos, económicos, sociales y culturales. Así pues, desde esta perspectiva, los problemas del

hambre, la pobreza y la degradación ambiental, se perciben no solo como asuntos técnicos y científicos, sino también como expresiones de relaciones inequitativas entre distintos grupos sociales y entre los géneros.

Los estudios campesinos, históricamente, concebían la familia campesina como la unidad doméstica de producción, sin diferencias y tensiones entre los géneros, por lo que se visibilizó la centralidad del trabajo y del conocimiento de las mujeres en la producción de alimentos y en la preservación y mantenimiento de la agrobiodiversidad. Los estudios feministas llamaron la atención sobre estas cuestiones, desafiando y enriqueciendo muchas de sus suposiciones y conceptos, con impactos importantes sobre la agroecología y la ecología política.

Las aportaciones teóricas y las experiencias relatadas por las diferentes autoras y autores de este libro buscan contribuir al debate sobre la construcción de un nuevo sistema agroalimentario y sobre el rol de la agroecología, en una perspectiva de relaciones no opresivas entre las personas.



MONTAGUT, Xavier; GASCÓN, Jordi, *Alimentos desperdiciados: un análisis del derroche desde la soberanía alimentaria.*
Barcelona: Icaria, 2014, 159 págs. Núm. 10.

El desperdicio de alimentos es un fenómeno cada vez más recurrente en el discurso político y el análisis académico. Y es que algunos estudios calculan que una tercera parte de los alimentos producidos no llegan a ser consumidos. Sin embargo, predomina un acercamiento sesgado al fenómeno que lleva a plantear como solución mejoras tecnológicas o una mayor responsabilidad social de los agentes que participan en el proceso agroalimentario.

Por otra parte disciplinas como la Agroecología y la Ecología Política, o los movimientos sociales que defienden la Soberanía Alimentaria, cuentan con instrumentos apropiados para analizar el desperdicio de alimentos pero no le han prestado la atención oportuna.

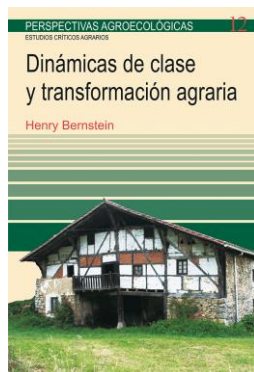
El presente libro utiliza estas herramientas. Distinguir entre modelos agrarios o calcular en unidades de energía o nutrientes (y no monetarias y de volumen) aporta una perspectiva distinta. Una perspectiva que descubre que el desperdicio de alimentos no es tanto resultado de una deficiente gestión logística o de la escasa concienciación social, como de las relaciones de poder existentes en la cadena agroalimentaria o de políticas agrarias que favorecen la agroindustria en detrimento del campesinado.



CARIÑO, Micheline; CASTORENA, Lorella (eds.), *Saberes para la sustentabilidad.*
Barcelona: Icaria, 2015, 214 págs. Núm. 11.

Desde hace tres décadas casi todo lo que se pretende políticamente correcto emana del desarrollo sustentable. Esta popularidad denota que la crisis socio-ecológica se ha agravado y que la mayoría de las acciones en busca de tal desarrollo han fracasado. Los remedios cosméticos no sirven. Para impedir la catástrofe a la que se encamina la humanidad se requiere un cambio radical en nuestras formas de pensar, sentir y actuar. Estamos viviendo los últimos años en los que un punto de inflexión es posible, aunque habrá que enfrentar tremendas dificultades y penurias durante la transición hacia un cambio de sistema. A esa nueva época se le ha llamado posdesarrollo y nuevos mundos posibles, pero cada vez es más común llamarle sustentabilidad. A pesar de la abundancia de trabajos sobre el tema, todos los esfuerzos que colaboren a la construcción de sociedades sustentables son oportunos.

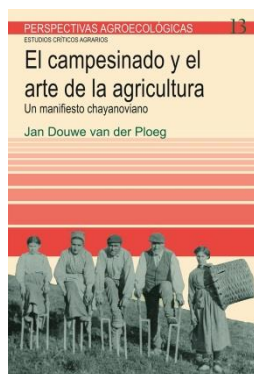
Este libro es una contribución a las ciencias de la sustentabilidad que a través de ocho ensayos aborda aspectos conceptuales y contextuales que tienen por finalidad caracterizar múltiples facetas de los conocimientos y saberes que contribuyen a la construcción de la sustentabilidad.



BERNSTEIN, Henry, *Dinámicas de clase y transformación agraria*.
Barcelona: Icaria, 2016, 200 págs. Núm. 12.

La iniciativa ICAS ([Initiatives in Critical Agrarian Studies](#)) se ha establecido como una comunidad de académicos y activistas del desarrollo procedentes de diferentes partes del mundo que trabajan sobre temas agrarios. Se trata de una iniciativa que promueve el pensamiento crítico con la intencionalidad de contribuir no sólo a las (re)interpretaciones del mundo agrario, sino a su transformación, con una clara tendencia y compromiso a favor de las clases trabajadoras subalternas.

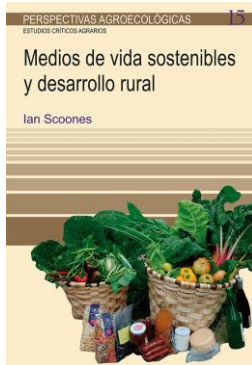
Este primer libro de la serie 'Estudios Críticos Agrarios', *Dinámicas de clase y transformación agraria*, de **Henry Bernstein**, es un texto introductorio a la economía política agraria que incluye la explicación y aplicación de conceptos clave, un glosario analítico de términos y un enfoque analítico y marco teórico-conceptual para examinar las transformaciones agrarias bajo el capitalismo.



PLOEG, Jan Douwe van der, *El campesinado y el arte de la agricultura: un manifiesto chayanoviano*.
Barcelona: Icaria, 2016, 195 págs. Núm. 13.

Este segundo libro de la serie 'Estudios críticos agrarios' Este libro manifiesto chayanoviano, de Jan Douwe van der Ploeg, se centra en el estudio de la estructura y las dinámicas de las granjas campesinas, así como en las relaciones que han gobernado a lo largo de la historia los procesos laborales y productivos dentro de las unidades de producción campesinas. Basándose en el

trabajo pionero de Chayanov, busca encarar el abandono que sufre el campesinado y mostrar lo importante de sus luchas en la actualidad a favor de la soberanía alimentaria de los pueblos.



SCOONES, Ian, *Medios de vida sostenibles y desarrollo rural*.
Barcelona: Icaria, 2017, 189 págs. Núm. 15.

Este cuarto libro de la serie 'Estudios críticos agrarios', *Medios de vida sostenibles y desarrollo rural*, de **Ian Scoones**, considera la perspectiva de los medios de vida como una lente fundamental a través de la cual considerar las cuestiones de desarrollo rural, pobreza y bienestar, siempre y cuando lo hagamos desde un mejor entendimiento de la economía política de medios de vida cuatridimensional: una política de intereses, de individuos, de conocimientos y de ecología. En su conjunto, esta multidimensionalidad sugiere nuevas maneras de conceptualizar las problemáticas rurales y agrarias, con potenciales implicaciones de gran calado para el pensamiento y la acción.

AGROECOLOGÍA: Otros recursos

Recopilación de recursos compuestos por organizaciones españolas e internacionales, redes, recursos audiovisuales, una wikipedia de conocimiento ecológico tradicional, dos blogs con interesantes fondos y materiales didácticos y de sensibilización sobre agricultura ecológica pertenecientes al proyecto "Alimentando otros modelos".



AGRICULTURERS: RED DE ESPECIALISTAS EN AGRICULTURA



Lugar de encuentro y plataforma abierta, donde los agricultores, agrónomos, académicos e investigadores confluyen para compartir y expandir sus experiencias a partir de artículos, reportajes, comentarios e investigaciones, entre otros medios, y contribuir así con ideas para mejorar la agricultura. Su objetivo es difundir información e intercambiar técnicas y prácticas para promover una agricultura sostenible y amigable con el medio ambiente. En su sección Tendencias cuentan con una entrada con referencias a 405 materiales gratis sobre permacultura y agroecología.

AMIGOS DE LA TIERRA



Asociación ecologista sin ánimo de lucro con la misión de fomentar un cambio local y global hacia una sociedad respetuosa con el medio ambiente, justa y solidaria. Defienden la justicia social y ambiental; creen firmemente que el centro de las políticas han de ser las personas y la Tierra. Así,

denuncian y presionan a empresas y administraciones, a la vez que proponen diversas soluciones para lograr un mundo más justo.

En su web puedes encontrar numerosos recursos, y entre ellos, queremos destacar el siguiente informe:



[Cultivando para el futuro Las soluciones agroecológicas para alimentar al planeta](#)

Christopher D. Cook Kari Hamerschlag Kendra Klein
Amigos de la Tierra: 2017, 17 págs.

[CONNECT-e](#)



Plataforma interactiva de recogida y transmisión de conocimientos tradicionales relativos a plantas, animales, hongos, variables tradicionales de cultivos o ecosistemas. La alarmante pérdida de los saberes, creencias, tradiciones y prácticas, sobre todo debido a los cambios en los estilos de vida, y la importancia de éstos para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, motivó a esta plataforma a convertirse no sólo en un lugar de consulta, sino también un espacio de encuentro e intercambio

La plataforma **CONNECT-e** presenta un formato wiki, con el objetivo de que cualquier persona pueda registrarse y compartir a través de a web los conocimientos y prácticas tradicionales que han adquirido de sus mayores hablando con ellos o viendo cómo los aplicaban en el día a día.

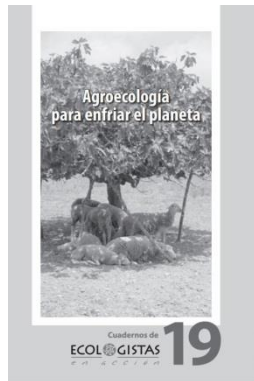
[ECOLOGISTAS EN ACCIÓN: Área de Agroecología](#)



Confederación de más de 300 grupos ecologistas distribuidos por pueblos y ciudades. Forma parte del llamado ecologismo social, que entiende que los problemas medioambientales tienen su origen en un modelo de producción y consumo cada vez más globalizado, del que derivan también otros problemas sociales, y que hay que transformar si se quiere evitar la crisis ecológica.

Para ello realiza campañas de sensibilización, denuncias públicas o legales contra aquellas actuaciones que dañan el medio ambiente, a la vez que elabora alternativas concretas y viables en cada uno de los ámbitos en los que desarrolla su actividad. Dentro de sus diferentes áreas de actuación, destacamos, el área de Agroecología, que contiene diferentes recursos sobre agricultura ecológica, agrocombustibles, soberanía alimentaria, transgénicos.

Queremos destacar el número 19 de la serie Cuadernos:



[Agroecología para enfriar el planeta](#)
Cuadernos de EcolóGISTAS en Acción, núm. 19, 2011.

FERTILIDAD DE LA TIERRA



La editorial **La Fertilidad de la Tierra** nació en el 2000 con vocación de fomentar y difundir la agricultura ecológica así como la ganadería y el consumo de alimentos ecológicos, que contribuyan a mejorar el entorno y a recuperar cultura y paisajes. La coordina un equipo de periodistas especializados que desde los noventa participan en esta labor difusora en grupos relacionados con la ecología y sobre todo con la agricultura ecológica.

Edita una revista trimestral, *La Fertilidad de la Tierra*, en la que colabora el sector ecológico, incluidos los agricultores más experimentados, investigadores y técnicos de todo el estado y de otros países europeos. Con el mismo estilo riguroso y ameno edita libros auténticos, con autores expertos no sólo en la teoría sino también en la práctica, que saben transmitir sus conocimientos y animan a hacer agricultura ecológica.

GRAIN



Organización internacional sin fines de lucro que trabaja apoyando a campesinos y agricultores en pequeña escala y a movimientos sociales en sus luchas por lograr sistemas alimentarios basados en la biodiversidad y controlados comunitariamente. Grain produce investigaciones y análisis independientes, impulsar la vinculación y el tejido de redes a nivel local, regional e internacional, y cultivar nuevas formas de cooperación y construcción de alianzas. Casi todo su trabajo se orienta hacia África, Asia y América Latina. Queremos destacar una de sus publicaciones:



GRAIN

[*El gran robo de alimentos: cómo las corporaciones controlan los alimentos, acaparan la tierra y destruyen el clima.*](#)

Barcelona: GRAIN, Icaria, 2012, 160 págs.

LA VÍA CAMPESINA



Movimiento internacional que agrupa a millones de campesinos y campesinas, pequeños y medianos productores, pueblos sin tierra, indígenas, migrantes y trabajadores agrícolas de todo el mundo. Defiende la agricultura sostenible a pequeña escala como un modo de promover la justicia social y la dignidad. Se opone firmemente a los agronegocios y las multinacionales que están destruyendo los pueblos y la naturaleza.

La Vía Campesina comprende en torno a 164 organizaciones locales y nacionales en 73 países de África, Asia, Europa y América. En total, representa a alrededor de 200 millones de campesinos y campesinas. Si quieres estar informado sobre sus publicaciones, boletines, movilizaciones, acciones, eventos y conferencias, visita su web.



La próxima cita tendrá lugar los días 16-24 de julio se celebrará en el País Vasco, la VII Conferencia Internacional, con el lema: '[¡Alimentamos nuestros pueblos y construimos movimiento para cambiar el mundo!](#)'.

NO TE COMAS EL MUNDO



Espacio creado e impulsado por cuatro organizaciones: [Entrepueblos](#), el [Observatori del Deute en la Globalització](#), la [Xarxa de Consum Solidari](#) y [Veterinarios Sin Fronteras](#), que trabajan unidas por la reivindicación de la deuda ecológica y la lucha por la soberanía alimentaria.

No te comas el mundo es una herramienta al servicio de redes y movimientos sociales con dos funciones básicas: la sistematización y extensión de materiales sobre distintos temas que unan la soberanía alimentaria, la deuda ecológica y la perspectiva de género. Crear, alimentar y/o formar parte de espacios de activismo y redes de distintos colectivos que comparten visión y objetivos

Entre los recursos que tienes disponibles en la web rescatamos esta publicación que presenta algunos hechos, cuestionamientos, preguntas y propuestas sobre cambio climático y sistema alimentario global, conscientes de la necesidad de profundizar la denuncia, posicionar la problemática en el centro del debate actual y exigir una real justicia climática.



[Cocinando el planeta: hechos, cifras y propuestas sobre cambio climático y sistema alimentario global](#)
Barcelona, Octubre de 2009

RED DE CIUDADES POR LA AGROECOLOGÍA



Red de Ciudades por la Agroecología surgió a raíz de la puesta en marcha de la **European Network of AgroEco Cities**. En dicho proyecto LIFE se proponía la creación de redes de colaboración con otras ciudades de toda Europa interesadas en llevar a cabo acciones de mejora de su biodiversidad silvestre, el fomento de la agricultura ecológica y el consumo de productos de proximidad.

Sus objetivos son: poner el foco en las ciudades que abordan su compromiso agroecológico desde una perspectiva de agricultura profesional y de sistema agroalimentario. Potenciar un modelo sostenible de producción-distribución-consumo, que incluye producción ecológica, profesionalización, circuitos cortos y venta directa. Priorizar la producción agraria de proximidad, potenciando la producción, la distribución, la transformación artesanal, la comercialización, el empleo y el consumo locales.

RED ESTATAL DE SEMILLAS



Organización descentralizada de carácter técnico, social y político, que tiene como objetivo primordial el facilitar y promover el uso, producción, mantenimiento y conservación de la biodiversidad agrícola en las fincas de los agricultores y en los platos de los consumidores.

La gran riqueza de la RdS reside en la diversidad de personas y grupos que la componen. En ella participan agricultores y organizaciones agrarias, técnicos, consumidores, dinamizadores y facilitadores del medio rural, grupos de desarrollo rural, personas vinculadas a la universidad e investigación, etc. Pero el verdadero sustento y fuerza de la RdS se encuentra en las redes locales de semillas y grupos vinculados que, repartidas por todo el Estado español, gestionan el uso y la conservación de la biodiversidad agrícola en sus territorios favoreciendo la labor de recuperación, conservación, mejora y utilización de las variedades tradicionales.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE AGRICULTURA ECOLÓGICA - SEAE



La **Sociedad Española de Agricultura Ecológica / Sociedad Española de Agroecología** se constituye para aglutinar los esfuerzos de agricultores, técnicos, científicos y otras personas, encaminados hacia el desarrollo de sistemas sustentables de producción agraria fundamentados en los principios ecológicos y socioeconómicos promovidos por los movimientos de agricultura ecológica, cuyo objetivo fundamental es la obtención de alimentos y materias primas de máxima calidad, respetando el medio ambiente y conservando la fertilidad de la tierra, mediante la utilización óptima de los recursos locales, potenciando las culturas rurales, los valores éticos del desarrollo rural y la calidad de vida.

VSF - Justicia Alimentaria Global



Asociación formada por personas que creen en la necesidad de cambiar el sistema agroalimentario actual, que oprime y expulsa a las comunidades rurales, y destruye el medio ambiente. Este cambio pasa por la consecución de la soberanía alimentaria y de una sociedad justa, equitativa y solidaria, a través del ejercicio de una solidaridad responsable y respetuosa en la sociedad con una conciencia solidaria como principio hacia la transformación social.



Entre las acciones y campañas de VSF queremos incidir en [Alimentación](#): Programa socio educativo liderado por VSF Justicia Alimentaria Global y Hegoa sobre nuestra alimentación y cómo esta afecta al entorno, la salud y a las condiciones de vida de personas y comunidades en el Norte y en el Sur. Personas productoras sin derechos, formas de producción ecológicamente insostenibles, mala

alimentación, falta de información disponible para las personas consumidoras e injusticias sociales.

AGROECOLOGÍA Y TRANSFORMACIÓN SOCIAL



Blog personal de **Daniel López García**, licenciado en Ciencias Biológicas y doctor en Agroecología y Desarrollo Rural Sostenible, especializado en Metodologías Participativas para la Transición Agroecológica. Trabaja en la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla) como investigador en Desarrollo Rural Agroecológico y Circuitos Cortos de Comercialización, lo que compagina con el cultivo ecológico de fruta.

Contiene información de convocatorias, formación, libros recomendados, noticias, proyectos, publicaciones científicas y textos divulgativos sobre agroecología y soberanía alimentaria.

ALIMENTANDO OTROS MODELOS



Este blog es una herramienta para comunicar las novedades que se vayan realizando desde Alimentando otros modelos, un proyecto que aborda de forma integral las cuestiones sociales, ambientales, de salud y económicas relacionadas con la alimentación en los centros escolares de [FUHEM](#). Esta iniciativa contempla intervenir de forma concreta en varias dimensiones que se encuentran estrechamente interrelacionadas y que pueden reforzarse mutuamente como la formación, los comedores escolares y el consumo familiar.

La puesta en marcha de una transición hacia comedores escolares ecológicos, que consisten en sustituir de forma progresiva alimentos convencionales por otros de producción ecológica. Una apuesta por devolver al plato alimentos con mayor sabor, valor nutritivo, garantías para la salud y efectos socioambientales positivos. Utilizan el acto de comer como recurso pedagógico desde

donde promover hábitos alimentarios saludables y sostenibles, recuperando de forma lúdica la cultura alimentaria.

Destacamos una interesante entrada del blog:



Un informe elaborado por Garúa, *Alimentar el cambio. Diagnóstico sobre los comedores escolares de la Comunidad de Madrid y su transición hacia modelos más saludables y sostenibles*, señala que cada vez más ciudades y regiones fomentan comedores escolares saludables y sostenibles, viables legal, técnica y económicamente, pero que se necesita más voluntad política por parte de las administraciones madrileñas.

La cooperativa Garúa presentó el informe acompañada por Ecologistas en Acción y por la Federación de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos FAPA Francisco Giner de los Ríos, organizaciones colaboradoras del informe.

El diagnóstico analiza en qué medida los comedores escolares madrileños están incorporando las demandas de cada vez más comunidades escolares (y otros actores sociales) a favor de una alimentación más saludable y beneficiosa para las comunidades locales.

El estudio concluye que los malos patrones de alimentación, generalizados en la población infantil madrileña, hacen imprescindibles menús más saludables en las escuelas.

Un 73 % de los centros escolares públicos de la región disponen de comedor escolar, sumando 858.549 comensales. El estudio subraya el papel estratégico que pueden jugar estos comedores colectivos para el fomento de hábitos de alimentación saludable y sostenible entre la población escolar, cuyos patrones de alimentación son más que preocupantes (altas tasas de obesidad y sobrepeso, exceso en el consumo de grasas y proteínas, etc.), de acuerdo con las estadísticas disponibles.

El informe recopila una serie de experiencias y buenas prácticas de varias ciudades y regiones europeas y españolas, que evidencian la viabilidad de los comedores escolares saludables y sostenibles cuando la voluntad política los respalda. En Madrid se han consolidado en los últimos años varias experiencias pioneras. Entre los centros que están haciendo esta transición destacan los de FUHEM. No obstante, hay muchas comunidades escolares que intentan mejorar los menús de sus comedores pero encuentran múltiples trabas en el modelo predominante. Éste se caracteriza por la creciente externalización del servicio a empresas de catering, y por la ausencia de criterios ambientales o sociales en los pliegos de contratación que regulan los comedores, a diferencia de lo que ocurre en otras comunidades autónomas, como Aragón o Canarias.

LA RE-VUELTA AL CAMPO



El blog **La Re-vuelta al Campo** es un proyecto sobre construir vidas en los pueblos y/o en base principalmente a actividades relacionadas con el sector agrario, que introducen nuevos enfoques para transformar la producción, el consumo y las formas de relacionarnos.

Desde las organizaciones y colectivos que participan en este proyecto piensan que esta manera de entender la vida nos ha llevado a la situación actual de crisis ambiental, económica y de valores, por eso queremos que otras formas de crear, de relacionarse, de sentir, se abran paso. Y para esto, revitalizar las zonas rurales y crear un nuevo tejido económico desde el mundo rural es fundamental.

Esta página web es un pequeño aporte en esa dirección. Muestran algunas experiencias que pueden servir de inspiración para nuevos proyectos y para generar redes transformadoras.

MATERIAL DIDÁCTICO: AGRICULTURA ECOLÓGICA



FUHEM, en colaboración con **Garúa** y la ilustradora **Virginia Pedrero**, han editado una colección de carteles sobre agroecología pensados para público escolar. Junto a estos materiales, también se ha publicado un folleto que explica el proyecto '[Alimentando otros modelos](#)'.

Los paneles y el folleto, junto a otros materiales como las guías pedagógicas destinadas al profesorado y a las personas que atienden el comedor, permiten dar una dimensión formativa a este proyecto, sensibilizando a todos los colectivos implicados en la importancia de una alimentación agroecológica.

Los paneles ofrecen, de forma atractiva y gráfica, información sobre las siguientes cuestiones:

- **AGRICULTURA ECOLÓGICA:** a qué nos referimos cuando aludimos a este tipo de alimentos, y cuáles son las ventajas que ofrecen para el medio ambiente y para la salud de las personas.

- **ALIMENTOS LOCALES:** aunque durante siglos lo más habitual ha sido consumir alimentos que se producían en zonas cercanas, en las últimas décadas, nuestra dieta se apoya en 'alimentos kilométricos', es decir, productos que vienen de lejos y cuyo consumo implica un gran gasto de energía y más emisiones de CO2, cuestiones claves para abordar el problema del cambio climático. Este panel explica las ventajas de consumir alimentos locales y donde encontrarlos.

- **DEL CAMPO AL PLATO:** en función de donde compramos los alimentos, varía la cantidad de dinero que recibe el agricultor por su trabajo. Este panel explica por qué es mejor comprar en mercados, tiendas de barrio y otros modelos alternativos que hacerlo en súper e hipermercados (la opción que menos revierte en los productores de los alimentos); y propone alternativas como los grupos de consumo, los mercados campesinos, la venta en finca, los huertos urbanos, el comercio tradicional y los comedores escolares.

- **ALIMENTOS DE TEMPORADA:** por último, en una rueda que presenta el ciclo de las cuatro estaciones del año, se presentan los alimentos que se dan en cada una de ellas. Consumir productos de temporada implica consumir alimentos más sabrosos, más baratos y más saludables, tanto para las personas como para la economía local y la salud del planeta.

Aquí os dejamos los paneles para empezar a trabajar.

The image contains three panels from a report titled 'ALIMENTAR EL CAMBIO'.

- Panel 1: AGRICULTURA ECOLÓGICA**
 - ECOSISTEMAS SANOS:** Los cultivos, los árboles y los animales silvestres no reciben pesticidas.
 - PLANTAS LOCALES:** Se habrán adaptado a las condiciones locales, lo que hace que sean más resistentes a plagas y enfermedades.
 - LAS PERSONAS:** Los alimentos ecológicos generan más trabajo que la agricultura convencional. Además, los hipermercados no están en contacto con productores locales.
 - MENOS CAMBIO CLIMÁTICO:** Consumir alimentos ecológicos evita la liberación de gases de efecto invernadero que contribuyen al calentamiento global.
 - BIODIVERSIDAD:** Es clave para tener cultivos sanos. Algunos plagas se controlan gracias a que existen en grandes cantidades que comen a otros plagas, así como insectos que comen a otros insectos.
 - FERTILIZACIÓN DEL SUELO:** Los nutrientes que se encuentran en los cultivos proceden de estiércol o compost.
 - SAUDABLES LAS PLANTAS:** Se evita que las plantas sufran enfermedades o plagas que las maten.
 - CONSERVACIÓN DEL AGUA:** El uso de abonos orgánicos y la rotación de cultivos ayudan a conservar el agua.
 - CONSERVACIÓN DEL SUELO:** Las prácticas agrícolas ecológicas ayudan a conservar el suelo y a evitar la erosión.
- Panel 2: DEL CAMPO AL PLATO**
 - ¿QUIÉN recibe el dinero que pagas al comprar ALIMENTOS?**
 - PRODUCTORAS:** Representado por un agricultor.
 - SUPERHERCADOS:** Representado por un supermercado.
 - ¿DÓNDE se compran los ALIMENTOS en España?**
 - DE SUPERMERCADOS:** 75.5%
 - DE TIENDAS DE BARRO:** 24.5%
 - DE SUPERHERCADOS Y SUPERMERCADOS:** 75.5%
 - ¿CÓMO consumir alimentos locales y ecológicos?**
 - GRUPOS DE CONSUMO:** Venen familias a comprar directamente a los productores.
 - TIENDAS DE BARRO:** Tiendas que venden productos locales.
 - VENTA EN FINCA:** Comprar los alimentos directamente en la finca que los produce.
 - HUERTOS URBANOS:** Los propios cultivos que se hacen en los balcones y terrazas.
 - COMEDORES ESCOLARES:** Comer en los comedores escolares de forma directa con los productores locales.
- Panel 3: ALIMENTOS LOCALES**
 - ¿Cuánta DISTANCIA han recorrido los ingredientes de un plato de macarrones con chorizo?**
 - MADRID - BARCELONA (unos 400 km) para el tomate.
 - MADRID - TOKYO (unos 11.000 km) para el macarrón.
 - ¿Cuántas EMISIONES de CO2 ahorramos si son LOCALES?**
 - Menos que las emisiones de 4 coches diesel recorriendo de MADRID a BARCELONA.
 - VANTAJAS DE CONSUMIR ALIMENTOS LOCALES y de pequeños productores/as:**
 - REDUCIMOS** las emisiones que provocan el cambio climático.
 - REQUIEREN** menos recursos.
 - ECOLOGICAMOS** los alimentos en su punto de producción.
 - APOYAMOS** el empleo de personas de tu barrio, tu ciudad o tu región, dedicadas a producir y vender alimentos.
 - AGRICULTURA INDUSTRIAL:** Muy pocos pequeños productores y grandes monocultivos.
 - AGRICULTURA AGRICOLA:** Muchos pequeños productores y grandes cultivos diversos.



LA AGRICULTURA NEGADA

Producción documental paranaense de 2014 sobre el lado negativo de la realidad actual del campo y la agroindustria entrerriana postulando la agroecología como alternativa.

Esta película está basada en datos y testimonios mayormente de la provincia de Entre Ríos, pero la problemática abarca a toda la Argentina, y su inserción en el Nuevo Orden Mundial.



Expone la situación ambiental actual del campo argentino al mostrar la huella que deja el uso indiscriminado de agrotóxicos en Entre Ríos, como parte de un sistema económico, político y social. Se propone presentar información referida a aspectos de la situación ambiental en nuestra región, poniendo énfasis en la producción y condición de los alimentos que ingerimos a diario, y promoviendo la expansión de las prácticas agronómicas autosustentables.

Mediante un exhaustivo registro documental en el cual brindan testimonio los protagonistas involucrados directa o indirectamente en el proceso productivo agrario, se pone en evidencia un debate necesario en la sociedad ante una cantidad alarmante de casos de intoxicaciones, malformaciones congénitas y muertes. Se trata de personas damnificadas, profesionales que estudian los efectos nocivos de los químicos y también de quienes avalan su uso.

La película no solo representa una contundente llamada de atención, sino también una muestra de ejemplos de experiencias concretas que se constituyen en posibles caminos alternativos tendientes a la soberanía alimentaria. En este sentido queda expuesto cómo el remerger de una nueva visión de cómo conducir las prácticas agrícolas.



Av. de Portugal, 79 (posterior)

28011 – Madrid, ESPAÑA

Tel. +34 914 310 280

Correo electrónico: ecosocial@fuhem.es

www.fuhem.es/ecosocial

<https://www.facebook.com/fuhemecosocial>

<https://twitter.com/fuhemecosocial>