

revista de agroecología



LEISA

septiembre 2011 - volumen 27 número 3



**Sistemas
regionales
de alimentos
y agricultura**



10

Sistemas agroalimentarios: humanizar es posible

Laércio Meirelles

A través de una crónica de la vida cotidiana de productores y consumidores locales en Brasil, este artículo explica cómo se puede entender el concepto de sistema alimentario y cuáles son sus ventajas.



14

El sistema alimentario regional del amaranto. Participación para la autonomía de los productores agroindustriales en una comunidad de Xochimilco, México

Fernando Manzo Ramos, Gabriela López Ornelas

Narra una experiencia del proceso de producción y transformación del amaranto, un seudograno de gran valor alimenticio y de consumo generalizado en México. Su uso es también muy apreciado en los países andinos.



19

Experiencias que llegaron para quedarse: los casos del vino de la costa, el tomate platense y los quesos de Tandil, Argentina

Mariana Marasas, Irene Velarde, Juan Garat

Mediante la aplicación del enfoque de sistema agroalimentario localizado, SIAL, este

artículo muestra el proceso de desarrollo de una estructura de alimentos con identidad territorial.



34

Agroecología, control y la 'rueda de producción' de una comunidad nativa: enfrentando la precariedad en los Andes ecuatorianos

Tristan Partridge

'Rueda de Producción' diseñada e implementada por miembros de una comunidad nativa del centro de Ecuador.

A través de la localización de la producción, distribución y el consumo de alimentos locales, la comunidad reúne esfuerzos para contrarrestar la precariedad del empleo local y los precios fluctuantes de los alimentos.

estimados lectores

En junio 2011, con la edición 27-2, LEISA revista de agroecología cumplió 15 años de publicación ininterrumpida. Una edad en la que la población juvenil deja aquella etapa en la que es considerada dependiente económicamente, y entra a otra categoría económica: población en edad económicamente activa (PEEA), lo que quiere decir que las personas en esta edad ya son potencialmente capaces de ingresar a la actividad laboral y generar ingresos.

LEISA ha llegado a esta etapa de su vida editorial y, si apreciamos el reconocimiento adquirido como publicación que difunde experiencias concretas de agricultura familiar sostenible, basadas en la práctica agroecológica, podemos decir que nuestra revista es una publicación con potencialidad para considerarse como económicamente activa. El constante incremento de suscripciones, nunca menor al 10% anual, así lo demuestra. Pero, ahora enfrentamos nuevos retos que no permiten que LEISA siga este ritmo de crecimiento sin obtener la colaboración económica de quienes reciben la versión impresa en su domicilio o centro de trabajo. Es por ello que solicitamos a nuestros suscriptores y a otros interesados en esta revista de agroecología, leer con detenimiento el formulario adjunto y contestarlo por Internet o por correo postal.

Es un asunto crucial el basarnos en nuestros propios recursos para asegurar la continuidad de LEISA.

Los editores

convocatoria

LEISA 28-1 (marzo 2012)

Los insectos: ¿Amigos o enemigos?

Los insectos polinizan los cultivos y proporcionan alimentos y otros productos de importancia para el ser humano. Actúan como depredadores naturales en el campo. Sin embargo, los insectos tienen una reputación negativa en la agricultura y se les asocia con las plagas y enfermedades que afectan a los cultivos, por lo que miles de millones de dólares se gastan cada año tratando de exterminarlos, ocasionando impactos negativos en las poblaciones de insectos. Un ejemplo de ello es el descenso de las poblaciones de abejas, lo que ha limitado la función polinizadora de esta especie, algo que actualmente es un problema grave pues se considera que una tercera parte de todos los alimentos que consumimos depende de la polinización de las abejas. El uso de pesticidas, la pérdida de hábitats, la contaminación del aire y la luz, el cultivo de especies exógenas invasivas, son amenazas potenciales para las poblaciones de insectos.

En LEISA 22-4 (marzo de 2007) Miguel Altieri, Luigi Ponti y Clara Nicholls, escribieron: "La integración exitosa de las plantas y los animales puede fortalecer las interacciones positivas y optimizar las funciones y procesos en el ecosistema". Para nuestra edición de marzo de 2012, nos preguntamos ¿cómo contribuyen los insectos al fortalecimiento de las funciones, los procesos y la resiliencia de los ecosistemas?, ¿cómo los agricultores pueden lograr una integración beneficiosa de los insectos?

Esperamos sus artículos con interés y, también, sus sugerencias sobre personas u organizaciones con experiencia en esta área.

Escribir a: Teresa Gianella, editora, antes del 03 de enero de 2012.

Correo electrónico: leisa-al@etcandes.com.pe

nota de viaje

Queridos lectores de LEISA, soy el afortunado ganador del sorteo entre los suscriptores de Perú de nuestra revista. Primero desearía expresarles mi gran sorpresa al saber que gane el viaje a Cuba tan anhelado, que me sirvió de mucho, especialmente para mis estudios (curso el programa profesional de ingeniería agronómica en la Universidad Católica de Santa María, en Arequipa).

En Cuba me guió Fernando Funes Monzote con la colaboración de su padre, Fernando Funes Aguilar, ambos reconocidos agroecólogos, y de Carlos Arteaga. La primera visita fue a la Unión Básica de Producción Cooperativa (UBPC) administrada por Miguel Salcines, de 10,4 hectáreas. Ahí se producen alimentos agroecológicamente (tomates, habichuelas, caña de azúcar y moringa). El manejo del área de siembra fue una de las cosas que más me llamó la atención: de una hectárea se siembra tan solo el 65%, dejando adecuados márgenes y espacios para el tránsito. Todo producto que por apariencia no se destina a la venta directa, pasa al área de agroindustria.

Un arduo trabajo de la UBPC es la producción de micorrizas, las cuales se inoculan principalmente en el cultivo de brachiaria. Otro aspecto importante es el mejoramiento de las propiedades físico-químicas del agua de riego mediante el uso de magnetizadores en las tuberías. También usan el manejo integrado de plagas (MIP) y emplean soluciones a base de fermentados de plantas repelentes de insectos. Reproducen controladores biológicos como coccinelidos, crisopas, trichogramma, etc. Todas las técnicas y experiencias empleadas son sorprendentes, considerando que esta UBPC está dentro de la ciudad, rodeada de edificaciones. Recibe visitas, tanto de estudiantes como de profesionales de Cuba y del extranjero.

En la segunda visita conocí diversos puestos de venta de alimentos, mercadillos y mercados dentro del Vedado, una zona de La Habana. En cada uno de ellos observé diferentes productos y niveles de precios. Las UBPC abastecen a los pequeños y medianos mercados, que es donde la mayoría de personas compra sus alimentos.

La tercera visita fue a la Estación Experimental Indio Hatuey, en Matanzas (a unos 250 km de La Habana), que tiene 300 hectáreas bajo manejo agroecológico. Aquí es donde Fernando Funes Monzote trabaja como investigador. El área experimental la dedican a la investigación y producción de hortalizas con una gran área para policultivos en franjas. Actualmente realizan investigaciones con moringa (*Moringa oleifera*). Algo característico es que en cada cama de cultivo usan marigold (*Tagetes erecta*), planta repelente de algunos insectos. A Indio Hatuey llegan estudiantes de pre y posgrado de todas partes del mundo.

De ahí pasé a la finca de Omar Gonzales, productor de frutales y hortalizas y criador de porcinos de manera sostenible, quien además realiza trabajo de investigación sobre la moringa. Omar aplica a sus terrenos humus de lombriz que él mismo produce.

La cuarta visita fue al Patio Integral de media hectárea que conduce América Alarcón. Aquí se cultivan camas debido a las fuertes lluvias que se presentan en otoño e invierno. El riego es por microaspersión. América se dedica principalmente a la

producción de olerizas, plantas aromáticas y algunas frutas.

En cada cantero hace

rotación de cultivos con el fin de que las raíces aprovechen al máximo los nutrientes en diferentes profundidades del sustrato y ella misma vende sus productos al público en el Patio Integral, antes abandonado y en escombros, y hoy adecuado para la producción orgánica de alimentos.

La última visita fue al organopónico INRE 1 (administrado por Roberto Pérez, de 0,18 hectáreas, produce hortalizas de hoja con un promedio de 600 a 800 lb/cama) y a la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF), donde el coordinador de proyectos agroecológicos, Fernando Funes Aguilar, me llevó a conocer una experiencia de permacultura en el medio urbano, conducida por Justo Torres. Allí se utiliza una técnica de cultivo para espacios reducidos: agricultura 'en niveles', en la que se emplean diferentes tipos de recipientes como soporte del sustrato (llantas usadas, tinas, etc.) y donde misma 'cama' puede albergar hasta cuatro niveles: en el inferior se produce calabaza (la que llega hasta el piso); en el segundo, hortalizas (al nivel de la cama); en el tercero, limones, y en un nivel superior, habichuelas. En las mismas tinas de cultivo se elabora compost, por lo que sus exudados pasan directamente al sistema radicular de la planta. Todo esto en un área aproximada de tres metros cuadrados. Es increíble que todo esto se produzca en el techo de la casa. Además del beneficio económico por la venta de los productos, hay otros, como el que las plantas hacen sombra, lo que baja entre 6° y 8°C la temperatura del techo, algo muy grato para el calor sofocante del verano en Cuba. Pero también hay una complicación: el techo tiene que soportar mucho peso y exceso de humedad, por lo que se deben colocar las camas en lugares estratégicos de la estructura que soporta la casa e impermeabilizar el techo.

Pude ver todo esto en las cinco visitas que realice durante mi corta estadía en Cuba: interesantes experiencias de agricultura urbana agroecológica, de cooperativas de producción, de instituciones que fomentan y se dedican a una producción agropecuaria sostenible y de productores que toman la iniciativa de hacer investigaciones por su cuenta y que luego comparten sus experiencias. Deseo agradecer a quien indirectamente hizo que pudiera ganar el sorteo de este viaje, Jorge Salinas Olivares, profesor en la Universidad Católica de Santa María; él nos motivó a suscribirnos a LEISA. También agradezco a Teresa Gianella, Teobaldo Pinzás y a Cecilia Jurado, responsables de LEISA, por su orientación. En especial, a Fernando Funes Monzote, Fernando Funes Aguilar, Carlos Arteaga, y a sus familias, por su acogida y por brindarme su tiempo para las visitas. También a los productores e investigadores que compartieron sus experiencias conmigo. Por último, a mis padres, familia y amigos, que velaron por mí desde Arequipa.



La Sra. América Alarcón en su puesto de venta de sus propios productos

Foto: autor

Diego Samanez

Correo electrónico: die_gosam@hotmail.com

Sistemas regionales de alimentos y agricultura

En la contribución de Cláudia Job Schmitt (Alimentos de ‘ningún lugar’ o ‘alimentos del lugar’, p. 6) con que se abre esta edición, cuyo tema es “Sistemas regionales de alimentos y agricultura”, se plantea una pregunta central: ¿qué es lo que está en juego? Pregunta a la que añadiríamos: ¿a qué nos referimos cuando abordamos esta temática y por qué?

No es posible dar una respuesta sencilla a estas interrogantes. Pero, como se desprende del conjunto de artículos que hemos seleccionado para esta edición, la utilización de ‘alimentos del lugar’ para satisfacer las necesidades de nuestras poblaciones puede tener, en primer lugar, un impacto determinante en la creación de mercados para la agricultura familiar; es decir, en el desarrollo económico local, haciendo un aprovechamiento sostenible de los recursos con que se cuenta y vinculando, por ejemplo, a los productores con canales de comercialización mediante ferias, mercados de abastos o compras de alimentos por entidades estatales, entre otras oportunidades.

A esta muy importante razón económica habría que añadir que el abastecimiento basado en la producción del lugar genera un espacio para el desarrollo de instrumentos de acreditación de la procedencia agroecológica de los alimentos, como los denominados sistemas participativos de garantías, que hacen posible la construcción de acuerdos entre productores, consumidores y autoridades locales. Con ello se logra que los consumidores tengan la capacidad de participar, vigilantes, en el desarrollo de una oferta de alimentos de calidad producidos de manera sostenible.

Así, recuperar los sistemas regionales de alimentos es un paso importante en la consecución de la soberanía alimentaria, tomando en cuenta y aprovechando los mercados, sin depender del sistema alimentario mundial en la forma en que dependemos actualmente.

Pero hay otros aspectos a considerar al referirnos a los sistemas regionales de alimentos. El sistema alimentario actual, globalizado y por tanto ‘deslocalizado’, está dominado por grandes corporaciones transnacionales, el desarrollo de cuyas operaciones se basa en la agricultura convencional y, cada vez más, en el uso de organismos genéticamente modificados. Por el contrario, los sistemas regionales de alimentos se sustentan en la agricultura familiar, cuyas prácticas productivas –por lo general– hacen un uso sostenible de la agrobiodiversidad y se ha demostrado que son más adecuadas en términos de mitigación y adaptación al cambio climático.

Finalmente, la recuperación y el fortalecimiento de los sistemas regionales de alimentos están relacionados con la recuperación de la cultura, especialmente en lo concerniente a la gastronomía y las festividades locales, y se articulan con los movimientos actuales a favor de alimentos sanos de variedades locales (tubérculos, granos, frutas, lácteos, carnes). Esta dimensión amplía las posibilidades de generación de impactos económicos favorables también para los productores de otros bienes y servicios, como son todos aquellos relacionados con la gastronomía (insumos, equipos y utensilios, construcción, servicios diversos de capacitación, de atención personal y de preparación de alimentos, turismo gastronómico, etc.). El denominado boom de la gastronomía peruana, con su ya conocida feria anual ‘Mistura’, que acoge agricultores campesinos –cultivadores de la biodiversidad– y cocineros seleccionados de todas las regiones del país, es un buen ejemplo de la potencialidad de la culinaria y los productos regionales para generar bienestar económico y fortalecer la identidad cultural, a la vez que se revalora y se usa sosteniblemente la biodiversidad.

Producción local de alimentos en La Habana, Cuba

Foto: Diego Samanez





Alimentos de 'ningún lugar' o alimentos 'del lugar'

CLÁUDIA JOB SCHMITT

En las últimas décadas, las iniciativas de las redes que tratan de aproximarse de manera diferente a la producción, consumo y comercialización de alimentos se presentan como alternativas viables, a pesar de que su organización y funcionamiento no se ajusten al formato dominante en varias partes del mundo. En lugar de alimentos 'de ningún lugar', cultivados por productores desconocidos, envasados y transportados a largas distancias por las grandes corporaciones, se han hecho más visibles otras prácticas –tanto las antiguas como las nuevas o renovadas–. Estas prácticas muestran una manera diferente de producir, distribuir, elegir, valorar y consumir los alimentos.

Hay muchas posibilidades y aquí podemos nombrar unos pocos ejemplos: venta de puerta en puerta, comercialización de los productos ecológicos de la región en las ferias locales por los propios agricultores, agroindustria familiar, cooperativas de consumo y redes informales de intercambio y comercialización de productos entre los vecinos, suministro a pequeñas tiendas y restaurantes de la

localidad, distribución de los productos de la agricultura familiar en escuelas y programas sociales a través de mercados institucionales, etc. Estas iniciativas de producción y comercialización, a menudo despreciadas y consideradas como 'pequeñas soluciones', ganaron preeminencia en diferentes países, desde el año 1990, en un contexto fuertemente marcado por la liberalización de los mercados y los procesos de erradicación territorial de las economías locales.

Este movimiento que cuestiona la calidad de los alimentos producidos en gran escala con métodos de la Revolución Verde y su comercialización por parte de las grandes cadenas de venta minorista y mayorista, no solo existe en los países del Norte, sino también en muchos países del Sur. La denuncia de los riesgos asociados con los agrotóxicos y los alimentos modificados genéticamente, el crecimiento de las redes de comercio justo y agricultura ecológica, las reacciones del consumidor a la propagación de enfermedades a través de los alimentos, el fortalecimiento de la agroecología como propuesta técnica y

social, son parte de un conjunto heterogéneo de acciones y reacciones que cuestionan las formas dominantes de producción y consumo, contribuyendo a la politización de las relaciones entre productores y consumidores, y dando también un nuevo significado a los mercados locales. Sin embargo, sería un error identificar a todas estas iniciativas que 'nadan contra la corriente' como iniciativas recientes. En diferentes lugares, la resistencia de los mercados locales y de la producción para consumo propio se mantiene como una práctica fuertemente entrelazada a la cultura y estilo de vida de las poblaciones urbanas y rurales, y se encuentra, incluso, como un componente clave en el conjunto más amplio de sus estrategias de reproducción social y económica.

La capacidad de recuperación del suministro de circuitos locales y regionales en diversas partes del mundo es, sin duda, un fenómeno que merece una mirada más cercana. Varios estudios han llamado la atención sobre el hecho de que una parte muy significativa de los alimentos consumidos en el mundo –el 85%– se produce

en el ámbito de cada país o en la misma región ecológica (Grupo ETC, 2009; Ploeg, 2008). Por ejemplo, cabe mencionar que solo el 6% de la producción mundial de arroz se comercializa a través de las fronteras de los países productores. Para el trigo, un cultivo que cuenta con el mayor porcentaje de las exportaciones de cereales, solo el 17% de la producción mundial se vende en los mercados extranjeros, mientras que el restante 83% se consume en los países productores (Ploeg, 2008). De acuerdo con estimaciones realizadas por el Grupo ETC (ETC Group, 2009), el 50% de los alimentos producidos en el mundo son cultivados por los agricultores campesinos, el 12,5% por los cazadores y recolectores, y el 7,5% por los agricultores urbanos. Los alimentos producidos y distribuidos a través de los circuitos de producción y comercialización agroindustrial corresponden, de acuerdo con estos cálculos, al 30% de los alimentos del mundo.

Lo que se puede apreciar en estos datos es la imagen de un mundo globalizado, controlado por las grandes corporaciones y donde el alimento se ha convertido en objeto de especulación en los mercados. Los ajustes que surjan como resultado de los cambios provocados por la liberalización de los mercados para los futuros (*commodities*) agrícolas es solo una cara de una realidad heterogénea y multifacética. La implementación de nuevos marcos regulatorios que han llegado a dominar el sector agroalimentario en todo el mundo, especialmente desde el año 1990, asume formas complejas y contradictorias. Las tendencias de concentración e integración de las grandes empresas del sector agroalimentario, impulsadas tanto por los procesos de desregulación de los mercados como también por la aplicación de la nueva normativa, no se materializan de la misma manera en todas partes, manteniéndose, sin embargo, como fuerzas poderosas.

A finales de 1990, Cargill ya controlaba el 40% de las exportaciones de maíz, un tercio de todas las exportaciones de soja y al menos el 20% de las exportaciones de trigo (Morgan y otros, 2009). En contraste con lo que existía décadas atrás, cuando muchas empresas de semillas del sector privado y empresas públicas se dedicaban al fitomejoramiento, ahora un grupo de diez grandes empresas controlan dos tercios de la producción mundial de semillas comerciales (ETC Group,

2008). El peso de las grandes cadenas de tiendas de venta al por menor (*retailers*) es un factor importante en este nuevo ciclo, especialmente por su esfuerzo por llegar a nuevos segmentos de mercado y satisfacer las preferencias de los consumidores. Wal-Mart abrió su primera tienda fuera de Estados Unidos en 1991. Por los datos facilitados por esta compañía se sabe que su red comercial se compone hoy en día de 9.600 unidades operativas en 28 países de todo el mundo. Carrefour, que inició su actividad internacional en 1989, ahora cuenta con 9.500 tiendas en 32 países.

Sin embargo, el aumento de la productividad, las economías de escala, la homogenización de las dietas y de los procesos de producción, así como la desregulación de los mercados, no pueden ser vistos como la única racionalidad de funcionamiento del sistema alimentario. Las transformaciones en curso abarcan diferentes modos de organización, a menudo contradictorios, y que no pueden explicarse simplemente mediante las dicotomías: local versus global, convencional versus alternativo, mercado masivo versus nicho de mercado, liberalización frente a la regulación. La percepción del sistema alimentario como un campo de relaciones antagónicas, así como la presentación de diferentes tendencias, son requisitos importantes para la comprensión de los procesos emergentes que permitan localizar y contextualizar la producción, elaboración y consumo de alimentos, sus desafíos y sus potencialidades.

Dos cuestiones deben tenerse en cuenta: en primer lugar, vale la pena explorar detalladamente qué factores entran en juego cuando se trata de restaurar los lazos de la producción y el consumo de alimentos con su entorno social y ambiental, o la reubicación territorial del sistema agroalimentario. Nos parece importante reflexionar también sobre las relaciones entre estas iniciativas de pequeña escala, locales o territoriales, y los grandes cambios que hoy afectan al sistema alimentario, pues sus procesos y resultados serán de vital importancia en la conformación de las redes de producción y consumo de las próximas décadas.

Cuando nos referimos a los diferentes procesos de ubicación del sistema agroalimentario, un primer elemento a destacar es el hecho de que la diversidad de agriculturas existente en el mundo es el resultado de una trayectoria histórica de la coproducción que comprende a los grupos humanos y a la naturaleza viva (Ploeg, 2008). Los modos de organización de la producción agrícola y de alimentos que llegaron a ser dominantes en el período histórico posterior a la Segunda Guerra Mundial, y que transformaron la actividad agrícola en una empresa altamente dependiente de las fuentes de energía y los insumos externos, tuvieron como uno de sus principales efectos el debilitamiento de los vínculos de la agricultura con su base ecológica, social y cultural.

La agricultura dependiente de los combustibles fósiles, los agroquímicos y



En la guardería: una dieta sana, equilibrada y apropiada culturalmente

Foto: autora

las variedades de cultivos con alto rendimiento, ha alterado profundamente el metabolismo social al separar cada vez más los espacios de producción y consumo, estableciendo así un peligroso desequilibrio entre la productividad de los agroecosistemas y las exigencias de los seres humanos y de los animales –especialmente en la ganadería comercial– por el consumo de biomasa.

Según Pimentel, el sistema de alimentos en los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) que reúne a los principales países desarrollados, para la producción de cada kilocaloría (kcal) de alimento se invierten cuatro kilocalorías de otras fuentes de energía (Pimentel, 2009). Una lata de refresco, capaz de proporcionar aproximadamente una caloría de energía, requiere 2.200 calorías para su producción, de las cuales el 70% es utilizado en la producción de latas de aluminio (Pimbert, 2008).

Estos datos nos parecen muy relevantes en momentos cuando los biocombustibles se presentan como la gran alternativa al uso de combustibles fósiles. Según estimaciones realizadas por varios organismos, entre ellos la Agencia Internacional de Energía (2008), la producción mundial de petróleo crudo alcanzará su máximo histórico en 2020, y a partir de entonces disminuirá. No obstante, la demanda por petróleo se mantendrá creciente. La transición de una energía basada en combustibles fósiles, a otra que tenga probablemente la biomasa como una fuente principal, implica cambios profundos en las formas de ocupación de las tierras agrícolas y de la propiedad y uso de los recursos naturales (tierra, agua y biodiversidad), ya sea para la producción de energía o la producción de alimentos. Estos cambios parecen estar propiciando una mayor concentración de poder y de capacidad de inversión en las grandes corporaciones.

Un estudio del Banco Mundial, publicado en 2010, llama la atención sobre la competencia por la apropiación de la tierra a nivel global, especialmente entre octubre de 2008 y agosto de 2009, periodo en el que se transfirieron 45 millones de hectáreas de tierra agrícola en un proceso identificado con una expresión en inglés: *landgrabbing* (apropiación de tierras). Como han señalado Sauer y Leite (2010), el crecimiento de la producción agrícola y, con él, la creciente demanda de tierra están siendo impulsados por la expansión

de ocho *commodities*: maíz, soja, caña de azúcar, palma aceitera, arroz, canola, girasol y plantaciones forestales. Por lo tanto, existe una alta probabilidad de que muchas de estas tierras, al ser adquiridas por los bancos de inversión, fondos de pensiones y las empresas vinculadas a la agroindustria, entre otros agentes económicos, se destine a la producción de energía o de alimentos en gran escala (Grain, 2011).

La apropiación y concentración de los recursos productivos, junto con la privatización de la biodiversidad agrícola y el conocimiento de los mecanismos de propiedad intelectual son elementos clave para ser cuestionados cuando se rediseñan las rutas que recorren los alimentos antes de llegar a la mesa del consumidor.

Las interrelaciones entre estos distintos procesos y sus posibles consecuencias sobre la sostenibilidad del sistema alimentario actual contribuyen a reforzar la idea de que la reubicación, como principio rector, no es simplemente un nuevo ‘cableado’ del mercado. ¿Qué es lo que está en juego? De hecho, es el papel de los mercados como un instrumento en la dirección (o redirección) de los flujos de energía y de los materiales de apoyo para las actividades económicas, algo que también implica la redirección en una distribución más equitativa de la riqueza y la propiedad generados por el sector agroalimentario.

La transición a nuevas formas de producción, transformación y consumo de alimentos socialmente justos y ambientalmente sostenibles, pone en tela de juicio a las estructuras de poder que rigen hoy la producción de alimentos y apunta a la necesidad de un nuevo equilibrio entre los agentes económicos privados, los estados nacionales, las organizaciones multilaterales y los territorios. La noción de soberanía alimentaria, enunciada de forma sintética, afirma el derecho de los pueblos a decidir sus propios sistemas alimentarios y agrícolas, así como a proteger y regular la producción agrícola y el comercio con el fin de alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible, lo que es sin duda una referencia importante en este debate (Vía Campesina, 1996; Pimbert, 2008).

El desarrollo de los mercados locales, como un componente en la construcción de estrategias sostenibles de desarrollo rural, no se traduce necesariamente en un localismo defensivo; es decir, en una defensa irreflexiva de los productos y circuitos locales sin tener en cuenta las com-

plejas relaciones que se establecen entre lo local y lo global. Lo que está en juego es la construcción social de los mercados, los acuerdos institucionales y los instrumentos de política con capacidad de viabilizar las nuevas formas de producción, consumo y tenencia de la tierra, así como de garantizar la renovación, a lo largo de las generaciones, de los procesos ecológicos que sustentan estas actividades.

Hay elementos importantes que vinculan a los diversos sistemas de la agricultura campesina y familiar con la preservación in situ de la biodiversidad agrícola y alimentaria, algo esencial en el mantenimiento y el fortalecimiento de la capacidad de producir alimentos en un escenario marcado por el cambio climático de alcance global. Los impactos del calentamiento global en la producción de alimentos han sido objeto de diversas estimaciones. Los estudios muestran, por ejemplo, la posibilidad de reducir hasta un 50% el rendimiento de las cosechas en algunos países africanos (Bayles, 2011). Esta disminución de la productividad debería traducirse en un aumento de precios de los alimentos. El cultivo de la diversidad alimentaria y la mejora de los conocimientos necesarios para que estos productos y sabores de la mesa lleguen al consumidor, garantizando una dieta sana, equilibrada y apropiada culturalmente, son herramientas importantes en una estrategia de adaptación a las nuevas condiciones ambientales y la reducción de la extensión de las tierras cultivables, algo que puede llegar a muchas regiones.

Las acciones destinadas a la transformación económica, social, técnica y cultural del actual sistema agroalimentario deben enfrentar y solucionar varios obstáculos, como la inestabilidad de los precios y la débil posición de los agricultores en sus relaciones con los agentes intermediarios, factores que reducen el margen de maniobra que existe en la generación de nuevos mercados. Hechos como la importación de productos baratos han contribuido a alterar, en diferentes partes del mundo, la producción para el autoconsumo y los mercados locales. También, la imposición de normas de calidad y mecanismos de regulación que no se ajustan a las condiciones de producción de los agricultores inhibe las iniciativas que buscan agregar valor a la producción.

Sin embargo, hay en el horizonte signos importantes de cambio. En los países desarrollados, por ejemplo en los



'Alimentos del lugar' listos para la venta en el mercado local
Foto: autora

Estados Unidos, según el Censo de Agricultura, las ventas directas de alimentos a los consumidores han aumentado en la última década: de 551 millones USD en 1997 a 1.200 millones en 2007. Los datos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (USDA por sus siglas en inglés) muestran que el número de ferias 'productor directo' en este país aumentó de 1.755 en 1994 a 5.274 en 2009 (USDA, 2010). Las investigaciones realizadas en seis países europeos y publicadas en 2002, revelaron que una parte significativa de los agricultores entrevistados (51%) está haciendo esfuerzos para diversificar sus unidades de producción y desarrolla acciones para la comercialización de nuevos productos y servicios. La venta directa y elaboración de productos en la finca, junto a otras estrategias, han sido identificadas como componentes importantes de este movimiento de transformación de los sistemas de producción (Ploeg y otros, 2002). En Brasil, a través del Programa de Adquisición de Alimentos, 112.000 fincas familiares (promedio anual entre 2003 y 2009) han abastecido con alimentos a las escuelas y los programas sociales gracias al fortalecimiento de los vínculos entre la producción doméstica y el mercado institucional (Gobierno Federal / Gerente de Grupo de la PEA, 2010).

La construcción de sinergias positivas entre las experiencias locales mediante acuerdos políticos institucionales más amplios, capaces de generar un entorno favorable para el florecimiento de estas iniciativas, es todavía un reto. Sin embargo, los campesinos, los agricultores familiares, los recolectores, los pescadores, los técnicos, los educadores y los consumidores han logrado establecer importantes vínculos, que ahora se encuentran en el barullo de las ferias y en las diferentes áreas de la discusión política, coordinación de actividades y acciones de capacitación. ■

Cláudia Job Schmitt
Email: claudia.js@oi.com.br

Referencias

- Bailey, Robert. 2011. **Cultivar un futuro mejor: justicia alimentaria en un mundo con recursos limitados.** Oxfam Internacional.
- Grupo ETC. 2009. **¿Quién nos alimentará? Preguntas sobre las crisis alimentaria y climática.** Comunicado del Grupo ETC, N° 102 (noviembre).
- GRAIN. 2011. **Hoy, acaparamiento mundial de tierras para la produc-**

ción de alimentos: las preguntas más frecuentes. Junio de 2011.

- Morgan, Kevin y otros. 2009. **Mundo de la comida: lugar, el poder y la procedencia de la cadena alimentaria.** Oxford: Oxford University Press.
- Pimentel, David. 2009. **Insumos energéticos en la producción de cultivos alimentarios en los países desarrollados y en desarrollo.** *Energías*, Vol. 2, N° 1, p. 24.
- Pimbert, Michel. 2008. **Hacia la soberanía alimentaria: recuperación de sistemas autónomos de alimentos.** Sussex, Reino Unido: IIED.
- Ploeg, J. D. van der, A. Long y J. Banks. 2002. **Desarrollo rural: el estado del arte.** En: Ploeg, J. D. van der, A. Largo y J. Banks (eds.). *Campo de vida. Procesos de desarrollo rural en Europa: el estado del arte.* Doetinchem: Elsevier.
- Ploeg, J. D. van der. 2008. **Los agricultores y los imperios de alimentos, las luchas por la autonomía y la sostenibilidad en la era de globalización.** Porto Alegre: UFRGS Editora.
- Sauer, S. y S. Leite. 2010. **La extranjerización de la propiedad de la tierra en Brasil.** *Boletín del Observatorio de Políticas Públicas para la Agricultura*, N° 36 (agosto).

Sistemas agroalimentarios: humanizar es posible

LAÉRCIO MEIRELLES

—¿Te importaría decirme, por favor, qué dirección debo tomar desde aquí? —preguntó Alicia.
—Eso depende en gran medida de adónde quieres ir —dijo el Gato.

Hoy, el día comenzó temprano para Elías Evaldt, de 25 años. Elías es agricultor, hijo de Valdeci y Zelma, y hermano de Marta, de 24 años, y de Messias, de 22. Todos ellos trabajan en la misma unidad de producción, ubicada en la comunidad de Tres Pasos, municipio de Morrinhos do Sul, en la costa norte del estado de Rio Grande do Sul. Son socios fundadores de APEMSUL-Asociación de Productores Ecológicos de Morrinhos do Sul.

Este 4 de julio de 2011 no ha sido una excepción. Normalmente, los días de Elías comienzan temprano. Cuidar el huerto cultivado según los principios de la agroecología, trabajar en el platanal gestionado bajo un sistema agroforestal, procesar parte de su producción en la agroindustria de un compañero de otra asociación, embalar productos que serán entregados en las escuelas y cooperativas de consumidores ecológicos de la región, y participar todos los sábados en la feria de los productores ecológicos de Torres, son tareas que obligarían a cualquiera a dejar la pereza de lado y saltar de la cama con los primeros rayos de sol.

Entre todas estas actividades, el día se centró en la palmera asaí de la Mata Atlántica o, para ser más precisos, en la fruta de la palmera juçara (*Euterpe edulis*). Casi extinta debido a la extracción ilegal de palmito, la palmera juçara de la Mata Atlántica es considerada una especie paraguas: alimenta mamíferos y aves que actúan como dispersores de semillas y es fundamental para la preservación de uno de los biomas más biodiversos y amenazados del planeta. Debido a su importancia y también a la sinergia que establece con

el plátano, en los últimos 18 años varios proyectos de la ONG Centro Ecológico y de otras instituciones, han hecho posible la multiplicación del número de individuos de la especie en la costa norte de Rio Grande do Sul y en el sur del estado de Santa Catarina. En poco más de diez años se plantaron alrededor de 50 mil pies de palmera juçara en nuestra región. El fruto de la palmera juçara produce una pulpa casi idéntica a la de la palmera asaí (*Euterpe oleracea*), tan conocida en el norte del país. En el sur, el descubrimiento de que a los frutos de *Euterpe edulis* se les podía extraer la pulpa para ser procesada partió de la idea de la productora paraense de palmera asaí Edith Pessete. A fines de los años ochenta, ella adaptó los conocimientos de la región de Pará y comenzó a ofrecer la pulpa del fruto de la palmera juçara en la costa norte de Santa Catarina. Hoy en día, esta práctica se está difundiendo en buena parte de la región de la Mata Atlántica, donde puede encontrarse esta especie.

Hoy, la tarea de Elías fue cosechar los frutos de la palmera juçara y llevarlos para ser despulados en la Agroindustria Morro Azul, que está a 25 kilómetros de su casa, en la comunidad del mismo nombre, municipio de Três Cachoeiras, también en la costa norte de Rio Grande do Sul.

Agroindustria Morro Azul pertenece a la familia Becker. Isaias y Rosimeri, junto con sus hijas Anelise, de 22 años, y Joana, de 11, son agricultores familiares que hace 20 años ayudaron a fundar la ACERT - Asociación de Campesinos Ecológicos de la Región de Torres. Anelise está casada y su esposo Marcelo se ha integrado a la familia; se conocieron durante su militancia en la Pastoral de la Juventud Rural.



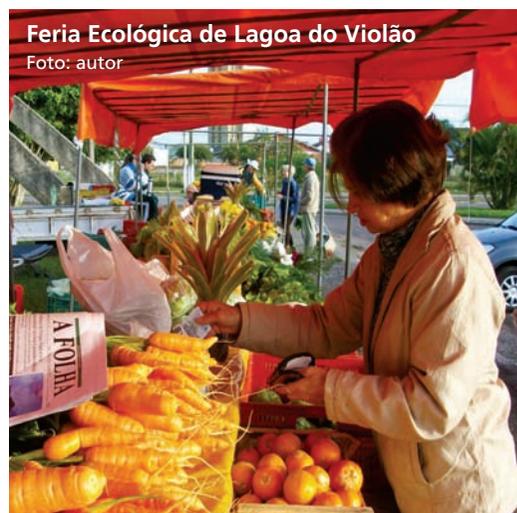
Pulpa de palmera juçara procesada por la agroindustria local

Foto: autor

En esta agroindustria se procesan decenas de productos ecológicos, no solo de la unidad de producción de la familia Becker, sino también de otros miembros de la ACERT y de otras asociaciones de agricultores ecológicos de la región. Es el caso de los frutos de la palmera juçara de la familia Evaldt. En la empresa Morro Azul, los frutos son seleccionados, lavados, despulados, envasados y almacenados en una cámara fría.

Algunos frutos de la palmera asaí tendrán el mismo destino. Mañana o más adelante, Elías los mandará a la COOPET - Cooperativa de Consumidores de Productos Ecológicos de Três Cachoeiras, ubicada en la cabecera municipal, a 10 kilómetros de Morro Azul. La COOPET fue fundada en 1999 por iniciativa de un grupo de consumidores que buscaban tener acceso a alimentos de calidad, producidos por agricultores ecológicos de la región. Su ejemplo influyó en el municipio vecino y EcoTorres funciona desde el año 2000.

En el mismo viaje que hará para dejar la pulpa en la COOPET, Elías hará una entrega a Econativa, una cooperativa de agricul-





tores ecológicos que, entre otras actividades, vende asaí a las escuelas de la región. En los almuerzos escolares, obligatorios en todas las escuelas públicas del país, los niños de Três Cachoeiras y de otras ciudades de la costa norte de Rio Grande do Sul y Santa Catarina, consumen jugo de asaí con plátano orgánico tres veces por semana.

El sábado, Elias irá a Torres, a 40 kilómetros de su casa. Llevará de dos a tres docenas de productos diferentes para vender en la feria. Inaugurada en 2000, la Feria Ecológica de Lagoa do Violão es el resultado de un convenio entre el Centro Ecológico, los agricultores ecológicos de la región y la prefectura municipal. En ella, una docena de familias venden sus productos cada semana a un universo de más o menos 200 consumidores, con transacciones que suman de tres a cuatro mil dólares cada sábado. Aprovechando el viaje a Torres, Elias dejará algunos productos en EcoTorres, entre ellos, asaí. Y la vida sigue. Posible descanso el domingo, y el necesario reinicio de las actividades el lunes.

Los sábados por la mañana, Gabriel Barros, residente de Torres de 16 años tiene un compromiso: comprar asaí en la feria. Gabriel practica activamente jiu-jitsu y consume asaí por lo menos una vez al día. Cuando se pierde la feria, va a EcoTorres.

La pulpa de asaí se ha difundido por todo el país y en el extranjero principalmente en forma de 'vitamina' o 'batida', como se conoce en Brasil al licuado o batido de fruta con leche que combina el asaí, con plátano y jarabe de guaraná. La receta fue desarrollada por Carlos Gracie, un gran maestro de jiu-jitsu, de acuerdo con los principios de la 'Dieta Gracie', que se basa en una combinación de alimentos adecuada para mantener el pH de las comidas lo más neutral posible. Con semejante antecedente, es natural que el asaí se haya convertido en alimento preferido

de los adeptos al jiu-jitsu. En Torres, la academia Lotus, donde Gabriel entrena, consume más de 30 kilos por semana, adquiridos en la feria o en EcoTorres.

Los padres de Gabriel son socios de EcoTorres. Frecuentan la feria de Lagoa do Violão y tanto ellos como Gabriel conocen a Elias, ya que son sus clientes asiduos.

Cuando compran asaí, los miembros de la academia Lotus están buscando un alimento nutritivo y energético que les ayude a mejorar su rendimiento. Como beneficio adicional, colaboran en la preservación de una especie en peligro de extinción; ganan carbono secuestrado por los sistemas agroforestales, lo que minimiza el efecto invernadero; obtienen menos plaguicidas en su plato y en el medio ambiente; generan menos kilómetros de circulación de los productos que consumen, y permiten que los agricultores familiares locales tengan mejores ingresos. En pocas palabras, ayudan a apuntar hacia otro diseño del sistema agroalimentario mundial.

En las últimas décadas, la producción, procesamiento, distribución y comercialización de alimentos se han concentrado como nunca antes en la historia. Grandes empresas han pasado a dominar el llamado sistema agroalimentario mundial. Como resultado: monocultivos con semillas modificadas genéticamente y agroquímicos; procesamiento en una escala cada vez mayor y que utiliza cada vez más aditivos, colorantes, conservantes; distribución globalizada aprovechándose de subsidios y especulando con el precio de los alimentos; venta al por menor concentrada en unas pocas empresas transnacionales, con precios oligopólicos.

Para el agricultor familiar muchas veces existe demasiada competencia desleal y bajos precios pagados por los complejos agroindustriales o por las grandes

redes de minoristas. Los consumidores acceden solo a los productos industrializados, distantes de sus características naturales, con poco sabor y de baja calidad biológica. Y con precios sustancialmente multiplicados en relación con los pagados al agricultor.

Pero hay gente, mucha gente, reescribiendo esta historia, tratando de cambiar sus realidades. Gente que quiere hacer de sus acciones cotidianas una preparación para otros sistemas de producción, transformación, distribución y consumo de alimentos. O gente a la que simplemente le gusta producir de forma ecológica, quiere ganar un poco más agregando valor a su producción o ver a sus estudiantes y familiares comiendo bien. O gente que quiere tener mejor desempeño en el deporte, consumiendo alimentos naturales y nutritivos como el asaí. Todos ellos contribuyen, cada uno a su manera, en el rediseño del sistema agroalimentario mundial.

Son personas como Elias, Isaias, Gabriel, y sus familias. Como los agricultores de APEMSUL, ACERT y EcoNativa. Como los consumidores de EcoTorres y de COOPET. O los socios y técnicos de la ONG Centro Ecológico. O los estudiantes, las maestras y las cocineras de las escuelas de Três Cachoeiras y la región a la que pertenece. O los miembros de la Feria Ecológica de Lagoa do Violão, sus organizadores y consumidores. O los deportistas que practican el jiu-jitsu en la academia Lotus.

Qué bueno que estos ejemplos, muy buenos ejemplos, no solo se encuentran en la costa norte de Rio Grande do Sul. Qué bueno que se multiplican en cientos de experiencias no tan pequeñas, en todos los estados del país, en todos los países del continente. Qué bueno que, a pesar de la presión cultural de las grandes corporaciones del sector, y sin un apoyo más incisivo de las leyes y políticas que rigen el sistema agroalimentario, miles de personas buscan, individual o colectivamente, aumentar su capacidad de decidir qué y cómo producir, y qué y cómo consumir.

Articular estas experiencias y reforzarlas con políticas de apoyo, multiplicando las ideas e ideales que las alimentan, es el camino que podrá transformarlos en números más significativos para las estadísticas. Ejemplos admirables, ya son. ■

Laércio Meirelles

Coordinador Centro Ecológico - Ipê-Serra
correo electrónico:
serra@centroecologico.org.br

Huellas de SOCLA en América Latina



Agroecólogos homenajeados, de izquierda a derecha, Miguel Altieri, John Vandermeer, Fernando Funes Aguilar, Eduardo Sevilla Guzmán y Steve Gliessman

Foto: Fernando Funes Monzote



Discusión durante la sesión de pósters

Foto: Fernando Funes Monzote

Con la participación de unos 750 delegados de más de 20 países, se celebró en Oaxtepec, México, el III Congreso de la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA). El evento tuvo lugar del 17 al 19 de agosto de 2011 e incluyó un Curso Internacional de Agroecología.

El programa general de la cita comprendió conferencias de científicos, agricultores y representantes de movimientos sociales y mesas redondas sobre temas de actualidad que constituyen retos para el desarrollo de la agroecología como un movimiento en pleno crecimiento y consolidación. Detalles del programa pueden encontrarse en <http://www.3congresocla.com.mx/>

En el marco del evento, Miguel Altieri, presidente de SOCLA, hizo público –a nombre de todos los asociados y presentes– el reconocimiento a un grupo de agroecólogos cuyo esfuerzo ha significado un gran impulso a la agroecología en América Latina. Ellos son: Víctor Manuel Toledo, Nilda Pérez Consuegra, Fernando Funes Aguilar, Steve Gliessman, John Vandermeer y Eduardo Sevilla Guzmán.

Por otra parte, la Asamblea de Asociados de la SOCLA se reunió para hacer un balance de la gestión de la sociedad en el periodo 2009-2011. En esta reunión Miguel A. Altieri fue ratificado como presidente y se eligió la Junta Directiva formada por el cubano Fernando Funes Monzote (vicepresidente), la colombiana Clara Nichols (secretaria), el chileno Carlos Pino (tesorero) y la también colombiana Mónica Machado (secretaria administrativa). Como vocales fueron elegidos José A. Guerrero, de Venezuela; Luis Vázquez, de Cuba; Mariana Marasas y Santiago Sarandón, de Argentina; Helda Morales y David Delgado, de México; Santiago Peredo, de Chile y Emma Siliprandi, de Brasil. Hay más información de SOCLA disponible en <http://www.agroeco.org/socla/>

En el III Congreso de SOCLA se ratificaron varios acuerdos y convenios, entre los cuales se destacan los existentes con el Movimiento Agroecológico Latinoamericano (MAELA), con la Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE), así como con numerosas universidades y asociaciones latinoamericanas. Fue, además, la oportunidad de lanzar la III Convocatoria del Doctorado en Agroecología, auspiciada por la Universidad de Antioquia, la Universidad Nacional de Colombia –sede Medellín– y SOCLA, la cual se iniciará el 1º de marzo de 2012. Paralelamente, se celebró la reunión de la Red Iberoamericana de Agroecología para el Desarrollo de Sistemas Agrícolas Resilientes al Cambio Climático (REDAGRES) y el encuentro de egresados de maestrías y doctorados de la Universidad de Córdoba y la Universidad Internacional de Andalucía.

Este III Congreso de SOCLA, al igual que los anteriores, contó con la presencia de un nutrido grupo de jóvenes. Incluso, se gestó la Red Juvenil para la Agroecología Latinoamericana, que se está organizando con el objetivo de alzar la voz de la juventud que considera a la agroecología como el camino adecuado para lograr la soberanía alimentaria de nuestros pueblos. Tampoco faltaron a la cita agricultores de varios países y representantes de movimientos sociales como La Vía Campesina, así como del MAELA. El Departamento de Agroecología de la Universidad Autónoma Chapingo, anfitrión del evento, merece todo el reconocimiento y felicitaciones por haber llevado a cabo un evento que hizo historia en el movimiento agroecológico latinoamericano.

En la clausura del congreso los participantes aprobaron la Carta Agroecológica de Oaxtepec como declaratoria final y convocatoria a un plan de acción de la agroecología en América Latina y el Caribe.

Fernando Funes Monzote

Carta Agroecológica de Oaxtepec

Los más de 750 participantes en el III Congreso Latinoamericano de Agroecología organizado por la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA) y la Universidad Autónoma Chapingo realizado en Oaxtepec, Morelos, México, del 17 al 19 de agosto de 2011, y reunidos bajo el lema "La agroecología; para alcanzar la soberanía alimentaria en un planeta en crisis ambiental, energética y climática", declaramos:

1. La urgente necesidad de impulsar el paradigma agroecológico que asegure suficientes alimentos sanos y accesibles para la creciente población mundial, sobre la misma base de tierra arable, pero haciendo un mejor uso de los recursos como el petróleo, el agua y otros, dentro de un escenario de cambio climático e incertidumbre económica.
2. El modelo agrícola industrial-convenicional y sus cuestionables derivaciones biotecnológicas y producción de agrocombustibles está agotado y no podrá dar respuestas a los desafíos del futuro agrícola en la región y el mundo. De hecho, la amenaza a la seguridad alimentaria es el resultado directo del modelo agroindustrial, caracterizado por monocultivos a gran escala y cultivos transgénicos, mientras las grandes compañías transnacionales se apoderan de semillas y tierras agrícolas, socavando con ello aún más la capacidad de suministro de alimentos, fibra y energía a las poblaciones locales.
3. Los umbrales de la naturaleza han sido sobrepasados por el crecimiento económico desenfrenado y los paisajes modificados hasta puntos extremos por el monocultivo y otras prácticas nocivas para los agroecosistemas, la salud humana y el ambiente natural. La agroecología provee las bases para revertir este proceso y restaurar los procesos ecosistémicos, como la producción de alimentos sanos, la mitigación del cambio climático y la conservación de la biodiversidad, tan necesarios hoy en día para la supervivencia del planeta.
4. Considerando que el congreso se realiza en México, ubicado en Mesoamérica, centro de origen, diversificación y domesticación del maíz, manifestamos nuestro apoyo a las iniciativas de rechazo a la introducción de cultivos transgénicos en este o cualquier otro país. Hacemos un llamado a crear esfuerzos para desterrar los transgénicos del continente y transformar América Latina en una zona libre de transgénicos. Defender la agricultura campesina y exigir el derecho al libre uso de la biodiversidad por los campesinos e indígenas y rechazar el patentamiento y la restricción a la circulación de sus semillas nativas.
5. De igual manera, considerando que la V Conferencia de las Partes del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes adoptó el 29 de abril del 2011 la decisión de eliminar la producción y el uso mundial del insecticida endosulfán, el III Congreso de la SOCLA hace un llamado a todos los gobiernos de América Latina y el Caribe para prohibir la importación, producción y uso del endosulfán. Además, trabajar para la eliminación de todos los agrotóxicos e implementar programas nacionales de apoyo a las alternativas agroecológicas para el manejo de plagas, para ir más allá de la mera sustitución por otro plaguicida químico. Para la aplicación de este compromiso internacional, los planes nacionales deberán estar abiertos a la participación de las organizaciones de productores y de académicos.
6. La agroecología está aportando las bases científicas, metodológicas y técnicas para una nueva "revolución agraria" a escala mundial. Los sistemas de producción fundados en principios agroecológicos son biodiversos, resilientes, eficientes energéticamente y socialmente justos. Informes internacionales como el IAASTD y del Relator Especial para el Derecho a la Alimentación de las Naciones Unidas, han concluido que el modelo agroecológico es la opción más viable porque permite la generación de sistemas agrícolas capaces de producir conservando la biodiversidad y la base de recursos naturales, sin depender de petróleo, ni insumos caros.
7. Miles de agricultores, en especial campesinos e indígenas en América Latina, ya practican este tipo de agricultura que ofrece múltiples beneficios ambientales, sociales, culturales y económicos a varios sectores de la sociedad rural y urbana de la región. Ellos producen más del 50% de los alimentos que se consumen y las experiencias agroecológicas exitosas constituyen una guía para ser socializadas mediante procesos horizontales de intercambio participativo de experiencias.
8. Los movimientos sociales son claves para el escalonamiento de la propuesta agroecológica y para lograr políticas públicas favorables a ella y a la soberanía alimentaria. La soberanía alimentaria se centra en la autonomía, el consumo responsable, los mercados locales, los ciclos cortos de producción y consumo y las redes que promueven innovaciones e ideas agroecológicas. La agroecología no solo proporciona los principios para alcanzar la soberanía alimentaria, sino también la soberanía tecnológica, territorial, económica y energética dentro de un contexto de resiliencia.
9. Los científicos, académicos, profesionales y técnicos ligados a SOCLA apoyan desde su quehacer a estos movimientos sociales y juegan un rol fundamental en la sistematización de las experiencias agroecológicas surgidas de la investigación formal y de las tradiciones de los agricultores. También tienen la responsabilidad social de informar y presionar a los decisores para que se generen y rediseñen políticas públicas agrarias que potencien la agricultura sostenible, como el acceso de los agricultores a la información, educación, investigación, tierra, agua, semillas locales, mercados, etc.
10. Hacemos un llamado a la sociedad en general a apoyar las propuestas agroecológicas que permitan consolidar la soberanía alimentaria, la conservación de los recursos naturales y el empoderamiento local, regional y nacional de organizaciones y movimientos campesinos.

Apremiados por la urgencia de los tiempos, convocamos a convertir esta declaración en plan de acción de la agroecología en América Latina y El Caribe.

¡No más desalojo y criminalización ni violencia en el campo!

¡Rechazamos la marginación del saber campesino e indígena y apoyamos el diálogo entre estos saberes y el conocimiento científico!

Apoyamos las iniciativas de educación en agroecología a todos los niveles, en el contexto urbano y rural, que fortalezcan las capacidades para alcanzar la soberanía alimentaria en un planeta en crisis ambiental, energética y climática.

¡Hacemos un fuerte llamado a los estados a establecer políticas favorables a la agroecología!

Rechazamos todo intento de parte de las corporaciones multinacionales, los gobiernos y los organismos financieros internacionales de secuestrar y cooptar la agroecología. ¡Defendamos la agrobiodiversidad como patrimonio de los pueblos al servicio de la humanidad y la madre tierra!

El sistema alimentario regional del amaranto

Participación para la autonomía de los productores agroindustriales en una comunidad de Xochimilco, México

FERNANDO MANZO RAMOS,
GABRIELA LÓPEZ ORNELAS

Puesto de comercialización de 23 productos de amaranto en la Feria de la Alegría y el Olivo 2009, Santiago Tulyehualco, México, D.F.

Foto: autores



En los últimos años se ha escrito y reflexionado mucho sobre las bondades y las oportunidades de los sistemas alimentarios regionales y locales. Estos trabajos han generado ideas y supuestos que explican y apoyan el desarrollo y la consolidación de tales sistemas como un medio para favorecer el desarrollo sostenible a nivel local.

A partir del análisis de la experiencia en la zona agroindustrial del amaranto (*Amarantus* spp) en Santiago Tulyehualco, Xochimilco, una comunidad periurbana de la ciudad de México, Distrito Federal, se encontró que un elemento fundamental para el desarrollo del sistema productivo es la participación consciente y comprometida de los productores, así como el apoyo de las instituciones responsables del desarrollo local.

Santiago Tulyehualco es una comunidad con gran tradición en la producción, transformación y comercialización del amaranto. La mayoría de los productores heredó el conocimiento y el saber hacer de sus padres y abuelos. La actividad agroindustrial es en la actualidad un pilar de la vida económica y social de la localidad. Además de las familias que se han dedicado toda su vida a esta agroindustria, hay un creciente número de familias que la están retomando por ser una buena opción para obtener un empleo e ingreso regular.

La zona concentra a un gran número de agroindustrias, básicamente de tipo familiar, que cuentan con talleres rústicos y naves semiindustriales y que, con diferentes niveles de tecnificación y calidad, producen todos los días más 30 productos diferentes, los cuales se comercializan dentro de la comunidad en locales o puestos ambulantes, o son vendidos de la manera tradicional, ofreciéndolos en un cajón de madera al transeúnte por diferentes calles de la ciudad de México o en ferias y eventos.

En las últimas décadas se han formado varios colectivos y grupos de trabajo que apoyan los planes productivos y sociales de las familias amaranteras. Entre sus principales objetivos están: la necesidad de contar con un medio de representación y gestión ante autoridades, y la idea de reivindicar el amaranto ante el consumidor, cambiando la percepción del amaranto como un dulce tradicional a la de un producto versátil con gran valor nutricional. Esto tam-

Trabajo colectivo para la cosecha del grano de amaranto

Foto: autores



bién dará pauta para que se ingrese a nuevos mercados, en los que se valoren los productos y se pueda aumentar el precio de venta.

Sin embargo, no se puede hablar de una capacidad innata de los productores para establecer convenios, relacionarse entre sí y hacer competitiva su actividad productiva. Más bien, los logros hasta ahora obtenidos son resultado de largo tiempo de trabajo conjunto, a partir de la convivencia cotidiana que involucra espacios sociales y laborales y que rebasa la colaboración por lazos de parentesco. En esta experiencia se observa que las relaciones de colaboración se dan por la satisfacción de un interés mutuo y la definición de objetivos e intereses comunes. Esto se ve materializado en el mejoramiento de la actividad productiva, en la disminución de costos de insumos, en el aumento de la oferta de productos en sus locales y en la capacidad de gestión ante las autoridades locales.

Asimismo, es necesario señalar que la capacidad de los pequeños productores para controlar y tomar ventaja del sistema de producción rápida y secuencialmente es muy limitada debido a la naturaleza de las relaciones institucionales, sociales y político-administrativas presentes en las zonas rurales.

La conclusión de este trabajo es que el proceso de cambio buscado y el fortalecimiento de los sistemas de producción es complejo y multifactorial. La participación de los diferentes miembros de las familias y las alianzas estratégicas entre las agroindustrias son fundamentales. ■

Fernando Manzo Ramos

Grupo de Trabajo Educación de Adultos y Extensión Rural para el Desarrollo. Programa de Estudios del Desarrollo Rural. Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo. Correo electrónico: fernando.manzo.ramos@gmail.com fmanzo@colpos.mx

Gabriela López Ornelas

Grupo de Trabajo Educación de Adultos y Extensión Rural para el Desarrollo. Programa de Estudios del Desarrollo Rural. Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo. Correo electrónico: gabrielal@colpos.mx gabriela.lopez.ornelas@gmail.com

Este proyecto fue financiado parcialmente por el Colegio de Postgraduados, a través de la Línea Prioritaria de Investigación 10, Desarrollo Rural Sustentable, y el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal.



María Valido,
campesina líder en La
Palma, Pinar del Río,
muestra productos
de su huerto familiar-
comunitario

foto: Eduardo Calves

Experiencias agroecológicas locales en el municipio La Palma como modelo para el sistema alimentario cubano

MAIKEL MÁRQUEZ SERRANO, FERNANDO FUNES MONZOTE, NELSON VALDÉS RODRÍGUEZ

Introducción

La desintegración del bloque socialista de Europa del Este a principio de los años 90 provocó en Cuba el colapso de los sistemas de producción agrícolas, los cuales mostraron su gran vulnerabilidad debida fundamentalmente a la alta dependencia de insumos externos. El apoyo recibido situó a Cuba por encima de cualquier otro país de la región en cuanto a la disponibilidad de recursos materiales y financieros para el desarrollo de su agricultura. El nivel de aseguramiento era incluso comparable a los países más desarrollados del mundo (Funes-Monzote, 2009).

La creación de un profuso sistema de innovación e investigación a través de toda la isla tuvo el mandato de desarrollar progenies de plantas y animales, así como tecnologías que dieran respuesta a los propósitos del modelo industrial implantado. Fue así como el país pudo contar con una amplia gama de variedades mejoradas en todos los cultivos y razas de alto potencial productivo en todas las

especies. El empleo de monocultivos a gran escala desencadenó una gran uniformidad, que requería ser sostenida con un alto costo energético y financiero.

En 1997 la Estrategia Nacional Ambiental del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba señalaba la pérdida de biodiversidad entre los principales problemas ambientales que el país enfrentaba. Sin embargo, en esos momentos no se tenía una idea de cuál era el costo económico, ambiental y energético de la simplificación de la agrobiodiversidad. La reestructuración de la agricultura cubana ha tenido entre sus pilares básicos la diversificación, la reducción de la escala y un fuerte componente de autosuficiencia alimentaria.

Contexto local

El municipio La Palma se encuentra ubicada en la zona norte de la región más occidental del país, provincia de Pinar del Río. Los patrones de transferencia tecnológica y transculturación agrícola que más han

caracterizado los sistemas agrícolas en la localidad han sido: a) el empleo del saber local ancestral legado por varias generaciones; b) la adopción del tabaco como cultivo principal y el uso de maquinaria y agroquímicos con paquetes tecnológicos que luego se transfirieron a otros cultivos, según el modelo de la Revolución Verde imperante durante las décadas de los años 70 y 80 del siglo pasado, y c) el enfoque emergente de producción agroecológica durante los últimos 20 años (1990-2010) debido a la escasez de insumos externos y la recuperación de muchas prácticas tradicionales campesinas.

Actualmente en la región coexisten al menos tres formas de uso y manejo de sistemas desde el punto de vista del reciclaje de nutrientes, el empleo de la energía en el proceso de producción, el acceso a tecnologías sostenibles, la conservación de los suelos, los programas de capacitación y el manejo de la agrobiodiversidad. Estas tres formas o tipologías son: Sistemas de corte Ecológico (SE), Sistemas Tradicionales

(ST) y Sistemas Convencionales (SC). Cada tipología ha respondido de forma diferente ante los efectos negativos del cambio climático sobre la agricultura y, al mismo tiempo, contribuyen de distinta manera a mitigar y adaptarse a estos factores y la seguridad alimentaria y nutricional.

Tipologías de manejo agrícola

Las tipologías de manejo agrícola identificadas se determinaron siguiendo métodos y prácticas específicas de manejo de ecosistemas tales como: a) prácticas agrícolas, b) manejo de diversidad, c) rotaciones de cultivos, d) asistencia técnica y e) utilización de insumos externos.

Tipo convencional: tendencia a la alta utilización de insumos externos (combustibles, agroquímicos y mano de obra) y maquinarias; escasa diversidad en la producción (monocultivo) y escaso aprovechamiento de residuos.

Tipo tradicional: desarrollado localmente por varias generaciones a través de la experiencia empírica y experimentación campesina. Se caracteriza por el cambio del cultivo principal dependiente del mercado. El uso de agroquímicos y maquinaria no sigue patrones fijos, mientras que su utilización depende de la gestión propia. Aunque no son totalmente productores convencionales, tampoco realizan prácticas agroecológicas de manera consciente.

Tipo ecológico: adopta prácticas amigables con el medio ambiente como conservación de suelos, alta biodiversidad, manejo ecológico de plagas y enfermedades, así como el aprovechamiento de los residuos de cosecha y del hogar. Cuentan con asistencia técnica y un comportamiento más regular en cuanto a las rotaciones de cultivos y buen aprovechamiento del espacio disponible.

Análisis energético

La utilización de la energía está muy ligado al cambio climático y se deriva del uso irracional de la energía fósil y las actuales tasas de acumulación en la atmósfera de gases con efecto invernadero que provocan el calentamiento global (Vlek y otros, 2004). El análisis energético ha pretendido superar la disociación entre la teoría económica y el estudio de los procesos naturales, para poder analizar correctamente algunos de los aspectos de la crisis ecológica (Pimentel y otros, 2005).

Mientras tanto, la comunidad científica aún cuenta con pocas valoraciones de referencia en cuanto a la contribución de las fincas orgánicas a la emisión de gases de efecto invernadero y su eficiencia energética (Ríos y otros, 2011).

La utilización de la energía incide directamente en la sostenibilidad de un sistema de producción. De esta manera, el balance energético (energía producida/energía insumida) puede constituir un elemento ambiental, económico y social para caracterizar sistemas locales de producción de alimentos. En estudios realizados en el municipio La Palma durante tres años en 20 fincas convencionales, 20 tradicionales y 20 ecológicas, cada tipología mostró diferencias significativas en su contribución a la autosuficiencia alimentaria, el aprovechamiento de los recursos locales disponibles, el uso de la energía y la calidad de los alimentos. Los resultados mostraron una diferencia significativa entre las fincas de corte ecológico y tradicional, y las fincas convencionales (figura 1). El bajo balance energético alcanzado en las fincas convencionales se debió fundamentalmente a su consumo energético significativamente mayor que el de las tradicionales y ecológicas en el laboreo del suelo y el uso de insumos químicos.

Autosuficiencia alimentaria

Algunos autores coinciden en que el crecimiento acelerado de la población mundial es una de las principales limitantes del sector agrícola para suplir la demanda de

alimentos, fibras y otros productos agrícolas a una masa de población que exigirá más fácil acceso a los bienes y servicios. La explosión demográfica es, por tanto, una de las grandes preocupaciones ambientales que enfrenta el siglo XXI.

Entre los principales retos actuales está lograr una adecuada disponibilidad energética y proteica para toda la población. En regiones donde el acceso al mercado es limitado y los ingresos son insuficientes, las fincas que producen alimentos deben ser diversificadas para lograr un alto grado de autosuficiencia. Sin embargo, es necesario considerar otras dimensiones relevantes en la producción agropecuaria como la capacidad de los agroecosistemas para suplir los requerimientos nutricionales de las personas de manera sostenible en el tiempo (Funes-Monzote, 2009).

Un análisis de la producción energética de cada tipología evaluada que tomó en consideración los requerimientos energéticos de una persona bajo nuestras condiciones, mostró que las fincas de corte ecológico son capaces de alimentar a 4,7 personas/hectárea/año en condiciones de bajos insumos, mientras que las fincas de corte convencional solo son capaces de alimentar a 2,7 personas/hectárea/año, incluso con mayor utilización de insumos que las ecológicas. Las fincas de corte tradicional no tienen una diferencia significativa con las demás (tabla 1).

Una vez estudiados los principales cultivos de cada tipología, se puede inferir que una de las causas que condicionan

Figura 1. Balance energético promedio por tipologías agrícolas en La Palma, Pinar del Río (promedio de tres años)

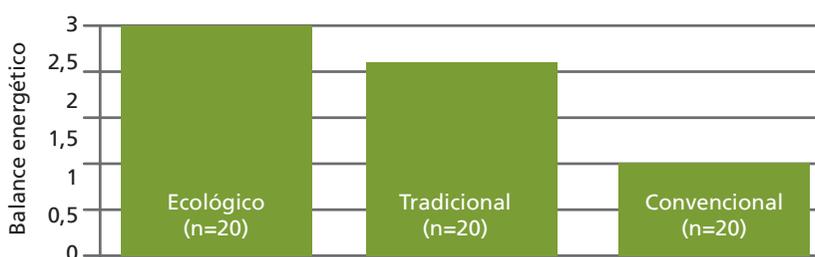


Tabla 1. Autosuficiencia alimentaria por tipologías

Tipología	Personas que alimenta la finca desde el punto de vista energético/ hectárea/año	Personas que alimenta la finca desde el punto de vista proteico/ hectárea/año
Ecológica	4,7	7,2
Tradicional	4,3	5,8
Convencional	2,7	3,3

la escasa disponibilidad energética para la alimentación de las fincas convencionales es que estas fincas destinan gran parte de su área a la producción de cultivos de bajo contenido energético. Tal es el caso del tabaco, que en la mayoría de estas fincas se puede clasificar como un monocultivo alternado con el maíz, pues es la rotación más comúnmente empleada. El hecho de que este cultivo esté acompañado de un paquete tecnológico abundante en pesticidas, fertilizantes, combustible, maquinaria e intensivo en fuerza de trabajo humano por la complejidad de las prácticas de cultivos que exige, influye negativamente en el balance energético de la finca.

Para buscar modelos de desarrollo más productivos en función de la alimentación humana y teniendo en cuenta la importancia de las proteínas en la dieta, se analizó la capacidad de cada tipología para suplir los requerimientos proteicos de una persona durante un año por hectárea. Los re-

sultados mostraron que, una vez más, las fincas de corte ecológico contribuyeron más a la autosuficiencia alimentaria local que las convencionales, cuyo propósito productivo está más dirigido a la exportación. Las fincas ecológicas son capaces de suplir las necesidades proteicas de 7,2 personas por hectárea por año, mientras que las convencionales solo las de 3,3 (tabla 1). Las fincas de corte tradicional son un buen punto de partida para su conversión hacia una perspectiva más amigable con el medio ambiente. Los programas de asistencia técnica y de capacitación juegan un papel fundamental en aras de disminuir los periodos de incertidumbre alimentaria con el aumento de la producción y el empleo de prácticas amigables con el medio ambiente.

Enseñanzas para el sistema alimentario

La producción en sí misma y de forma aislada no constituye la única clave de la seguridad alimentaria y nutricional, por

lo que el gobierno municipal ha puesto en marcha un plan de mercadeo local en el cual cada organización cooperativa tiene la posibilidad de comercializar sus producciones de forma fresca o conservada dentro de la comunidad. Ello posibilita la distribución y el acceso geográfico a los alimentos y un mayor conocimiento de los consumidores acerca del origen de la producción, además del establecimiento de precios justos según el nivel económico de sus pobladores.

Otro elemento a considerar es la apertura a la intervención de proyectos internacionales y ONG locales en la contribución del bienestar local, el aumento de la producción, una mayor cultura alimentaria y la sostenibilidad ambiental. ■

Maikel Márquez Serrano

Profesor Instructor.

Universidad de Pinar del Río. Cuba.

Correo electrónico:

maikelm@famsa.upr.edu.cu

Fernando Funes Monzote

Investigador de la Estación Experimental "Indio Hatuey".

Universidad de Matanzas. Cuba.

Correo electrónico: mgahonam@enet.cu

Nelson Valdés Rodríguez

Profesor Titular.

Universidad de Pinar del Río. Cuba.

Correo electrónico:

nvaldes@af.upr.edu.cu

Referencias

- Funes Monzote, F., 2009. **Agricultura con Futuro. La alternativa agroecológica para Cuba.** Estación Experimental "Indio Hatuey", Matanzas, Cuba.
- Pimentel, D., P. Hepperly, J. Hanson, D. Douds y R. Seidel. 2005. **Environmental, energetic and economic comparisons of organic and conventional farming systems.** *BioScience*, Vol. 55, N° 7, pp. 573-582.
- Ríos, H., D. Vargas y F. Funes Monzote (comps.). 2011. **Innovación agroecológica, adaptación y mitigación del cambio climático.** INCA, La Habana, Cuba. 245 p.
- Vlek, P. L. G., G. Rodríguez-Kuhl y R. Sommer. 2004. **Energy use and CO2 production in tropical agriculture and means and strategies for reduction or mitigation.** *Environment, development and sustainability*, Vol. 6 (1-2), pp. 213-233.



Huerto orgánico del campesino Julio Suárez Cruz

Foto: Anaisa Crespo Morales



Finca diversificada de Tomás Placencia, con alto índice de utilización de la tierra

Foto: Omar Pimentel Pimentel

Experiencias que llegaron para quedarse:

los casos del vino de la costa, el tomate platense y los quesos de Tandil, Argentina

Trabajando en los viñedos

Foto: autores

MARIANA MARASAS, IRENE VELARDE, JUAN GARAT

El contexto de la región pampeana

En Argentina, el proceso de agriculturización se profundizó durante la década de 1990, posicionando a los agronegocios como la actividad de mayor volumen, lo que se expresa a través del aumento de rendimientos en las principales *commodities*, la incorporación de un paquete tecnológico vinculado a la siembra directa, las semillas transgénicas y el uso intensivo de agroquímicos, entre otros. En la región pampeana viene imponiéndose cada vez con más fuerza este modelo de organización del territorio rural orientado a la exportación, con baja diversificación, alta fragilidad ecológica y altos niveles de exclusión. Las consecuencias de la modernización productiva y del cambio de las estructuras agrarias involucró la pérdida de empleos en las áreas rurales, el éxodo rural, la deslocalización de procesos sociales y técnicos, la pérdida de calidad de vida y el aumento de la marginalidad (Sili, 2005). El *boom* de la soja y el modelo tecnológico aplicado por los *pools* de siembra acentúan estas consecuencias, en particular para los productores que deben tomar decisiones estratégicas para la utilización de sus tierras.

Sin embargo, por otro lado se observa la presencia y supervivencia de otros territorios reales y vividos (Bozzano, 2009) en los que, entre otras cosas, exis-

te un significativo anclaje territorial de las actividades productivas. La historia de cada persona, su identidad, su oficio, constituyen igualmente factores que condicionan las decisiones tomadas.

En ese contexto, el enfoque de sistema agroalimentario localizado (SIAL) y el enfoque agroecológico, ambos orientados a consolidar un desarrollo sostenible, permitieron avanzar con experiencias que han revelado tener un amplio alcance al confrontarse con los principales paradigmas que han orientado la producción agrícola y agroalimentaria: a) la visión agrícola 'productivista', según la cual la eficacia de las técnicas productivas es evaluada exclusivamente por los rendimientos crecientes, y b) la estandarización y el consumo 'de masa'.

Los alimentos con identidad territorial transmiten una imagen, con la cual consumidores y productores se identifican, la cual es atribuida, simultáneamente, a estos productos alimentarios y es susceptible de transformación según las expectativas de los consumidores y el paso del tiempo.

Alimentos, territorios y activación: tres productos que vinieron para quedarse

La reactivación de productos como el vino de la costa de Berisso, el tomate platense y los quesos de Tandil, entre otros

productos de la región pampeana, refleja un mundo rural que ya no es visto solamente como un proveedor de bienes de consumo materiales, sino también como fuente de bienes inmateriales y de valores simbólicos necesarios para el desarrollo del conjunto de la sociedad.

La Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP, tomó la iniciativa de intervenir, a través de proyectos de extensión universitaria, en el desarrollo de tres iniciativas que se basan en sistemas agroalimentarios localizados (SIAL) y que pretenden rescatar los principios agroecológicos que sustentan dichos emprendimientos. La experiencia del vino de la costa de Berisso se inicia en el año 1999 con nueve productores viñateros (Marasas y Velarde, 2000), quienes han consolidado una cooperativa que reúne en la actualidad a 16 asociados. El caso del tomate platense se inicia en el año 1999, con la conformación de un grupo de horticultores familiares que continúan en la actualidad rescatando el producto. La experiencia con los queseros de Tandil se inicia en año 2006, a partir de la capacitación de profesionales en SIAL y el posterior trabajo con 16 tamberos queseros.

En este artículo presentamos un análisis comparado entre tres casos de sistemas agroalimentarios localizados: el del vino



Tabla 1. Las experiencias vista desde al enfoque SIAL

Dimensiones	Vino de la costa	Tomate platense	Quesos de Tandil
Saber hacer 'tradicional'	Alto. Vino con características distintivas apreciadas por los consumidores y modelado por el proceso de educación no formal.	Muy alto. Característica del cultivo tradicional que logra diferenciarlo del tomate de tipo 'industrial'.	Alto. Con un gusto particular reconocido por los consumidores y modelado principalmente por la escuela aerotécnica local.
Relación producto final-territorio	Muy alto. Verdadera identificación del producto y el territorio ligada al saber hacer específico en la producción de la uva y saberes más genéricos en la elaboración del vino. Fuerte tradición histórica.	Alto. Con un fuerte reconocimiento a nivel regional o nacional por su calidad.	Medio. El queso producido en la región se valora como un producto de alta calidad, fabricado con procesos tradicionales transmitidos de una generación a otra.
Articulaciones hacia atrás del SIAL	Importante: uva-bodega.	Relativa: semillas locales de distintas familias.	Importante: tambo-quesería
Estrategias individuales de activación	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de viñedos. • % venta en fresco/vinificación. • Marca familiar. • creación de nuevos productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de los volúmenes de producción. • Canales propios de comercialización. • Procesamiento de la materia prima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste de la producción a la demanda y a la disponibilidad de mano de obra. • Canales propios de comercialización. • Marca familiar.
Activación colectiva	La formalización cooperativa impacta decididamente en la valorización del producto, el fortalecimiento grupal, la marca colectiva, la Fiesta del Vino de la Costa.	Grupo de Productores de Tomate Platense, consolidación de la asistencia técnica, mejora estrategias individuales, Fiesta de Tomate Platense, tractor.	Grupo de tamberos queseros de Cambio Rural, subsidios municipales para la habilitación de los quesos.
Políticas públicas	Decisivo en la activación y promoción del producto.	Acotado a asistencia técnica y promoción.	Acotado a la asistencia técnica y la habilitación de los quesos.

de la costa de Berisso, el del tomate platenense y el de los quesos de Tandil, todos situados en la provincia de Buenos Aires, en la región pampeana. La intención de este análisis comparado es comprender aquellos aspectos que hacen que dichas experiencias sobrevivan en el actual contexto capitalista bajo una lógica artesanal y local.

Esta mirada de la producción agroalimentaria es necesaria en la actual ruralidad argentina, pues permite recuperar trayectorias productivas, comerciales y estilos de consumo propios de culturas locales o regionales, y reconocer los atributos que puedan tener impacto en el sistema socioeconómico. No se trata solamente de evaluar el impacto en el valor de la producción agropecuaria, sino también cómo se participa de un desarrollo sostenible.

Los SIAL y el enfoque agroecológico en busca de un desarrollo sostenible

La propuesta SIAL y la agroecológica, que hoy son tomadas desde distintos ámbitos y bajo distintas concepciones, son pensadas como estrategias que sientan las bases para la construcción de un modelo de agricultura sostenible y que comparte, a la vez, diversas dimensiones y criterios importantes a considerar para el desarrollo territorial. Nos interesa preguntarnos cómo contribuyen ambos enfoques a la sustentabilidad de los casos presentados.

Para la región pampeana en particular existen chacareros familiares, horticultores de zonas periurbanas y otros agricultores que autodefinen sus estrategias de manejo basadas en prácticas de bajos insumos externos, no contaminantes, con saberes heredados de generaciones anteriores y que mantienen sus tradiciones. Las estrategias de los agricultores pampeanos merecen especial atención a la hora de comprender la lógica de su permanencia y resistencia al modelo dominante.

Las dimensiones de la comparación desde el enfoque SIAL

Saber hacer

El saber hacer está asociado a los saberes empíricos y es adaptado en las localidades por procesos de educación no formales inducidos por diferentes instituciones.

Relación alimento-territorio

Se refiere a la identificación del consumidor con el origen del producto, la forma de producción, la calidad específica atribuible al lugar de producción, los valores que comunica, entre otros.

“...Yo pienso que por la necesidad de la gente de hacer algo, algún trabajo. Tiene que ver también con la situación del país. Si vos tenés trabajo, no tenés necesidad de inventar algo, no lo hacés; te mantenés ocupado, te sirve lo que estás haciendo. Pero cuando a uno le duele la panza y necesitás hacer algo porque te duele la panza, inventás cualquier cosa. Y bueno, qué mejor que agarrarse a con aquellas cosas que hubo alguna vez y se perdieron....” (S. R., viñatero de Berisso).

“En la semana cuando vamos al pueblo, ya salgo, capaz que andamos secos, pero vamos al pueblo, vendemos los quesos y por lo menos para pagar la luz, para pagar los teléfonos tenemos” (quesero de Tandil).

Tabla 2. Criterios agroecológicos presentes en los tres casos estudiados

Criterios agroecológicos	Características comunes
Optimizar los recursos locales	El manejo productivo se realiza considerando y valorando las características del propio sistema, los recursos presentes en él y los conocimientos del productor. Esto implica que los elementos del agroecosistema se integran de forma novedosa mediante el manejo que realiza el agricultor para favorecer la producción y hacerla menos dependiente de factores externos. Lo externo funciona en estos casos complementando saberes e insumos propios, definiendo una dinámica productiva propia.
Sistemas de bajos riesgos	En los ejemplos citados se observa la intención de minimizar la incertidumbre en términos tanto socioeconómicos como ambientales y culturales. La diversificación de las fuentes de ingresos, de los canales de comercialización, de la mano de obra familiar que permite cierta flexibilidad en momentos de crisis y, a la vez, la minimización de las externalidades negativas asociadas a la contaminación del ambiente y los alimentos, permiten una mayor estabilidad de los sistemas agroalimentarios.
Sistemas diversificados	En los tres casos se avanza hacia sistemas que contemplan la heterogeneidad de sus componentes. La biodiversidad es esencial para la agricultura como proveedora de recursos biológicos y de servicios ecológicos y para la generación de productos y subproductos variados. Además, la diversificación es entendida como diferentes estrategias que asumen los agricultores y que les permiten avanzar en la valorización de dichos productos.
Sistemas autónomos	Se manifiesta en términos económicos, de conocimientos, de insumos y de todo tipo de intermediaciones. Los procesos contemplan acciones que minimizan las formas de dependencia que ponen en peligro los mecanismos de permanencia del productor y su familia, sean estas de naturaleza ecológica, socioeconómica y/o política.
Mirada sistémica	Entender los componentes del sistema productivo, cómo se relacionan y su interdependencia, contribuyen a la comprensión del funcionamiento del sistema. Esto ha permitido optimizar la productividad, minimizar los riesgos y garantizar su estabilidad y resiliencia.

Fuente: en base a Proyecto AERN-296022 (2011), IPAF región pampeana, INTA. Documento inédito.

Articulaciones hacia atrás: vínculos de base de los sistemas agroalimentarios localizados

La calidad y la activación de los recursos locales está ligada a dichas articulaciones, sobre todo si pensamos que una de las preocupaciones del enfoque SIAL es la valorización de los territorios a partir de las estrategias de los propios actores locales y la generación de riqueza y apropiación de los excedentes de los sistemas productivos.

Las estrategias individuales

Los productores utilizan diferentes estrategias que les permiten en algunos casos permanecer en el sistema agroalimentario localizado y, en otros, una reproducción ampliada a través de su activación. Las estrategias se basan en la circulación de información técnica en sus redes de diálogo y la relación de confianza muy cercana con sus clientes.



Preparación de biofertilizantes caseros

Foto: autores

Estrategias colectivas

En todos los casos, existen agrupamientos, asociaciones de hecho o cooperativas de productores. Sin embargo, el alcance, la organización y el poder de negociación varían mucho de un caso a otro.

Políticas públicas y activación de los SIAL

Esta dimensión se refiere a las redes institucionales que estimulan y generan una estructura de sostén para la perdurabilidad y sustentabilidad de dichas experiencias. Esta varía de acuerdo al contexto histórico y político.

Los casos vistos desde la agroecología

Para los tres casos estudiados coincidimos en que los criterios agroecológicos que se describen a continuación, bajo distintas formas y con distintos niveles de intensidad, están presentes.

Reflexiones finales

Se han generado, en las tres experiencias presentadas, núcleos de nuevos agricultores que protagonizan un proceso de recuperación de oficios: viñateros, horticultores familiares, tamberos queseros; y, consecuentemente, se aumentó la producción y la puesta en el mercado local de los productos.

Las tres experiencias tienen en común el hecho de que se basan en alimentos marcadores de identidad, calidad reconocida por productores y consumidores, que tejen en la propias definiciones una serie de historias, de paisajes, modos de ver y de actuar.

Se han generado innovaciones que nos permiten hablar de cambios en la producción, la comercialización y el consumo. Estos cambios formaron parte de un proceso de resurgimiento que no fue espontáneo, sino influido por la universidad y luego por otras instituciones gubernamentales: municipio, ministerios provinciales y nacionales, INTA, entre otros. Esta red institucional ha sido recuperada a partir de la crisis del 2001 con el cambio en la políticas públicas que ha privilegiado este tipo de experiencias.

La estrategia SIAL implementada con las organizaciones de productores permitió la permanencia de la actividad y su desarrollo en el tiempo. Pero esto se pudo lograr debido al fuerte enfoque agroecológico que subyace a las mismas. La posibilidad de lograr sistemas diversificados, basados en recursos locales, que disminuyeran el riesgo y generaran

autonomía, fue la base para que estas experiencias 'llegaran para quedarse'.

El crecimiento de estas producciones en los territorios está fuertemente condicionada por el modelo hegemónico predominante, el cual genera conflictos y tensiones permanentes que requieren un rol protagónico del Estado a través de políticas públicas que permitan compensar y disminuir estas asimetrías.

A través de la comparación de los casos, se encontraron similitudes y particularidades que pueden ayudar en la formulación de estrategias de desarrollo vinculadas con la realidad local y con el objetivo de estimular acciones territoriales sostenibles. ■

Mariana Marasas

Curso de Agroecología, Fac. de Cs. Agrarias y Fles. UNLP / IPAF Pampeana-INTA.

Correo electrónico:
mmarasas@correo.inta.gov.ar
mmarasas@yahoo.com.ar

Irene Velarde

Curso de Extensión Rural, Fac. de Cs. Agrarias y Fles. UNLP.

Juan Garat

Curso de Extensión Rural, Fac. de Cs. Agrarias y Fles. UNLP.

Referencias

- Bozzano, Horacio. 2009. **Territorios posibles. Procesos, lugares y actores.** Buenos Aires. Editorial: Lumiere.
- Marasas M. e I. Velarde. 2000. **Rescate del saber tradicional como estrategia de desarrollo: los viñateros de la costa.** *Boletín de ILEIA para la agricultura sostenible de bajos insumos externos.* Vol. 16, N° 2, pp. 23-24.
- Muchnik, J., G. Nogar, J. Torres, I. Velarde, R. Pérez, J. Garat y A. Maggio. 2006. **Sistemas agroalimentarios localizados y nuevas ruralidades: los quesos de Tandil.** *Sistemas agroalimentarios localizados: Procesos de innovación y valorización de los recursos locales.* Buenos Aires. Ed: UNLP-INTA.
- Sili, M. 2005. **La Argentina rural. De la crisis de la modernización agraria a la construcción de un nuevo paradigma de desarrollo de los territorios rurales.** Buenos Aires. Ediciones INTA.



Las viñas y el trabajo en la producción primaria

Foto: autores

La leche: instrumento del desarrollo rural en América Latina



Ilustración de la Ruta del Queso, Turrialba, Costa Rica

FRANÇOIS BOUCHER, JOSÉ A. FRAIRE

Introducción

Ante los efectos negativos de la globalización y la liberalización comercial, las propuestas de desarrollo con una visión local han ganado importancia: revalorizan el territorio y buscan que los actores tengan mayor participación en la activación de procesos de desarrollo económico y cambio estructural que permitan mejorar sus condiciones de vida.

La leche es considerada como un producto genérico (*commodity*); sin embargo, puede convertirse, mediante un proceso de activación, en un recurso específico que permite incrementar la seguridad alimentaria y apoyar la sustentabilidad económica, ecológica y social de las comunidades productoras.

Este artículo se enfoca en la relación entre territorio, desarrollo regional y producto, mediante el análisis de cuatro casos en América Latina, en los cuales el nexo entre la producción de leche, el territorio y los actores y sus acciones colectivas, es central en el desarrollo regional. El enfoque utilizado para el análisis es el Sistema Agroalimentario Localizado (SIAL, sistemas constituidos por organizaciones de producción y de servicios asociadas, mediante sus características y su funcionamiento, a un territorio específico, Muchnik y Sautier, 1998), que permite estudiar el desarrollo de sistemas productivos conformados por redes locales de agroindustrias rurales, centrándose en las interacciones entre territorio, innovación, calidad de productos y acciones colectivas.

Un SIAL posee ventajas competitivas potenciales ligadas estrechamente al territorio, aunque se requiere de un proceso de activación; es decir, que las agroindustrias rurales sean capaces de movilizar recursos para mejorar su competitividad (Schmitz, 1997) a través de acciones colectivas y de la coordinación

entre actores que buscan valorizar el origen territorial de sus productos. Las denominaciones de origen, las marcas colectivas y otras formas similares de identificación geográfica son ejemplos de acciones colectivas. Otra forma de activación es la construcción de una canasta de bienes y servicios, la cual permite una valorización conjunta del sistema, pues cada producto aprovecha el renombre de los elementos que la componen, generando a su vez externalidades positivas para

E. Barragán López, Cotija, México

el resto. Los casos presentados a continuación ponen de manifiesto el papel de la leche como un recurso específico con potencial para impulsar procesos de crecimiento económico y de cambio estructural local y regional.

El queso Cotija de México: de marca colectiva a denominación de origen

La fabricación del queso Cotija se realiza en pequeñas poblaciones de la sierra Jalmich, localizadas alrededor de la ciu-

Cotija, Michoacán, México

Foto: OMAR802, en Wikipedia





Turrialba, Costa Rica

Foto: MBlanco - <http://rutas-agroturismo.blogspot.com>

dad de Cotija, en el estado de Michoacán, donde se realiza la mayor parte de su venta y de donde este queso toma su nombre. La región se encuentra entre los 700 y los 1.800 metros sobre el nivel del mar, y tiene una precipitación pluvial promedio de 900 milímetros, concentrada entre julio y octubre. Estas características permiten que durante el verano la temperatura no rebase los 25 grados centígrados y que la humedad relativa nunca sea inferior al 80 por ciento, condiciones que favorecen la elaboración del queso.

En 1998 se funda la Asociación Regional de Productores de Queso Cotija, a partir de la iniciativa de un grupo de investigadores para ayudar a los productores a mejorar la calidad de sus quesos y a obtener una denominación de origen para proteger su producto y su reputación. Se consideraba que este queso cuenta con las características de los productos susceptibles de ser protegidos bajo una denominación de origen: una historia, una cultura (la cultura ranchera), un territorio delimitado (la sierra Jalmich), un

saber hacer local con raíces territoriales profundas y una reputación. Aunque el proyecto comenzó con solo cinco productores, rápidamente congregó más y actualmente agrupa a 92.

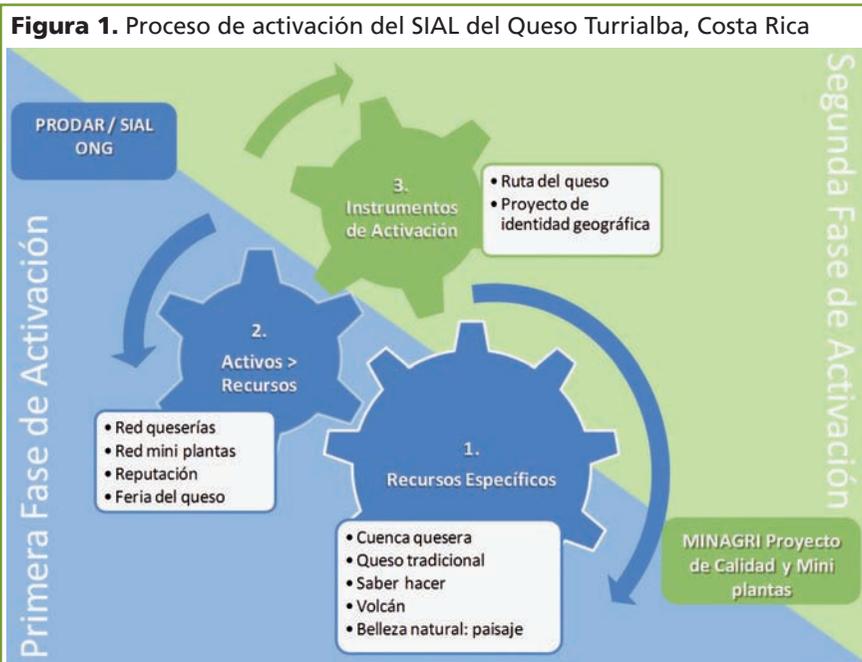
En 2005, la Asociación obtuvo del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) la marca colectiva. Sin embargo, el IMPI consideró que la organización de productores y el aseguramiento de un cierto nivel de calidad son todavía insuficientes para otorgarles la denominación de origen. Cumplir con estos niveles representa un reto para conservar la fama y el mercado del queso y, con ello, mantener los beneficios que se han alcanzado en la actualidad.

La ruta del queso de Turrialba, Costa Rica

El SIAL de queserías rurales de Santa Rosa de Turrialba se localiza al noreste de la cabecera del cantón de Turrialba, provincia de Cartago, en la Cordillera Volcánica Central de Costa Rica, donde se eleva el Volcán Turrialba. Se trata de un área montañosa con suelos fértiles y una topografía muy accidentada, condiciones que han dado lugar al florecimiento, desde hace más de un siglo, de una cultura lechera.

Las acciones colectivas emprendidas por los actores en esta concentración de agroindustrias rurales queseras se pueden clasificar como formales e informales. Las primeras tienen que ver con la formación de la Asociación de Productores Agropecuarios de Santa Cruz de Turrialba (ASOPROA), que agremia a gran parte de los propietarios de las fincas y plantas queseras y responden a objetivos comunes muy concretos. Entre las acciones que están todavía en proceso de formalización se encuentran la Red de Agroturismo; el Grupo Organizador de la Expo-Feria del Queso, celebrada desde 2002, y el Grupo Gestor del Sello de Identidad Geográfica para el Queso Turrialba.

Uno de los principales resultados de estas acciones colectivas ha sido el diseño y puesta en marcha de la Ruta Turística del Queso por las carreteras y caminos de Santa Cruz que comprende un recorrido por las fincas y plantas donde se produce el queso Turrialba. Dentro de esta canasta también se ofrece recreación, hospedaje, convivencia con la cultura local, buena mesa y productos artesanales.



Los esfuerzos invertidos en el Plan de Agroturismo con apoyo del PRODAR-IICA, proponen rescatar la cultura e historia de la zona ligadas a la producción lechera y quesera, las mismas que, aunadas a las riquezas escénicas y turísticas y la riqueza de su fauna y flora, traerían ingresos no solo para la producción quesera, sino también para otros pobladores gracias a la creación de nuevos sitios de trabajo. Estas iniciativas muestran cómo la experiencia del desarrollo de este caso SIAL en Santa Cruz de Turrialba, sirvió para incentivar y activar las potencialidades locales y enrumbar a los pobladores rurales hacia proyectos concretos de desarrollo local.

M. Cascante Sánchez, Turrialba, Costa Rica

Mucha gente que ha pasado por nuestra parroquia visitando nuestras agroindustrias rurales tiene la opinión generalizada de que sería importante replicar estos proyectos en otros lugares. ¡Considero que esto es posible! Salinas ha tenido la suerte de reunir muchas características que han facilitado las cosas, lo cual no descarta que en otras zonas se hagan proyectos similares. Pero hará falta voluntad, convicción de ideas y entrega de quienes deseen sacar adelante a sus pueblos.

L. González, Salinas de Guaranda, Ecuador

El resumen de este proceso de activación se presenta en la figura 1.

Las queserías rurales de Salinas de Guaranda, Ecuador

Salinas es una parroquia civil (división administrativa equivalente a una municipalidad) de la provincia de Bolívar, ubicada en la parte central del Ecuador. Se sitúa a 3.560 metros sobre el nivel del mar y tiene una temperatura promedio de 10 grados centígrados.

La activación del SIAL de Salinas comenzó hace 30 años por iniciativa del sacerdote salesiano Antonio Polo y de José Dubach, experto quesero de origen suizo, que buscaban ayudar a una de las comunidades más pobres de la región central de la serranía ecuatoriana. Este caso es considerado como uno de los más exitosos en América Latina y es regularmente tomado como ejemplo del potencial de la agroindustria rural como factor de desarrollo rural.

Después de un proceso de aprendizaje, en 1978 se inicia la producción de quesos aplicando una tecnología artesanal suiza. La primera planta funciona como un centro de capacitación y como abastecedora del primer centro de ventas en la ciudad de Quito, la tienda El Salinerito. Posteriormente, con la finalidad de concentrar la leche de una pequeña área, crear nuevas fuentes de empleo y especializar a cada una de las plantas en determinada variedad de derivados lácteos, se fueron creando otras unidades productoras. Hoy en día existen 24 plantas procesadoras de lácteos en la parroquia de Salinas, cuyos productos son comercializados exitosamente tanto en mercados locales como en supermercados y tiendas comunitarias en las principales ciudades del país.

También se ha desarrollado la marca colectiva El Salinerito, con la que se identifican no solo los quesos, sino otros productos como chocolates, pasta y licor de cacao; hongos secos, turrone, mer-

meladas, embutidos, panela y artesanías. Las microempresas asociadas dan trabajo a más de mil personas.

El éxito de esta iniciativa se fundamenta, en gran medida, en la sólida organización de los productores que culminó con la Fundación de Organizaciones Campesinas de Salinas (FUNORSAL), una organización de segundo grado, es decir, una agrupación de organizaciones de base que adquiere un estatuto de representatividad local o regional a medida que busca concretar las demandas de sus bases, que agrupa a las 25 comunidades de la parroquia, y que cuenta con el apoyo de una fundación cercana a la Iglesia y del Fondo Ecuatoriano *Populorum Progressio* (FEPP), fundación que promueve el desarrollo rural a nivel nacional.

Por otro lado, la creación de un alto valor agregado por la diversificación de productos lácteos (quesos finos como andino, dambo, tilsit, gruyere, parmesano, mozzarella, provolone, provolone ahu-

mado, asiago, camembert, fondue y con hierbas), ha permitido generar recursos económicos para financiar múltiples obras sociales y otros proyectos productivos. El proyecto quesero en Salinas se convirtió en la columna vertebral del sistema, permitiendo mejorar la calidad de vida de la población, impulsar un desarrollo socioeconómico solidario, frenar la migración juvenil, crear y diversificar fuentes de empleo, mejorar los hábitos alimenticios y la nutrición, reforestar la región y desarrollar un modelo ganadero sostenible.

Finalmente, el capital social de las comunidades, manifiesto en la red de vínculos entre ellas, los productores, las organizaciones y los comercializadores, ha aportado la cohesión social necesaria para el impulso de las acciones colectivas que han fortalecido este SIAL (ver: Pablo Borja y Antonio Polo, "La experiencia de desarrollo de Salinas de Guaranda, Ecuador", en LEISA 21-2, septiembre 2005, pp. 18-20).

Salinas de Guaranda, Ecuador

Foto: <http://www.toursalinerito.com>



Conclusiones

Ante las adversidades generadas por las condiciones de pobreza y el acceso y creación de mercados, los productores han buscado organizarse para obtener beneficios de forma colectiva. Los procesos de activación colectiva expuestos nos indican modos mixtos de coordinación en los que los productores interactúan con instituciones públicas, sociales y privadas.

La exposición de los casos presentados permite reflexionar en torno a:

- el impulso al consumo interno para disminuir la malnutrición y la pauperización creciente de las sociedades rurales, mientras que, paralelamente, se busca competir en los mercados de exportación;
- la atención al desarrollo local y a la organización territorial de las actividades rurales;
- la articulación de las iniciativas locales y territoriales con otros espacios sociales, económicos y políticos;
- la atención a los desafíos medioambientales y la exigencia de nuevas normas internacionales de calidad;
- el diseño de estrategias de capacitación de los productores y de valorización de los recursos locales (productos, saber hacer e instituciones privadas y públicas) para favorecer procesos de innovación.

Los tres casos analizados ponen de relieve el papel de la leche como recurso específico generador de un proceso de desarrollo territorial y regional, pues si bien la leche es normalmente un producto genérico, en estos casos, gracias a un proceso de activación colectiva, se vuelve un recurso territorializado y se convierte en eje del desarrollo local. Las acciones colectivas llevadas a cabo por los actores involucrados permitieron la creación de productos específicos identificados y demandados por su calidad y otras características relacionadas con el tipo de vaca que produce la leche, su alimentación, el tipo de pasto y las condiciones geoclimáticas de la zona de producción, pero también se encuentran estrechamente

relacionadas con la historia y la cultura del territorio, con el saber hacer de los productores y con las instituciones y las dinámicas locales.

Finalmente, la revisión desde el enfoque SIAL del proceso de activación de las experiencias estudiadas nos permite señalar algunos elementos a tomar en cuenta para la formulación de proyectos de desarrollo rural: 1) el papel de las agroindustrias rurales multifuncionales, pues su importancia no es únicamente económica, sino que también contribuye al desarrollo social y al impulso del desarrollo sostenible; 2) el rol de los gobiernos y otras organizaciones locales en el proceso de valorización y protección de los recursos territoriales, así como también en la provisión de infraestructura que soporte e impulse el desarrollo, y 3) el proceso de desarrollo local basado en un producto como la leche reposa en la eficiencia colectiva para construir un recurso territorializado en relación con la calidad del producto (marcas colectivas, sellos de calidad y denominaciones de origen), las formas de aprendizaje y de coordinación entre actores individuales, colectivos, públicos y privados, y su capacidad de combinar sus recursos específicos con otros externos. ■

François Boucher

Especialista en Agroindustria Rural y Territorio, IICA-México, CIRAD-Francia
Correo electrónico: fymboucher@yahoo.com

José A. Fraire

Consultor especialista junior en Agroindustria Rural y Territorio, IICA-México.
Correo electrónico: jose.fraire@iica.int

Referencias

- Barragán López, E., R. Álvarez Barajas y P. Chombo Morales. 2005. **Reglas de uso: marca colectiva. Queso Cotija. Región de Origen.** El Colegio de Michoacán, México.
- Boucher, F. 2004. **Enjeux et difficulté d'une stratégie collective**

d'activation des concentrations d'Agro-Industries Rurales, le cas des fromageries rurales de Cajamarca, Pérou. Tesis de doctorado, Universidad de Versailles Saint Quentin en Yvelines, noviembre de 2004.

- Bravo, D. 2004. **Estudio sobre la concentración de empresas agroindustriales en Salinas, Ecuador.** En: *Informes de estudios de caso, estrategias de las agroindustrias rurales y dinámicas territoriales*, Proyecto Sistemas Agroalimentarios Localizados, CD. IICA, PRODAR, CIAT, CIRAD, San José Costa Rica.
- Cascante Sánchez, M. 2006. **Efectos de un estudio SIAL: potencialidades de desarrollo y movilización local.** Sistemas Agroalimentarios Localizados. Memorias del Congreso Internacional ARTE, Agroindustria Rural y Territorio. Editorial UAEM, Toluca, México.
- Chombo Morales, P. 2005. **Experiencia de un encuentro inesperado, la apropiación de una propuesta tecnológica para la producción artesanal con certificación de origen y calidad del queso Cotija.** En: Barragán López, E. (ed.). *Gente de campo, patrimonios y dinámicas rurales en México.* El Colegio de Michoacán, México.
- Gonzáles, L. 1999. **Presentación de las queserías rurales de Salinas.** En el foro electrónico sobre agroindustrias rurales organizado por CONDESAN/PRODAR.
- Muchnik, J. y D. Sautier, 1998. **Systèmes Agro-Alimentaires Localisés et construction de territoires.** CIRAD. Montpellier, Francia.
- Schimtz, 1997. **Collective efficiency and increasing returns.** *IDS Working Paper* N° 50. UK. 28 p.
- Torre, A. 2000. **Activités agricoles et Agro-Alimentaires et processus de Développement local.** En: *Revue d'Economie Régionale et Urbaine.* RERU 2000 III Paris, Francia.
- Vásquez-Barquero, A. 1997. **Crecimiento endógeno o desarrollo endógeno.** *Cuadernos del CLAEH*, N° 78-79, Montevideo.

¡No olvide responder la encuesta sobre la continuidad de LEISA en 2012!
<http://www.etcandes.com.pe/leisa-al/encuesta.html>



La papa:

componente principal de los sistemas alimentarios en los Andes

FIDEL TORRES G.

Nadie maltrata ni menosprecia a quien se admira y respeta.

Santiago Ramón y Cajal

La papa es el artefacto más valioso que las antiguas civilizaciones andinas han aportado al bienestar de la humanidad. Las papas silvestres no son comestibles; este tubérculo, que fue el soporte alimenticio de la revolución industrial europea, uno de los cuatro cultivos sembrados en todo el planeta –junto al trigo, el maíz y el arroz– y, actualmente, el estandarte de la innovación gastronómica en el Perú, es producto del enérgico e inteligente proceso milenario de domesticación desarrollado por las sociedades andinas. En el Perú, alrededor de 600 mil familias producen 3 millones de toneladas métricas por año en 270,000 hectáreas, aportando alrededor de US\$ 400 millones al producto bruto interno (PBI) (Ordinola y otros, 2009).

La diversidad genética de un organismo no garantiza por sí misma un beneficio directo a quienes la poseen. La naturaleza produce variaciones sucesivas; el hombre las identifica y aumenta en determinadas direcciones útiles, generando razas mejoradas muy diferentes a sus parientes

silvestres. Es decir, la utilidad y formas acabadas de las que se sirve la humanidad con las especies que domestica, no aparecen de repente de la sola variabilidad, sino del proceso de selección acumulativa, de la capacidad para detectar, reproducir, seleccionar y propagar las variaciones que más le conviene utilizar y mantener (Darwin, 1859), transformando a dichos organismos en creaciones puramente humanas (artefactos) que por sí mismos ya no pueden reproducirse (Bonavía y Grobman, 1982).

El triunfo de este desafío intelectual, concretado en la papa, se verifica en la selección realizada sobre más de 180 especies silvestres (INIA, 2005) para domesticar solo ocho de ellas (ver cuadro 1) y formar una pequeña baraja de especies cultivadas a partir de las cuales se han obtenido las más de 5.000 variedades que se consumen en el mundo entero, hasta las más selectas que se exportan procesadas o forman parte de recetas especializadas.

Sin los tubérculos la ocupación humana de los Andes hubiese sido imposible. La papa representó desde una etapa temprana de la historia, una base de carbohidratos de fácil acceso para el consumo humano y un soporte de los sistemas

alimentarios. Antes de las expansiones Tiawanaku y del Tawantisuyu, se debieron a los habitantes del Qollao, en el entorno del lago Titicacca, las contribuciones que permitieron el desarrollo de la civilización andina mediante la domesticación de tubérculos y camélidos para la elaboración de chuño y charqui como bases alimenticias de una gran población. Sobre este proceso se basó posteriormente la instauración del estado inca.

La domesticación de especies diploides (con dos series de cromosomas) adaptadas a los valles templados, y de especies triploides (con tres series de cromosomas) estériles (que no se reproducen por sí solas) resistentes al hielo de las alturas de las punas, junto a la tecnología de procesamiento en forma de chuño para almacenamiento, representó la base tecnológica de la producción de excedentes. Estos excedentes permitieron grandes inversiones estatales en tecnología de ampliación de la superficie agrícola mediante andenería y sistemas de riego destinados a la producción de maíz. Las tecnologías desarrolladas para el almacenamiento de ambos cultivos (el chuño con su capacidad de almacenamiento prolongado y el maíz

Cuadro 1. Especies nativas de papa domesticadas

Especie	Ploidía*	Cualidad	Adaptación
<i>Solanum ajanhuiri</i>	2x=2n=24	papa amarga, uso en chuño	Tolerante a helada, sequía
<i>Solanum goniocalix</i>	2x=2n=24	papa amarilla, alta calidad	Tolerante al calor y a 'ranchar' (hongo)
<i>Solanum phureja</i>	2x=2n=24	papa criolla	Resistente a enfermedades
<i>Solanum stenotomum</i>	2x=2n=24	papa morada, alta calidad	Tolerante a helada y hongo (<i>Spongospora</i>)
<i>Solanum chaucha</i>	3x=2n=36	papa huayro, harinosa	Precoz, ligera tolerancia a 'ranchar'
<i>Solanum juzepzukii</i>	3x=2n=36	papa amarga, uso en chuño	Tolerante a helada
<i>Solanum tuberosum</i> (ssp andigena)	4x=2n=48	papas de colores	Tardías y semitardías
<i>Solanum curtilobum</i>	5x=2n=60	papa amarga, uso en chuño	Tolerante a heladas

* número de juegos completos de cromosomas en una célula.
Fuente: SEINPA, semilla básica de papa en el Perú

que se conserva mejor que el tubérculo con el mantenimiento de sus cualidades culinarias) fueron elementos clave en la creciente economía de estado inca, siendo la papa la base de su seguridad alimentaria (Murra, 2002).

Ante los cambios climáticos que amenazan la existencia de lo que hoy se tiene, las familias andinas, por iniciativa propia, mantienen la reserva de genética para nuevas variedades de papa que respondan a la demanda de adaptación. Lo hacen a través de sus bancos de conservación in situ de especies nativas y de sus tecnologías de manejo, sin financiamientos estatales ni extranjeros, y sin certificaciones académicas ni publicaciones internacionales. Mantienen la posibilidad competitiva del agro peruano al persistir en conservar las ocho especies cultivadas que domesticaron sus antepasados, a partir de las cuales se cuenta con variedades resistentes al calor y al frío extremo, a enfermedades y plagas, de crecimiento rápido y lento, de altos contenidos de materia seca y antioxidantes.

Redomesticación para acelerar su adaptación al cambio climático

En los Andes del norte del Perú (región Piura), las familias agricultoras también han realizado un aporte a este proceso colectivo de saberes. En el escenario de cambio climático, expansión del consumo, necesidad de seguridad alimentaria y nuevas estrategias e innovaciones para propagar y conservar in situ la variabilidad de las

papas nativas, la ruta de la multiplicación clonal de la papa es ineficiente e insostenible en los Andes tropicales cálidos cercanos al ecuador. Es, por tanto, un desafío para los agricultores e investigadores redomesticar la especie mediante su propagación sexual. El proceso se ha verificado en la meseta andina de los Altos de Frías (Ayabaca), donde familias conservadoras poseedoras de una agricultura de alta cultura han usado las semillas sexuales o botánicas de variedades nativas, incrementando a 75 el número de variedades nativas adaptables a estas condiciones de montañas tropicales de baja altitud (Torres, 2002), por lo que fueron las innovadoras del Proyecto de Conservación In Situ de Cultivos Nativos y sus Parientes Silvestres, financiado por PNUD, liderado por el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA) y ejecutado en Piura por la Central Peruana de Servicios (CEPESER) y la Coordinadora de Ciencia y Tecnología Andina (CCTA) entre 2001 y 2006.

Estos agricultores, descendientes de los creadores y actuales conservadores de la papa y otras especies alimenticias –oca (con mayor contenido de hierro que las lentejas), olluco (rico en vitamina C), mashua (fuente importante de proteínas), maca (activadora de la circulación), ají (importante fuente de vitaminas A y C), quinua, yacón, arracacha, tarwi, quiwicha y muchos otros– altamente valoradas y codiciadas por la biotecnología, son también los mismos peruanos sometidos a indignantes

procesos de discriminación educativa, de justicia, salud, derecho sobre sus territorios y sobre el agua que los sostiene, donde generan sus propias fuentes de trabajo y cuyos productos alimentan a las ciudades que los excluyen. ¿Cómo explicar ese maltrato y menosprecio desde el Estado a quienes el mundo admira y respeta?

Los antiguos habitantes de lo que hoy es el Perú iniciaron su agricultura hace aproximadamente 8.000 años. Desde entonces hasta 1532, domesticaron 180 especies vegetales alimenticias, medicinales y de diversas utilidades (Lapeña, 2007). Podría decirse que crearon una especie útil cada 45 años. Desde la conquista hasta nuestros días han pasado 479 años y no se ha vuelto a crear o domesticar una sola. El fenómeno de la domesticación no es aislado, es el elemento fundamental de todo un conjunto de sistemas de trabajo al que globalmente llamamos agricultura, en torno al cual se construyeron los significados de vida de la cultura andina.

Para lograr sus propósitos, recurrieron a un asombroso despliegue de ingenio científico y tecnológico, basado en la comprensión profunda de su entorno ambiental. Esto les permitió lograr resultados de adaptación de las diversas especies que domesticaban mediante sistemas ingenieriles que cumplían con los mismos principios que las actuales tecnologías de punta de la ciencia occidental. El ejemplo emblemático de ello es el complejo experimental de los andenes concéntricos de Moray, donde se realizaban intensivas pruebas de adaptación de especies simulando las funciones de lo que hoy se denominan fitotrones en la tecnología de punta occidental (métodos de cultivo altamente controlados).

Nueva era de innovación de las papas nativas

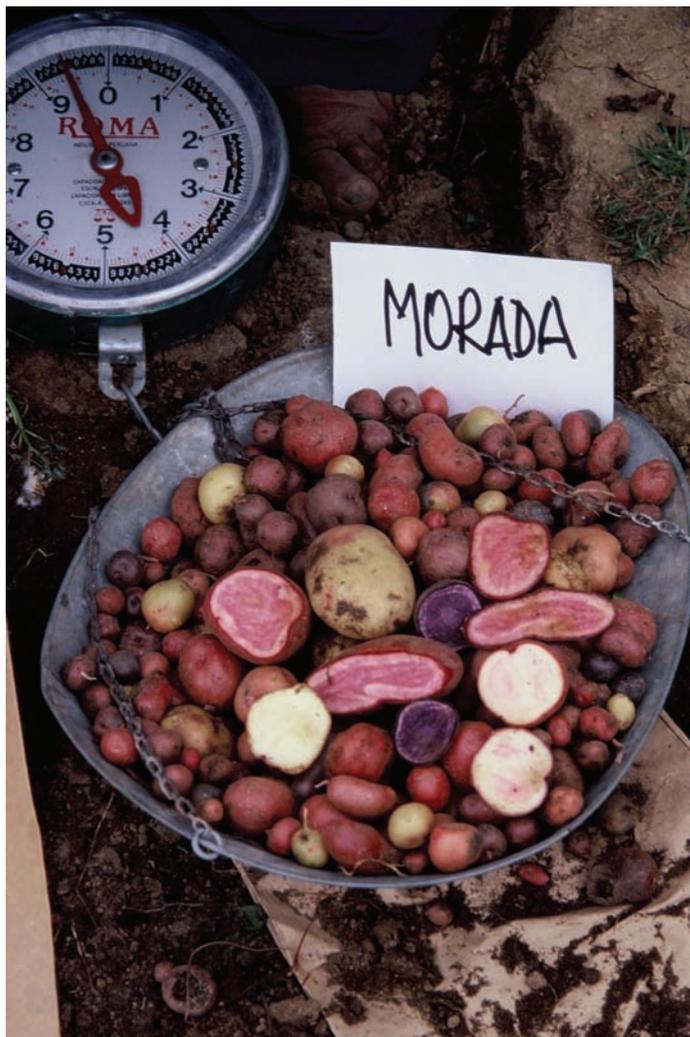
El control vertical de los pisos ecológicos y el manejo de la variabilidad genética para responder a la variabilidad climática y biótica fueron estrategias tecnológicas novedosas, facilitadas por entornos institucionales que hicieron una agricultura prehispanica exitosa en la gestión del riesgo. Un ejemplo fue la creación y manejo del amplio germoplasma de variedades nativas utilizadas a lo largo de los Andes.

Hoy existe una renovación del prestigio de la cultura peruana a través de su arte culinario. La papa es el insumo central de este proceso y nuevamente se capitaliza un logro no suficientemente reconocido: el papel de los conservadores de la diver-

sidad de tubérculos andinos. Emerge una industria exportadora de papas nativas que ha sido posible gracias a la resistencia cultural de las sociedades andinas, haciendo frente a la homogeneización de productos inducida por el mercado y a la subestimación de la tecnología tradicional por la tecnología moderna. Dicha resistencia es expresada por la conservación de los conocimientos tradicionales –dentro de los cuales se encuentra la valoración de la calidad alimentaria contenida en los tubérculos andinos– como parte de un complejo módulo de conocimientos tecnológicos, productivos y económicos que conforman una estrategia de conservación in situ, y de permanente adaptación al cambio de las condiciones climáticas y de conquista de nuevos espacios, como lo hacían los investigadores incas en los andenes concéntricos de Moray.

A partir de la década de 2000 se desarrollaron iniciativas exitosas de vinculación de consumidores urbanos (nacionales y extranjeros) con los productores andinos y la diversidad de la papa. Se visualizaron también nuevas oportunidades de innovación para las papas nativas en base a una demanda centrada en sus atributos estéticos, nutritivos, culinarios y de procesamiento (Ordinola y otros, 2007).

El mercado especializado de papas nativas ejerce fuerte presión de preferencia sobre un pequeño grupo de variedades nativas que responden a las exigencias de procesamiento, conservación y presentación, apartando a cientos de variedades más. El efecto concreto es que se induce al incremento de las superficies de producción de las variedades demandadas, en detrimento de las áreas destinadas a las demás. No existe una política de fomento y estímulo a la conservación de la diversidad de papas nativas que haga incidencia directa en los conservadores que pusieron a disposición de esta nueva industria un insumo conservado por ellos sin inversión externa alguna. La ausencia de incentivos a la cultura de conservación no garantiza la acción combinada del mercado y los cambios generacionales en las familias de conservadores. La innovación tecnológica en las papas nativas requiere de una innovación institucional para mantener y vigorizar a las sociedades agrarias conservadoras. En un país con la dimensión de biodiversidad que posee el Perú, es sorprendente que no exista un programa nacional de domesticación.



Variabilidad generada por semillas sexuales

Foto: autor

Colocar la biodiversidad en el mercado sin una institucionalidad que priorice a las familias conservadoras por encima del producto conservado, implica poner en marcha un acelerado proceso de erosión genética, a pesar de los únicos cinco dispositivos legales existentes, que están enfocados en el producto y su comercialización y no en el productor (Ordinola y otros, 2009). El mercado es una fuerza social que puede erosionar la diversidad si erosiona la fuerza social que la sostiene, es decir, este es un caso en el que la protección de los conservadores es la esencia de la conservación. ■

Fidel Torres G.

AGRORED NORTE

Correo electrónico:

ftorres@agrorednorte.org.pe

Referencias

- Bonavía, Ducio y Alexander Grobman, 1978. **El origen del maíz an-**

dino. En: R. Hartman y U. Oberem (eds.), *Amerikanistische Studio*. Coll. Inst. Anthr: 20, pp. 81-92.

- Lapeña, Isabel, 2007. **Semillas transgénicas en centros de origen y diversidad.** SPDA, Lima; Perú.
- Murra, John, 2002. **El mundo andino. Población, medio ambiente y economía.** Pontificia Universidad Católica del Perú. IEP, Lima.
- Ordinola, M.; A. Devaux, K. Manrique, C. Fonseca, A. Thomann, 2009. **Generando innovaciones para el desarrollo competitivo de la papa en el Perú.** Centro Internacional de la Papa, Lima, Perú. 64 pp.
- Torres Guevara, Fidel, 2002. **Tecnología y diversidad de papa en trópicos cálidos: semilla sexual (botánica); Sistema de producción de papa y conservación de su diversidad en la sierra de Piura.** 2002. CEPESER, INRENA, Punto Focal de UNCCD en Perú. Ed. Dardo Comunicaciones, Piura, Perú. 190 pp.

Cambios en los regímenes alimentarios en América Latina y riesgos para la seguridad alimentaria



Puesto de venta en feria local, México

Foto: M. Pensado

MARIO DEL ROBLE PENSADO LEGLISE

En América Latina y el Caribe existen tres grandes patrones de consumo alimentario que han sido modificados por la transnacionalización de la agricultura sucedida en el siglo XX y, más recientemente, con la globalización. Sin embargo, las deficiencias de las políticas agrarias y las distorsiones en el consumo de alimentos provocadas pueden afectar seriamente la seguridad alimentaria de la región, dadas las tendencias en el consumo de nutrientes en países representativos.

La política de gasto público agropecuario en América Latina y el Caribe

Uno de los factores que han contribuido a la transformación de los regímenes alimentarios es la importancia relativa del gasto público agropecuario. Se trata de un indicador de la relevancia del campo para un estado nacional o para una re-

gión, independientemente de su eficacia real en el ejercicio de la política pública agraria. La experiencia de los países industrializados es ilustrativa al respecto. Si se compara el monto del presupuesto agropecuario de los EE.UU. con el total del gasto público agropecuario y rural de América Latina y el Caribe en el lapso 1998-2000, se evidencia la disparidad de criterios de políticas y de sus efectos. Existe una asimetría en recursos: los EE.UU., gastaban alrededor de 20 centavos por cada dólar generado en la agricultura, mientras que el promedio latinoamericano de gasto agropecuario y rural era de 11 centavos por dólar generado en el sector agropecuario (Pensado, 2004). Más aún, si se observa a Latinoamérica a nivel de subregiones y se compara el porcentaje del gasto público agropecuario con respecto al producto bruto interno (PBI) agropecuario duran-

te el mismo lapso, se evidencian fallas de eficacia en el gasto público; por ejemplo, algunas subregiones gastaban mucho pero producían poco, lo cual afectaba la capacidad de asegurar la alimentación y en particular la ingesta nutricional adecuada para su población. Mientras que los países del cono Sur, principal grupo agroexportador regional, gastaba menos de diez centavos por cada dólar generado en la agricultura, los países mesoamericanos, principal grupo agroimportador latinoamericano, gastaba veinte centavos por cada dólar producido en el agro, proporción semejante a la estadounidense (ver cuadro 1). Mientras que el grupo mesoamericano gastaba el equivalente al 37.9 por ciento del total del gasto agropecuario regional, solo producía el 20.7 por ciento del PBI agropecuario latinoamericano, a diferencia del grupo del cono Sur y del grupo andino (ver gráfico 1).

Cuadro 1. Estructura del gasto público agropecuario por grupos regionales de países de América Latina y el Caribe, 1998-2000

Región	Gasto público agropecuario	PBI total	PBI agropecuario	Promedio de gasto público agropecuario	
	Millones de US\$ a precios corrientes 1995=100			% PBI total	%PBI agropecuario
Mesoamérica	5.676,7	507.967,4	28.272,0	1,1	20,1
Caribe	430,5	21.159,5	2.222,9	2	19,4
Andino	1.261,3	256.316,4	25.464,7	0,5	5
Cono Sur	7.592,9	1.106.767,7	80.429,3	0,7	9,4
América Latina-Caribe	14.961,3	1.892.211,0	136.389,0	0,8	11
EE.UU.	40.713,3	8.896.968,0	194.742,0	0,5	20,9

Fuente: Pensado, 2004. Los países considerados para Mesoamérica son: México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Para el Caribe: República Dominicana y Jamaica. Para el grupo andino: Venezuela, Ecuador, Perú, Colombia y Bolivia. Para el cono Sur: Uruguay, Paraguay, Argentina, Chile y Brasil. Los datos de PBI para América Latina y el Caribe son de CEPAL, 2003, y los de EE.UU son de FMI y ERS-USDA.

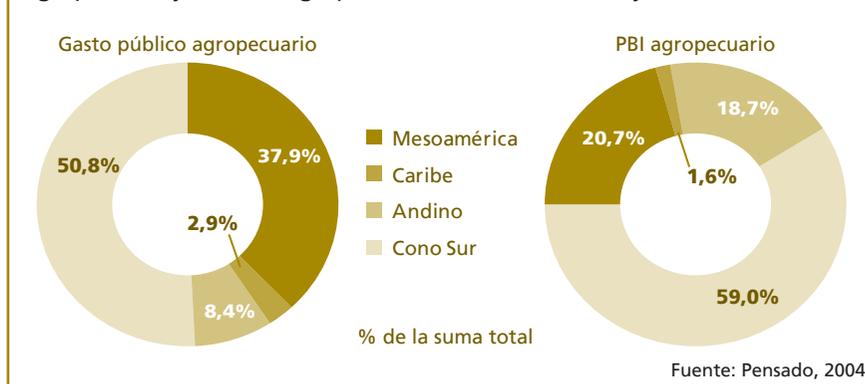
Regímenes alimentarios en América Latina y el Caribe

Un segundo aspecto fundamental es la evolución histórico-cultural alimentaria pues, a través del tiempo, las formas de alimentación latinoamericanas heredadas de las civilizaciones precolombinas, adaptadas a la biodiversidad y a los recursos naturales que poseían, han podido subsistir debido a que ciertos conjuntos de alimentos se han convertido en bienes patrimoniales alimentarios ubicados en la base de patrones de consumo que configuran completos regímenes alimentarios en la actualidad.

No obstante, su permanencia ha sido condicionada a formas de hibridación o de sincretismo cultural, aceptando el ingreso de nuevos alimentos que se han vuelto indispensables para el consumo social alimentario. Hoy en día se pueden reconocer, más allá del mestizaje y criollización cultural, tres grandes ejes de la alimentación en la región. La primera es la mesoamericana, sustentada por un conjunto de alimentos estructurados mediante el binomio maíz y frijol. La segunda es la andina, basada en un conjunto de alimentos estructurados con base en la papa y el maíz. La tercera es la amazónica, donde los alimentos representativos son la yuca y el frijol.

Durante la etapa del colonialismo europeo, se fueron incorporando alimentos exógenos a la región, los cuales fueron modificando los regímenes alimentarios prevaletentes. Este subgrupo de bienes alimentarios, hoy considerados básicos, incluye el arroz, el trigo, el aceite vegetal comestible, el azúcar, el café y diferen-

Gráfico 1. Participación relativa de grupos de países en el gasto público agropecuario y en el PBI agropecuario de América Latina y el Caribe, 1998-2000



tes tipos de productos pecuarios (huevo, carne de pollo, carne de res y cerdo, etc.), según la subregión (Pensado, 2005). Más adelante, con la adopción de la vida urbana como hegemónica culturalmente, se generalizaron los productos alimentarios industrializados y de tipo *fast food* (comida rápida).

Sin embargo, desde el último tercio del siglo XX, con el proceso de globalización se han expresado variantes en los patrones de consumo al nivel mundial. Ahora hay nichos de mercado en diferentes estratos sociales que muestran preferencias por lo natural, por los nutraceuticos (alimentos con capacidades medicinales), por los 'étnicos', etc., y en general se ha expandido una amplia oferta de alimentos con variedad de sabores, aromas y texturas nuevas, locales y tradicionales, que tienden a ser cada vez más apreciados fuera de sus sociedades originarias. Inclusive, en algunos casos, los alimentos industrializados han tendido a enfatizar su identidad local con

el consumidor. En América Latina y el Caribe, la estructura alimentaria de tipo piramidal, en la que solo la oligarquía ubicada en la cúspide era la consumidora de bienes posicionales, se ha trastocado y ha sido remplazada por una estructura de tipo matricial, en la que todos pueden acceder a patrones alimentarios similares pero con diferentes calidades, grado de inocuidad y precios diferenciados según el estrato social (Green, 1990. Ver gráfico 2).

A estos cambios también se vinculan los problemas de acceso y disponibilidad que enfrenta la población en situaciones de contingencia (natural, ambiental, social, política, militar, etc.), o bien de crisis económica. En tales circunstancias, los consumidores tienden a dejar de consumir alimentos caros y a sustituirlos por otros (carne de res por carne de pollo o embutidos de cerdo, por ejemplo). También existen riesgos cuando se adoptan innovaciones científico-tecnológicas en los alimentos que no tienen



Productos de amaranto

Foto: J. Robles

como objetivo mejorar la nutrición de la población, sino más bien promover el lucro como, por ejemplo, la pretensión de convertir los alimentos patrimoniales en cultivos transgénicos. A ello hay que añadir periodos de incertidumbre en el acceso a los alimentos como en el actual fenómeno de la volatilidad de precios de *commodities* agrícolas.

En la región latinoamericana, estos cambios evidencian fallas en las políticas sobre seguridad alimentaria. Esto no se expresa necesariamente en escenarios de hambruna o desnutrición grave, sino que puede ser también un motivo indirecto del sobreconsumo de productos alimenticios híbridos con alto contenido de carbohidratos y azúcares (que dotan de energía y sa-

iedad pero no alimentan). Esto se puede observar en la trayectoria del consumo per cápita de los principales nutrientes, pues se traduce más temprano que tarde en un problema de salud pública con trabas para el desarrollo humano y, a la larga, en obstáculo para el desarrollo de los países. Se pueden usar tres tipos de indicadores: la trayectoria del consumo de calorías, de proteínas y de grasas per cápita, por país o región, para saber si existe una estrategia de seguridad alimentaria efectiva.

En el cuadro 2 podemos ver que los EE.UU., la Unión Europea, y países emergentes como Brasil, China, Rusia, India y Sudáfrica, tienden a manifestar un consumo de nutrientes per cápita estable, con poca variabilidad o, en todo caso, un crecimiento lento pero constante. Por el contrario, en América Latina existen países como Argentina que en los primeros años del siglo XXI vivió una severa crisis económica y que desembocó en una caída en la tasa de crecimiento de su consumo per cápita de proteínas en el promedio de los últimos 20 años (1985-1987 / 2005-2007), a diferencia de la tasa de crecimiento de los 20 años anteriores (1965-1967 / 1985-1987).

Otro caso es México: a partir de la crisis económica y de la liberalización económica de la mitad de la década de 1980, este país dio un viraje y manifestó una ostensible disminución o estancamiento del consumo per cápita de calorías, proteínas y grasas. Al contrario, en



Cuadro 2. Consumo alimentario per cápita

País o región	Suministro de energía (Kcal/persona/día)			Suministro de proteínas (g/persona/día)			Suministro de grasa (g/persona/día)		
	05-07	65-67 / 85-87	85-87 / 05-07	05-07	65-67 / 85-87	85-87 / 05-07	05-07	65-67 / 85-87	85-87 / 05-07
Argentina	3.001	-0,1	-0,2	94	0,0	-0,4	108	0,0	0,0
Brasil	3.099	0,7	0,7	84	0,3	1,3	105	2,4	2,1
Chile	2.957	-0,3	0,9	88	-0,3	1,4	90	0,1	2,4
México	3.245	1,2	0,2	92	1,1	0,5	95	2,3	0,6
AL y C	2.820	0,8	0,2	75	0,7	0,5	80	1,6	0,7
EE.UU.	3.770	0,7	0,5	114	0,4	0,4	161	1,0	0,7
Unión Europea	3.462	0,4	0,2	105	0,6	0,1	143	1,0	0,3
China	2.974	1,5	0,8	89	1,4	1,7	90	3,2	3,3
Federación Rusa	3.272	0,2	-0,2	97	0,4	-0,4	92	1,3	-0,5
India	2.301	0,5	0,3	56	0,5	0,2	48	1,1	1,3
Sudáfrica	2.986	0,2	0,2	81	-0,1	0,5	81	0,3	0,9
Mundo	2.779	0,6	0,3	77	0,4	0,5	79	1,1	1,0

Fuente: elaboración propia con base en datos de FAO, febrero 2011.



Comida de 'ningún lugar'

Foto: Magaly Sánchez



Dulces tradicionales mexicanos

Foto: M. Pensado

un ejemplo positivo, Chile demostró que en el período de 20 años entre 1965-1967 / 1985-1987, existió una falla en política alimentaria que coincide con el periodo de la dictadura, mientras que en los últimos 20 años (1985-1987 / 2005-2007) se instauró una política de seguridad alimentaria que elevó el consumo per cápita de nutrientes alimenticios a nivel nacional, además de convertirse en un país agroexportador competitivo.

Comentarios finales

El ejercicio ineficaz de la política pública agropecuaria incide en la vulnerabilidad alimentaria, asociada también a los cambios en los regímenes alimentarios en América Latina y el Caribe, lo que nos lleva a aceptar la naturaleza heterogénea y dinámica de nuestras sociedades. Hay procesos, como se ha visto, que ponen en riesgo la calidad y el acceso a la ali-

mentación, por lo cual debe existir una estrategia de seguridad alimentaria por país. En el caso del promedio de la región latinoamericana en consumo de nutrientes per cápita, es claro que se acerca más al comportamiento inestable y de fallas o ausencia de seguridad alimentaria, lo cual tiende a constituirse en un gran obstáculo para mejorar la salud y las condiciones de vida de la gente y hacer viable el desarrollo sostenible para la región. ■

Mario del Roble Pensado Leglise

Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo, CIIEMAD, Instituto Politécnico Nacional, México.
Correo electrónico: mpensado@ipn.mx
mrpl@prodigy.net.mx

Referencias

- FAOSTAT, 2011.
- Green, Raúl. 1990. **La evolución de la economía internacional y la estrategia de las transnacionales alimenticias.** En: *Revista Comercio Exterior*, Vol. 40, N° 2, México. p. 98-100.
- Pensado, Mario. 2004. **Estudio sobre gasto público agropecuario y de áreas rurales, 1985-2001 en ocho países de América Latina y el Caribe,** Mimeo, FAO, Santiago de Chile, enero, 2004.
- Pensado, Mario. 2005. **Los cambios en la naturaleza social del consumo de frijol en México y criterios para elaborar una política de abasto alimentario urbana en el contexto latinoamericano.** Tesis para obtener el grado de Doctor en Estudios Latinoamericanos, UNAM, feb.2005, México.

Agroecología, control y la 'rueda de producción' de una comunidad nativa:

enfrentando la precariedad en los Andes ecuatorianos

TRISTAN PARTRIDGE

Introducción: empresa colectiva

Este artículo trata sobre una 'Rueda de Producción' diseñada e implementada por miembros de una comunidad nativa del centro de Ecuador, en la provincia andina de Cotopaxi, la cual, a través de la localización de la producción, distribución y consumo de alimentos, reúne esfuerzos para contrarrestar la naturaleza precaria del empleo local y los precios fluctuantes de los alimentos. Esta acción colectiva fortalece la cohesión comunitaria e ilustra cómo ciertas formas de soberanía alimentaria pueden ocuparse de algunas de las claras desigualdades de nuestro sistema alimentario globalizado.

Lo global: paradoja y poder

La crisis alimentaria global –la paradoja del hambre en un mundo que tiene una agricultura capaz de alimentar a 12 billones de personas (FAO, 2002)– es presentada muchas veces como escasez de alimentos frente a una población en crecimiento. Entre otros autores, Lappé sostiene que esta es una explicación incompleta de los orígenes, perpetuación y profundización de la crisis; dice, además, que resolver esta paradoja pasa por distinguir entre una falta de alimentos y una falta de poder, entre los síntomas y las causas del hambre (Lappé, 2008).

En el caso de los pequeños agricultores localizados en todo el mundo, incluyendo los Andes ecuatorianos, la necesidad de poder incluye el poder para optar por salir del sistema, por controlar o influenciar cualquier sistema de mercado que afecte su acceso a los alimentos, el poder de decidir qué cultivos y en qué

cantidades producir ellos mismos, y el poder de definir y dirigir el destino de lo que producen.

La Constitución nacional y la agroecología

En la actualidad, las acciones a nivel subregional para avanzar en la dirección de un mayor control del productor sobre los sistemas alimentarios en Ecuador, se están realizando en un clima político en el que el gobierno nacional, a través de la nueva Constitución de setiembre de 2008, apoya nominalmente la idea de soberanía alimentaria. Estas actividades fortalecen el llamado, repetido por muchos grupos ecológicos y movimientos de agricultores, para que la producción de alimentos a nivel nacional sea agroecológica.

A grandes rasgos, la agroecología combina la oposición a los enfoques industriales de la agricultura con métodos que siguen prácticas orgánicas o de bajos insumos externos, promueven la biodiversidad y la integración de conocimientos tradicionales y extienden esas inquietudes a la esfera social. Estas prácticas son promovidas en la comunidad a la que se refiere este artículo, donde un gran afiche en el salón comunal dice: "San Isidro, declarada una comunidad agroecológica".

La comuna y la rueda de producción

En esta comuna nativa, con un sistema de semisubsistencia, se produce una variedad de cultivos tradicionales y de primera necesidad (maíz, papa, cebolla, beterraga, lechuga, zanahoria, frijol y diversas frutas, incluyendo el taxo o papaya y arbustos de moras) en pequeñas parcelas regadas por la lluvia y el sis-

tema de riego propio de la comuna. Alrededor de 500 personas, miembros de 84 familias, viven aquí donde el paisaje empieza a subir de la planicie central de los Andes ecuatorianos hacia sus pendientes occidentales.

Una iniciativa reciente ha dado inicio a intercambios semanales entre un colectivo de productores de alimentos en la plaza del pueblo. La idea fue descrita inicialmente en términos económicos: "en vez de que, digamos, diez familias vayan todas a Pujilí (el mercado más cercano) cada semana y que cada una gaste US\$ 10... se quedan aquí y estas familias hacen un círculo o rueda de productos (una rueda de producción)... De esa manera, quedándose acá, hay US\$ 200 en San Isidro que no estarían acá de otra manera..." (encuentro, 19 de febrero de 2011, testimonios recogidos por el autor). Estos eventos reúnen a las familias (principalmente mujeres y niños, ya que la mayoría de hombres deja el pueblo por trabajo) y resultan rápidamente en tratos y en la discusión de planes sobre lo que podría estar disponible la siguiente semana, con algunas variaciones en la asistencia, ya que no todos los productos están listos para ser cosechados semanalmente. De esta manera, el acceso a alimentos es negociado directamente, lo que contrasta con las desigualdades globales en la distribución de alimentos, y el destino de los cultivos es acordado entre los mismos productores.

Empleo precario, protección colectiva

Mientras que gran parte del trabajo de la comuna se enfoca en retener o retomar el control sobre los territorios, la identi-

dad –incluyendo prácticas de ‘justicia nativa’, en la actualidad disputadas a nivel nacional en la Corte Constitucional– y la producción de alimentos, el pueblo experimenta algunas marcadas realidades económicas que no se ajustan fácilmente a estos esfuerzos; la principal de ellas estriba en que la mayor parte de la población masculina viaja para encontrar trabajo por turnos en la industria petrolera. Casi todos los contratos son temporales y recientemente hubo una retahíla de contratos no renovados, dejando a muchos de los residentes de San Isidro sin empleo y en busca de un trabajo alternativo.

Esta incertidumbre en cuanto al trabajo refleja las tendencias globales en el aumento de empleos ‘precarios’, una ‘precariedad’ que se dice que existe en todas partes, pero que no es una ‘necesidad inherente’ ya que es posible desarrollar modos de protección colectiva (Dörre, 2006) para enfrentar los retos subsiguientes. La rueda de producción parece ofrecer una de estas formas de protección en el contexto de empleo pagado incierto, proporcionando tanto un mercado más confiable para la pequeña cantidad de productos que se cultivan, como una oportunidad para negociar directamente el precio de compra de los cultivos básicos.

Apropiación comunal, control comunitario

La rueda de producción también involucra a las mismas personas –diversos miembros de la comuna– quienes, con su trabajo colectivo, son conjuntamente responsables de mantener el sistema de riego y su fuente al final de una tubería de 20 kilómetros de largo en la altura del páramo. Esto consolida la inversión mutua y el control sobre la agricultura del pueblo entre los residentes de la comuna, y también hace eco del argumento, propuesto por Nigh, de que una estrategia esencial para la supervivencia (económica) de las poblaciones rurales similares es la “apropiación comunal de los procesos productivos y de la comercialización de sus productos” (Nigh, 1992), lo que a la vez protege el consumo de recursos naturales manejados cuidadosamente, como el agua, al evitar las exportaciones.

Conclusión

Maximizando el control de la comunidad –y del productor– sobre el precio de los alimentos y su destino, la rueda de producción proporciona un modelo para la

soberanía alimentaria nacional al mismo tiempo que garantiza un ingreso capaz de compensar las prácticas locales de empleo precario. Complementa esfuerzos existentes para manejar colectivamente los recursos naturales esenciales para la producción de cultivos en la comunidad y promueve, además, los principios de la agricultura agroecológica. Al gobernar tanto los procesos productivos como los comerciales, los participantes de la comuna de San Isidro pueden salvaguardar su acceso a alimentos en el contexto de un sistema de agricultura global insostenible y precariamente desigual. ■

Tristan Partridge

Universidad de Edimburgo, Reino Unido
Investigador Visitante, FLACSO Quito, Ecuador.

Correo electrónico:

T.H.Partridge@sms.ed.ac.uk

Referencias

- Dörre, Klaus. 2006. **Precarity – the Causes and Effects of Insecure Employment**. Trad. Paul McCarthy. Friedrich Schiller University, Jena: Goethe-Institut, Online-Redaktion. Consultado el 7 de abril 2011. Disponible en <http://www.goethe.de/ges/soz/dos/arb/pre/en1870532.htm>
- Gasperini, Lavinia y Charles Maguire. 2002. **Targeting the rural poor: the role of education and training**. Extension, Education and Communication Service: FAO Research, Extension and Training Division - Sustainable Development Department. Artículo presentado en el International Working Group on Education, en Lisboa, Portugal, en noviembre de 2001. Consultado el 7 de abril 2011. Disponible en http://www.fao.org/sd/2002/kn0301a_en.htm
- Harvey, Fiona. 2007. **Food and Industrial Production: Virtual Use Casts Light on Inequality**. *Financial Times Reports: Water 2007*. Consultado el 7 de abril 2011. Disponible en <http://www.ft.com/reports/water2007>
- Lappé, Frances Moore. 2008. **NPR Misses Real Story, Plants Wrong Seeds**. The Huffington Post, agosto de 2011.
- Nigh, Ronald. 1992. **La agricultura orgánica y el nuevo movimiento campesino en México**. *Antropológica Nueva Época*, N° 3, pp. 39-50.

La producción de alimentos está vinculada a la distribución y consumo

Fotos: autor



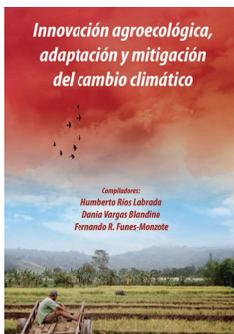


Cultivar un futuro mejor: justicia alimentaria en un mundo con recursos limitados

Robert Bailey, 2011. ISBN 978-1-84814-852-9. Publicado por Oxfam GB para Oxfam Internacional. Gran Bretaña.

<http://www.oxfam.org/es/crece/>

El sistema alimentario mundial solo funciona para una minoría. Para la mayoría de nosotros, consumidores, está quebrado y nos deja sin el suficiente poder y conocimiento sobre lo que comparamos y comemos, mientras que a los pequeños productores de alimentos los coloca en situación de impotencia e incapacidad de alcanzar su potencial productivo. El fracaso del sistema surge del fracaso de los gobiernos a la hora de regular, corregir, proteger, resistir e invertir, lo que permite que las empresas, grupos de interés y las élites puedan saquear los recursos y reorientar los flujos de financiación, conocimiento y alimentos. Este informe muestra cómo el sistema alimentario es, al mismo tiempo, un factor causante de esta fragilidad y altamente vulnerable a ella, y por qué en pleno siglo XXI deja hambrientas a 925 millones de personas. Puede ser descargado, en dos presentaciones: la versión oficial resumida que recoge las principales conclusiones del informe, y también la versión completa.



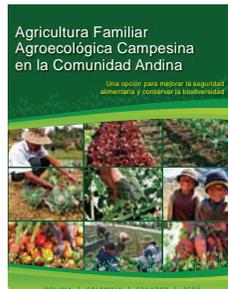
Innovación agroecológica, adaptación y mitigación del cambio climático

Humberto Ríos Labrada, Dania Vargas Blandino, Fernando R. Funes Monzote (comps.) 2011. ISBN 978-959-

7023-53-1. Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA), San José de Las Lajas, Mayabeque, Cuba. Disponible en: <http://redagres.org/>

Este libro nos muestra cómo los diferentes actores del sistema cubano de innovación formal e informal responden al desafío que presenta la crisis del sistema alimentario mundial. Desde una visión concertada y en el marco del proyecto “Desarrollo de sistemas descentralizados y participativos de garantías ambientales en Cuba”, se

describen varias experiencias de sistemas agrícolas sustentables para la producción de alimentos, lo cual constituye una apuesta común de agricultores e instituciones comprometidos con la construcción de una nueva agricultura, capaz de proporcionar seguridad y soberanía alimentaria en la medida en que se adapta al cambio climático y mitiga sus efectos. El texto propone un acercamiento al Programa de Innovación Agropecuaria Local (PIAL) de Cuba, iniciativa que responde al cambio climático de forma participativa, inclusiva y comprometida con el medio ambiente, el mejoramiento de la calidad de vida de los agricultores y la sociedad en general.



Agricultura familiar agroecológica campesina en la comunidad andina. Una opción para mejorar la seguridad alimentaria y conservar la biodiversidad

Secretaría General de la Comunidad Andina, 2011. Lima, Perú.

<http://www.comunidadandina.org>

Las experiencias de producción familiar agroecológica en diferentes regiones del mundo han evidenciado que es una opción viable para promover la seguridad alimentaria y, al mismo tiempo, conservar la biodiversidad. En los países andinos, los pequeños productores y los movimientos agroecológicos han cumplido un rol importante para la promoción y sostenimiento de este tipo de iniciativas, como una propuesta con potencial para atender la precaria situación prevaleciente en el campo. Con el propósito de difundir estas iniciativas agroecológicas en la Comunidad Andina, los gobiernos nacionales, junto con la Secretaría General de la CAN, ejecutaron el Proyecto “Promoción de la agricultura familiar agroecológica campesina en la Comunidad Andina”. Esta publicación presenta un resumen de los principales resultados de este trabajo que abarca una variedad de aspectos referidos a las iniciativas agroecológicas.

Alimentación y obtención de alimentos en el Perú prehispánico

Hans Horkheimer, 2004. ISBN 9972-613-12-7. Instituto Nacional de Cultura (INC). Segunda Edición. 228 pp. Lima, Perú.

Reedición de uno de los trabajos más importantes del arqueólogo y peruano alemán Hans Horkheimer, fallecido en 1965, sobre el cultivo de plantas alimenticias en el Perú prehispánico; sin duda uno de los patrimonios más importantes del Perú. En este estudio pionero se pone énfasis no solo en la variedad de las plantas cultivadas por los pueblos andinos y sus propiedades, sino que se establece cómo la producción agrícola fue el soporte fundamental de la organización política, social, religiosa y artística de entonces.

La revolución agroecológica en América Latina: el rescate de la naturaleza, garantía de soberanía alimentaria y empoderamiento de los campesinos

(The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants). Miguel A. Altieri, Víctor Manuel Toledo, 2011. En: *Journal of Peasant Studies*. Vol. 38, N° 3, pp. 587-612.

<http://www.tandf.co.uk/journals/jps>

Este documento ofrece una visión general de lo que llamamos ‘revolución agroecológica’ en América Latina. A medida que la agroexportación se expande y los biocombustibles continúan desarrollándose en América Latina; el calentamiento del planeta, los conceptos de soberanía alimentaria y la agroecología suscitan cada vez mayor atención. Nuevos enfoques y tecnologías, que implican la aplicación de la ciencia agroecológica integrada

a los sistemas de conocimientos indígenas están siendo promovidos por campesinos, organizaciones no gubernamentales e instituciones gubernamentales y académicas que han demostrado mejorar la seguridad alimentaria mientras se mantiene la conservación de los recursos naturales y la autonomía local, regional y nacional de movimientos y organizaciones campesinas. La aplicación del paradigma agroecológico trae importantes beneficios ambientales, económicos y políticos a los pequeños agricultores y comunidades rurales, así como a las poblaciones urbanas. En este artículo se examina la trayectoria de movimientos agroecológicos en la región y los nuevos e inesperados cambios que desafían directamente a las políticas neoliberales de modernización basadas en la agroindustria y la agroexportación, mientras se inicia la apertura de nuevos caminos políticos para las sociedades agrarias de América Latina.

El movimiento agroecológico de Campesino a Campesino de la ANAP en Cuba: metodología de procesos sociales en la construcción de la agricultura campesina sostenible y la soberanía alimentaria (*The Campesino-to-Campesino agroecology movement of ANAP in Cuba: social process methodology in the construction of sustainable peasant agriculture and food sovereignty*). Peter Michael Rosset, Braulio Machín Sosa, Adilén María Roque Jaime, Dana Rocío Ávila Lozano, 2011. En: *Journal of Peasant Studies*. Vol. 38, N° 1, pp. 161-191. <http://www.tandf.co.uk/journals/jps>

La agroecología ha jugado un papel clave al ayudar a Cuba a sobrevivir a la crisis causada por el colapso del bloque socialista en Europa y el endurecimiento del embargo comercial de Estados Unidos. Los campesinos cubanos han sido capaces de aumentar la producción de alimentos sin la importación de agroquímicos, pero empleando más insumos ecológicos y haciendo la transición a sistemas agroecológicos más integrados y diversos. Esto ha sido posible gracias a la metodología “Campesino a Campesino” (CAC), un proceso social que la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) utilizó para construir un movimiento agroecológico de base. Este documento analiza la historia del movimiento Agroecológico Campesino a Campesino (MACAC) y la contribución significativamente mayor de los campesinos a la producción nacional de alimentos en Cuba.

La agroecología y el derecho a la alimentación

Olivier de Schutter, 2011. Ginebra.

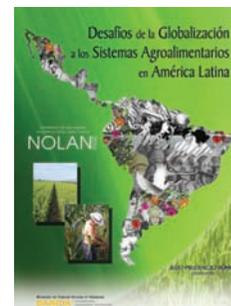
<http://www.srfood.org/index.php/es/informes-oficiales>

En marzo de 2011, el relator Especial de Naciones Unidas, Olivier de Schutter, presentó su nuevo informe “La agroecología y el derecho a la alimentación” ante el Consejo de Derechos Humanos. En este informe se examina la forma en que los estados pueden y deben reorientar sus sistemas de explotación agrícola hacia modos de producción de gran productividad y sostenibilidad que contribuyan a dar efectividad, gradualmente, al derecho humano a una alimentación adecuada. Basándose en un extenso examen de las publicaciones científicas especializadas divulgadas en los últimos cinco años, se concluye que la agroecología es un modo de desarrollo agrícola que no solo presenta fuertes conexiones conceptuales con el derecho a la alimentación, sino que, además, ha demostrado resultados para lograr la concreción de ese derecho humano para los grupos de población vulnerable en varios países. El informe exhorta a los estados a dirigir sus esfuerzos hacia la agroecología para poder satisfacer las necesidades alimentarias de su población y, simultáneamente, hacer frente a los desafíos del clima y la pobreza. El informe esta disponible en español, francés, inglés, chino y ruso.

IAASTD: científicos respaldan a los agricultores que buscan recuperar el control de la agricultura

Pesticide Action Network North America, 2010. PAN North America, 49 Powell St. #500, San Francisco CA 94102 USA. <http://www.panna.org>

La Evaluación Internacional del Papel del Conocimiento, la Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo Agrícola (IAASTD, por sus siglas en inglés) es la más amplia y rigurosa evaluación de la agricultura realizada hasta la fecha. Examinó los logros y debilidades de los sistemas alimentarios y agrícolas del mundo y evaluó el impacto producido por agencias gubernamentales, instituciones de investigación y sector privado en agricultores, trabajadores agrícolas y en el bienestar de las comunidades rurales. Este informe presenta opciones sobre medidas que se pueden adoptar para la construcción de sistemas alimentarios justos y sostenibles. Se identificaron dos enfoques prometedores: reconstruir los sistemas alimentarios locales y regionales, y revertir las tendencias hacia la concentración empresarial agroalimentaria. El juego completo de informes de la IAASTD está disponible en www.agassessment.org.



Desafíos de la globalización a los sistemas agroalimentarios en América Latina

Julio Prudencio Böhr, 2010. La Paz, Bolivia.

Disponibile en: http://landaction.org/IMG/pdf/Libro_Desafios_de_la_globalizacion.pdf

El proceso de globalización que vive actualmente el planeta supone, para el conjunto de los sistemas agroalimentarios de América Latina, una serie de desafíos que se plantean con mayor o menor intensidad según las regiones y países, y cuyas principales características pretenden constituir el marco teórico de la mesa de trabajo: “Desafíos de la globalización a los sistemas agroalimentarios en América Latina: Retos externos y respuestas locales”, de la Conferencia sobre América Latina NOLAN (Nordic Latin America Research Network), realizada en 2010 en Copenhague. Este libro es el resultado de la conferencia y los trabajos presentados proceden de países tan diversos como Argentina, Bolivia, Brasil, México y Dinamarca. Se presenta un análisis de las principales situaciones que atraviesan los sistemas agroalimentarios en América Latina y se demuestra la riqueza de sus actuales experiencias.



Iniciativa América Latina y el Caribe Sin Hambre (ALCSH)

<http://www.rlc.fao.org/iniciativa/>

La iniciativa ALCSH es un proyecto que reúne a países y organizaciones de América Latina y el Caribe, cuenta con el apoyo de la FAO, y tiene por objetivo erradicar el hambre y garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de todos los habitantes de los países de la región. Este reto también lo han asumido la Agencia Española de Cooperación Internacional y los gobiernos de Brasil y Guatemala. Como parte de este trabajo, la Iniciativa ha establecido alianzas estratégicas, vínculos de colaboración, intercambio de información o conocimiento con un amplio espectro de organizaciones. Su portal en internet muestra información de las organizaciones participantes y sus ámbitos de trabajo. También cuenta con herramientas de comunicación, como el Boletín de Novedades, que incluye información relevante respecto al trabajo que se está realizando en este proyecto.

Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA)

<http://www.fao.org/spfs/spfs-home/es/>

El PESA es uno de los principales elementos de la asistencia que presta la FAO a los países para que estos puedan cumplir los compromisos que contrajeron en las dos grandes Cumbres Mundiales sobre Alimentación (1996 y 2002). El PESA, que está establecido en la actualidad en más de 100 países, fue ideado para demostrar que es posible que los países de bajos ingresos y con déficit de alimentos hagan avances significativos en materia de seguridad alimentaria, mediante el aumento de la productividad de los pequeños agricultores y la mitigación de las limitaciones que estos enfrentan. Dado que el hambre se concentra en las zonas rurales y afecta a los agricultores de pequeña escala, un aumento de su productividad e ingresos no solo produciría beneficios inmediatos desde el punto de vista de la seguridad alimentaria de las familias, sino que también generaría un aumento de la producción agrícola y contribuiría al desarrollo rural, a la creación de empleo y a la seguridad alimentaria. Su sitio web contiene una importante cantidad de documentos, experiencias y links que facilitan el conocimiento y emprendimiento de sistemas de autoproducción de alimentos.



Campaña "CRECE: alimentos, vida y planeta"

<http://www.oxfam.org/es/crece/que-es-crece>

La organización de cooperación solidaria internacional Oxfam lanzó la campaña CRECE a favor de la soberanía alimentaria mediante la promoción de los conocimientos tradicionales y el impulso de la pequeña agricultura. CRECE tiene entre sus prioridades "apoyar a los más de mil millones

de pequeñas y pequeños agricultores para que cultiven más y mejor" y su finalidad es contribuir a "reducir el hambre y la presión sobre recursos naturales como el agua y la tierra". CRECE llama a los gobiernos, especialmente a los que integran el poderoso G20, "para que lideren la transformación hacia un sistema alimentario más justo a través de la inversión en agricultura" y valoren los recursos naturales del mundo. Esta nueva campaña de Oxfam pretende conseguir mejores maneras de crecer, de compartir y de convivir para ayudar a construir un futuro en el que todas las personas tengan siempre suficiente para comer. Su sitio web ofrece más información sobre cómo colaborar y unirse a la campaña, también se puede acceder a los informes todos, descargables en formato PDF.



Programa Mundial de Alimentos (PMA)

<http://es.wfp.org/>

El PMA es la agencia humanitaria más grande del mundo y la agencia de las Naciones Unidas en primera línea en la lucha por encontrar soluciones al problema del hambre. El trabajo del PMA está orientado a: a) mejorar la nutrición y las condiciones de vida de las personas más vulnerables en momentos críticos de su vida; b) contribuir a la creación de bienes y promover la autosuficiencia de las comunidades pobres, y c) salvar vidas en situaciones de emergencia. Cada año, el PMA asiste en promedio a 90 millones de personas en más de 70 países. La mayoría de los 10.000 funcionarios que laboran en el PMA lo hacen en zonas remotas, sirviendo directamente a los más pobres que padecen hambre. En su sitio en internet se puede tener acceso a noticias de actualidad, artículos y publicaciones recientes, además de fotos y videos de la labor realizada.



GRAIN

<http://www.grain.org/es>

GRAIN es una pequeña organización internacional que trabaja apoyando a campesinos y a movimientos sociales en sus luchas por lograr sistemas alimentarios basados en la biodiversidad y controlados comunitariamente. Su apoyo consiste en producir 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. Su trabajo se orienta hacia África, Asia y América Latina y se concreta en esas regiones. Su sitio en internet es sencillo y fácil de navegar, los visitantes pueden comentar sobre los materiales que están a disposición. Cuenta con una interesante sección de publicaciones que contiene: hojas informativas, informes de investigación, revistas, además de fotos, videos y programas de audio. El sitio puede ser leído en inglés, español o francés.



**Red Científica en Sistemas
Agroalimentarios Localizados
(REDSIAL)**

<http://www.redsial.org.mx/>

REDSIAL, agrupa a investigadores y académicos de México y Europa, quienes trabajan sobre temas relacionados con el desarrollo rural y que comparten una misma visión sobre la necesidad de impulsar un desarrollo rural sostenible e incluyente para contribuir al logro de la seguridad alimentaria, la eliminación de la pobreza y la mejora de las condiciones de vida en el medio rural. Los investigadores y académicos que integran la Red han desarrollado el concepto de Sistema Agroalimentario Localizado (SIAL), el cual establece una relación estrecha entre el desarrollo económico a través de agroindustrias rurales (AIR) y el territorio, además de articular las diferentes actividades productivas a nivel local y favorecer la valorización de los recursos territoriales de una manera social, económica y medioambientalmente sostenible. El sitio web cuenta con una biblioteca digital SIAL, donde todos los documentos se pueden descargar gratuitamente. Además se puede acceder a enlaces de interés, galerías de fotos y conocer las actividades de la REDSIAL.

Campaña de TeleFood

<http://www.fao.org/getinvolved/telefood/es/>

En 1997 la FAO puso en marcha el Programa TeleFood con el fin de impulsar iniciativas para crear un movimiento solidario a nivel mundial, uniendo a gobiernos, al sector privado y a la sociedad civil para sensibilizar sobre el problema del hambre y recaudar fondos para financiar proyectos que faciliten soluciones sustentables. TeleFood ha hecho que esto sea posible, financiando más de 3.000 proyectos en 130 países de todo el mundo. El Fondo Especial de TeleFood financia a nivel local microproyectos que ayudan a familias y comunidades pobres a producir más y mejores alimentos y a generar una fuente de ingresos. Los proyectos van desde la producción agrícola hasta la producción de pescado y la cría de pequeños animales, incluyendo el apoyo a las iniciativas de los huertos escolares y la apicultura. El presupuesto para cada proyecto no excede los 10.000 dólares americanos, ni el tiempo los 12 meses de duración. Los proyectos de TeleFood son propuestos por los gobiernos miembros de la FAO y son aprobados por los expertos técnicos de la FAO.



**Instituto Internacional de Investigación sobre
Políticas Alimentarias (IFPRI)**

<http://www.ifpri.org/es>

El IFPRI (por sus siglas en inglés) fue fundado en 1975. Su misión es brindar soluciones de políticas que reduzcan la pobreza en los países en vías de desarrollo, logren seguridad alimentaria sostenible, mejoren la salud y la nutrición y promuevan un crecimiento agrícola amigable con el medio ambiente.

Para alcanzar estas metas, el Instituto se concentra en la investigación, así como en el fortalecimiento de capacidades y la comunicación de políticas. En su sitio web, se muestran, las publicaciones del IFPRI que incluyen libros, informes de investigación, resúmenes, boletines y hojas informativas. El Instituto también participa en el recojo de datos primarios y la compilación

y procesamiento de datos secundarios. Sus investigaciones sobre política alimentaria son difundidas a través de cientos de publicaciones, boletines, conferencias y otras iniciativas.

C O D E X A L I M E N T A R I U S

Comisión del Codex Alimentarius

http://www.codexalimentarius.net/web/index_es.jsp

La Comisión del Codex Alimentarius se reúne cada año para analizar y adoptar normas, directrices y códigos de prácticas internacionales en materia de alimentos. Se ocupa de todos los asuntos de inocuidad y calidad de los alimentos, los cuales abarcan una gran variedad de temas; por ejemplo, los límites seguros de la concentración de los aditivos alimentarios y la evaluación de los riesgos de los alimentos genéticamente modificados. La comisión fue creada conjuntamente por la FAO y la OMS en el marco del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, y su mandato es: proteger la salud de los consumidores y velar porque el comercio de alimentos se rija por prácticas equitativas. Los resultados de los trabajos de la comisión constituyen las normas internacionales sobre inocuidad de los alimentos reunidos en el "Codex Alimentarius". Cuando dichas normas se incorporan en las leyes nacionales, contribuyen a proteger la inocuidad de los alimentos. El sitio en internet contiene información actualizada sobre: reuniones e informes del Codex, normas y otras recomendaciones, además de los estatutos y procedimientos.



**Red Iberoamericana de
Agroecología para el
Desarrollo de Sistemas
Agrícolas Resilientes al Cambio
Climático (REDAGRES)**

<http://redagres.org/>

REDAGRES es una red de científicos e investigadores en agroecología de países articulados a la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA), y promueve el intercambio de conocimiento científico y la capacitación de recursos humanos en temas relacionados con la agricultura y el cambio climático. Además de analizar el impacto del cambio climático sobre la producción agrícola en la región iberoamericana, REDAGRES pone especial énfasis en explorar estrategias de adaptación de los agroecosistemas a eventos climáticos extremos y, particularmente, en la práctica de la agroecología para el desarrollo y escalonamiento de sistemas agrícolas resilientes al cambio climático. El sitio web brinda acceso a la sección de publicaciones de donde es posible descargar libros, artículos científicos y noticias de actualidad. También es posible acceder a eventos y actividades recientes.