

Agricultura sostenible

Ideas básicas y experiencias

El desarrollo de la agricultura sostenible en América Latina está dejando atrás los esquemas de imposición de la agricultura convencional y avanza con los conocimientos e innovaciones locales. Este pequeño libro es un ejemplo de una nueva comprensión de la agricultura y su papel como actividad productiva ecológica, económica y socialmente viable para el productor rural. Es también una antología que selecciona y sintetiza los artículos publicados en LEISA revista de agroecología, que son siempre experiencias concretas del campo.

La finalidad del libro es la de divulgar una reflexión general sobre la agricultura sostenible y de bajos insumos externos desde los tres ámbitos esenciales de la vida de los agricultores: primero, los saberes y técnicas de trabajo con la biodiversidad local; segundo, la dimensión social y familiar de la agricultura, y tercero, los aspectos económicos, mucho más complejos que lo financiero.

Para cada uno de estos tres amplios capítulos, hemos seleccionado un conjunto de artículos previamente publicados en LEISA, que muestran con su experiencia concreta la aplicabilidad y la replicabilidad de los conocimientos expuestos. El lector que quiera leer las versiones completas de los textos y más documentación relacionada, las puede encontrar en www.latinoamerica.leisa.info o en el CD-ROM que hemos distribuido en 2006, al cumplir diez años de publicación de la revista.

ISBN: 978-9972-831-06-5



9 789972 831065



Primera edición, 2007
Asociación ETC Andes / Fundación ILEIA

Asociación ETC Andes / Fundación ILEIA
Agricultura sostenible. Ideas básicas y experiencias /
Perú: Asociación ETC Andes / Fundación ILEIA, 2007
56. p. ; 21,5 x 16,5 cm
ISBN: 978-9972-831-06-5

Agricultura sostenible / Agricultura orgánica /
Desarrollo de la comunidad / Agricultores

Descriptor AGROVOC

Esta es una publicación de Asociación Ecología, Tecnología y Cultura en los Andes
(Perú) en convenio con la Fundación ILEIA (Países Bajos).

LEISA revista de agroecología: www.latinoamerica.leisa.info
LEISA network: www.leisa.info
Correo electrónico: leisa-al@etcandes.com.pe

La presente edición es traducción y adaptación para el contexto latinoamericano del
número especial de *LEISA Magazine* "Farming matters: understanding sustainable
agriculture", Amersfoort, Países Bajos, diciembre 2006.

Compilación y revisión: Roberto Ugás, Teresa Gianella, Carlos Maza
Apoyo documental: Doris Romero
Responsables de edición: Carlos Maza, Teresa Gianella

Diseño de portada: Magaly Sánchez
Diagramación: Herta Colonia
Foto de portada: Francisco Nogueira (cortesía de *Agriculturas* - LEISA Brasil)

Esta edición especial de LEISA revista de agroecología ha sido posible gracias al apoyo
de DGIS, Países Bajos

Derechos de edición: Asociación ETC Andes
ISBN: 978-9972-831-06-5
Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú: 2007-07830

Impreso por Tarea Asociación Gráfica Educativa, Lima-Perú

Tiraje: 12.000 ejemplares

Se autoriza la reproducción del contenido de este libro siempre y cuando se
mencione a los editores y autores. Si el contenido de este libro es utilizado dentro
de alguna publicación impresa o electrónica, o transmitido por cualquier medio, los
editores agradecerán el envío de una copia a LEISA revista de agroecología, Apartado
Postal 18-0745, Lima 18, Perú, o al correo electrónico leisa-al@etcandes.com.pe.

Presentación

Como editores de *LEISA revista de agroecología* hemos
considerado importante hacer un alto en la secuencia editorial
de la revista, para compartir con nuestros lectores la reflexión
sobre el significado actual de la agricultura sostenible y de
bajos insumos externos a LEISA (por sus siglas en inglés) en el
contexto latinoamericano. Para ilustrar la reflexión publicamos
los resúmenes de artículos ya publicados en anteriores
ediciones de LEISA y seleccionados por ser experiencias
concretas que muestran que otra agricultura es posible.

Agradecemos a los editores de "Farming Matters", edición
especial de *LEISA Magazine*, que ha dado origen a la presente
publicación y a la valiosa colaboración de Roberto Ugás. Pero
nuestro reconocimiento va también a los agricultores, mujeres
y hombres, protagonistas de las experiencias publicadas y a los
autores de los artículos basados en ellas.

El equipo editorial de *LEISA revista de agroecología*,
Asociación ETC Andes

Presentación, 3

Introducción, 7

Comprendiendo la agricultura sostenible, 10

Agricultura y biodiversidad. Las bases ecológicas de una agricultura sostenible, 16

Manejo eficiente de nutrientes en sistemas agrícolas, 23

El manejo de las plagas a través de la diversificación de las plantas, 24

De erosión de suelos a suelos de calidad, 23

Servicios del agroecosistema: una experiencia en la Sierra Gaucha, 25

Adopción de abonos verdes y cultivos de cobertura, 26

Ventajas de los animales pequeños en los sistemas agropecuarios, 27

Procesos ecológicos en el cultivo de café bajo sombra, 28

La parcela agroforestal de los niños en Madre de Dios, 29

La familia agricultora. Dimensiones sociales de la agricultura sostenible, 30

Recomendaciones de los agricultores después de 15 años de innovaciones, 36

Mujeres dirigiendo el cambio rural: Comité y Grupo Femenino Colonia

El Quetzal, Tacaná, Guatemala, 37

Producción agroecológica en el sur de Costa Rica: la experiencia de AFAPROSUR, 38

Agricultura de pequeña escala y políticas de seguridad alimentaria, 39

Kamayeq: asumiendo el cambio con el mejor uso de los recursos en la alta montaña, 40

Campeñas y familia en la Patagonia: innovaciones y alternativas productivas, 41

Huertas en Montevideo: agricultura urbana "a la uruguaya", 42

Más que dinero. Aspectos económicos de la agricultura sostenible, 43

Café La Selva: de la lucha por la tierra a la organización empresarial, 49

Artesanías de algodón pardo en el Bajo Mayo: una iniciativa exitosa del procesamiento del algodón nativo, 50

Experiencias en técnicas de cosecha y poscosecha en el cultivo de quinua en Bolivia, 51

La experiencia de desarrollo de Salinas de Guaranda, Ecuador, 52

Cambio económico y relaciones de género: planificando en la cuenca de Laguna de Perlas, 53

Energía limpia para enfriar la leche, 54

Cultivo ecológico de plantas medicinales y aromáticas: ampliando las perspectivas económicas en los Andes, 55

La economía de muchos países de América Latina está creciendo de manera excepcional y este crecimiento incluye la producción agrícola de exportación, a tal grado que café, mango, espárrago, uva, vino, palta (o aguacate), lana o carne procedentes de la región son ya protagonistas establecidos en las mesas internacionales. Al mismo tiempo, cerca de la mitad de los latinoamericanos sigue viviendo por debajo de la línea de pobreza —particularmente en el medio rural— y a un porcentaje muy alto le gustaría emigrar. En este contexto, la agricultura de pequeña escala sigue siendo vital ya que produce la mayor parte de los alimentos que consumimos. Y no sólo eso: este tipo de agricultura es esencial para otras actividades económicas, como el turismo, y la artesanía, así como para la conservación de recursos genéticos vegetales y animales y para el mantenimiento de aquellos valores inmateriales que nos hacen latinoamericanos, en una región esencialmente mestiza y, ahora, urbana.

Durante décadas se han difundido tecnologías novedosas supuestamente destinadas a permitir que los pequeños agricultores aumenten la productividad de sus cultivos y se inserten exitosamente en los mercados locales e internacionales. Desde los fertilizantes sintéticos, los plaguicidas de amplio espectro y los híbridos, hasta los más recientes organismos genéticamente modificados o los modelos de agricultura sostenible promovidos por grandes transnacionales, lo concreto es que la situación en el medio rural latinoamericano sigue siendo, en su mayor parte, de postración y abandono. Incluso las nuevas modas como la de los biocombustibles, probablemente terminarán beneficiando a pocos agricultores y haciendo creer a políticos y a la mayor parte de los habitantes urbanos (para quienes se diseñan las políticas) que están “enverdeciendo el planeta”, olvidando que es casi general en la región el enorme déficit de inversiones públicas en infraestructura, educación y salud en el campo.

Lo que empezó como una moda en Europa en las décadas de 1950 y 1960, se ha convertido en un negocio millonario que crece como ningún otro en el sector agrícola: el



orgánico. Aunque en el panorama agrícola mundial es aún pequeñísimo, su crecimiento es tal que en algunos países de la región los productos orgánicos están entre los principales rubros de exportación, las multinacionales de supermercados establecen líneas orgánicas y algunos países europeos ya tienen metas nacionales de adopción de la agricultura orgánica. En América Latina prácticamente todos los países han debido legislar para la regulación del mercado orgánico, aunque la mayor parte de estos reglamentos son copia de la legislación europea. Sin embargo, la agricultura orgánica también puede ser un calco de sistemas intensivos donde sólo se han remplazado los insumos químicos por otros de origen natural; a veces se basa en relaciones económicas y sociales injustas, o continúa degradando la base de recursos naturales, en particular agua y suelo. De ahí la vieja controversia sobre si debemos hablar de "agricultura orgánica" o de "agricultura ecológica".

Si bien la agricultura orgánica certificada ha permitido que cientos de miles de pequeños productores latinoamericanos se conviertan en proveedores de los mercados mundiales obteniendo un sobreprecio, y ha ayudado a muchos de ellos a mejorar sus condiciones de vida, lo orgánico, por sí solo, tal vez no pueda proveer las soluciones para que la agricultura de pequeña escala sea sostenible. A esto debe agregarse una

La agricultura de pequeña escala es vital porque produce la mayor parte de los alimentos que consumimos, además de ser esencial para otras actividades económicas

creciente tendencia en nuestros mercados de destino a consumir productos locales y favorecer a sus agricultores, en desmedro de los productos importados.

La ciencia y la práctica de la agricultura sostenible y de bajos insumos externos (LEISA por sus siglas en inglés), tienen una visión más amplia. América Latina ha proporcionado al mundo numerosos ejemplos que demuestran que los sistemas LEISA permiten producir alimentos de mejor calidad y fortalecer la seguridad alimentaria; reducir los riesgos inherentes a los sistemas agrícolas

de pequeña escala; aumentar la resiliencia de los agroecosistemas; conservar recursos genéticos, agua y suelo; fortalecer a las organizaciones de productores y disminuir las desigualdades, tanto en la familia como en la sociedad en su conjunto. En esta edición especial de **LEISA revista de agroecología** se proporciona un recuento de los últimos años con ejemplos de toda la región, mostrando aplicaciones exitosas de los conceptos agroecológicos. Muchos críticos sostienen que los métodos LEISA no son sostenibles ya que no permiten asegurar altos niveles de productividad como para alimentar a la enorme población mundial. Es cierto que los más altos rendimientos con estos sistemas no son comparables con aquellos obtenidos por sistemas de altos insumos externos, pero también es cierto que los objetivos sociales y económicos de una familia agricultora de pequeña escala no son los mismos que los de un agricultor de producción masiva o industrial, lo que puede poner en riesgo la sostenibilidad de los recursos naturales de los agroecosistemas (principalmente agua, suelo y biodiversidad). Los agricultores de pequeña escala desaparecen progresivamente y la disminución de este universo va de la mano con el crecimiento de los cinturones de pobreza alrededor de toda gran ciudad latinoamericana, sin excepción. Muchos creemos que LEISA y la agroecología proporcionan soluciones que deben ser contrastadas y mejoradas con los más recientes conocimientos científicos y técnicos, para que los agricultores de pequeña escala sigan siéndolo y sigan evolucionando, mejorando condiciones de vida, enriqueciendo el paisaje rural y su di-

versidad biológica y cultural. En fin, para que tengan pleno derecho a un futuro diseñado por ellos mismos.

Pero ese futuro no puede depender sólo de respuestas técnicas. Si algo hemos aprendido en las últimas décadas es que la solución para los problemas del campo, muchas veces es política y no tecnológica. Ninguna técnica puede ser exitosa si los gobiernos no vuelven sus ojos hacia la familia campesina y reconocen su aporte social y económico; si no revierten el enorme déficit en inversiones y si no proporcionan instrumentos de política adecuados para facilitar que los agricultores de pequeña escala se organicen; si no reconocen que nuestras sociedades plurales esperan que sus políticos entiendan que esa pluralidad exige políticas diferenciadas, desarrolladas desde abajo, participativamente. Con mayores inversiones, mejor acceso a la educación y mayor reconocimiento, el mundo rural será cada vez más democrático y menos víctima de la demagogia, el populismo o el asistencialismo, que solucionan problemas puntuales pero no sientan las bases para un verdadero desarrollo sostenible.

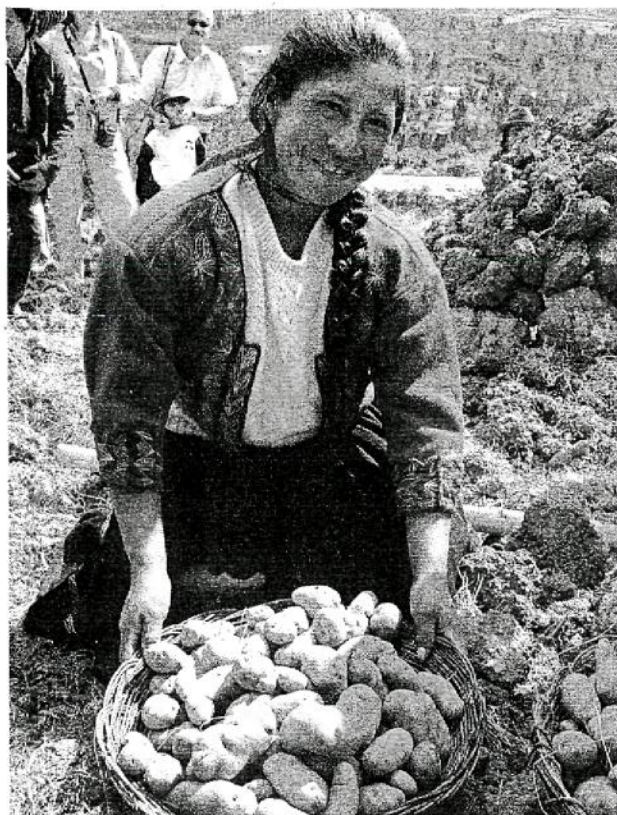
Roberto Ugás
Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú

Comprendiendo la agricultura sostenible

Las comunidades humanas de todo el mundo han utilizado siempre los servicios y productos de la naturaleza. Al hacerlo, los seres humanos la hemos manipulado e influido sobre ella para que nos proporcione los productos que necesitamos. Durante el tiempo en que la caza y la recolección constituyeron las actividades principales de la humanidad para su subsistencia, los cambios provocados en el medio ambiente natural fueron relativamente limitados. Pero al desarrollarse la agricultura, la humanidad comenzó a cambiar su medio de una manera más radical, aunque durante mucho tiempo bastó con usar y manipular hábilmente los recursos locales. Así, la cultura —y la agricultura— de las comunidades reflejaron el contexto geográfico específico en el que vivían. Con el tiempo, el desarrollo de conocimientos y prácticas específicas dio como resultado una rica diversidad de culturas y sistemas agrícolas, estrechamente adaptados a sus contextos ambientales concretos. Prueba de esto son las diversas culturas y civilizaciones que se desarrollaron

en América Latina y cuyos rastros se mantienen vivos en el sector campesino de muchos países. En general, estos sistemas han sido sostenibles y capaces de adecuación a cambios lentos, gracias a su diversidad y a la resiliencia que les es inherente. Sin embargo, si bien el deterioro de los sistemas agrícolas campesinos se inicia en Europa con el desarrollo industrial y urbano de los siglos XVII y XVIII, y en otras regiones del mundo por los procesos de colonización durante los mismos siglos y que aún siguen vigentes, el vertiginoso crecimiento poblacional experimentado durante el siglo XX incrementó rápidamente la demanda de alimentos básicos y fue necesario desarrollar nuevos sistemas para poder satisfacerla.

Durante la segunda mitad del siglo XX, el desarrollo de la tecnología industrial y la disponibilidad de insumos derivados de un petróleo barato llevaron a la adopción de fertilizantes y plaguicidas sintéticos



que muchas veces remplazaron los procesos naturales de los cuales había dependido la producción agrícola. Este tipo de desarrollo permitió que la producción aumentara significativamente; la agricultura se industrializó cada vez más y los insumos externos (como fertilizantes y plaguicidas) garantizaron niveles cada vez mayores de producción. Se consideraba que el conocimiento local sobre las condiciones de la agricultura y los procesos biológicos ya no era necesario. Se esperaba que los agricultores maximizaran su producción siguiendo los consejos de los expertos, que generalmente ofrecían paquetes en los que ya estaban incluidos los insumos externos. Así, la producción agrícola fue desvinculada de su base ecológica y cultural.

El tipo de desarrollo agrícola que dominó la segunda mitad del siglo pasado produjo grandes cantidades de alimentos, pero también ha tenido consecuencias negativas para el ambiente natural y ha aumentado las desigualdades, tanto entre las zonas rurales y urbanas como entre los grandes terratenientes y los agricultores de pequeña escala. El poder sobre el sistema alimentario se ha ido concentrando progresivamente en muy pocas manos, en particular las de grandes corporaciones multinacionales que controlan el comercio de los productos e insumos agrícolas. Cada vez es más difícil vivir de la agricultura en este contexto, caracterizado por el permanente aumento de los precios de los insumos y la disminución progresiva de los precios para los productos agrícolas.

Hoy la producción agrícola global es más que suficiente para satisfacer las necesidades de alimentación de la población mundial, pero cerca de 850 millones de personas aún enfrentan el hambre, y en su mayoría son agricultores de pequeña escala y sus familias que viven en países pobres del Sur. Por otro lado, el crecimiento económico que experimentan muchos de los países de América Latina no se ve reflejado en una disminución importante de la población que vive por debajo de la línea de pobreza. El área de tierras dedicadas a la agricultura ya no crece, pues casi toda la tierra con potencial para las actividades agrícolas ya está en uso. Aún más lejos: la tierra dedicada a la agricultura está disminuyendo como resultado de la degradación producida por el manejo inadecuado que provoca erosión, pérdida de fertilidad o salinización de los suelos, así como por el avance de la urbanización. Grandes porciones de la mejor tierra agrícola están dejando de producir, mientras nuevas tierras son despejadas en zonas no aptas para la agricultura, como los bosques tropicales. Resulta obvio que necesitamos un enfoque diferente para la agricultura.

La tierra dedicada a la agricultura está disminuyendo como resultado de la degradación producida por el manejo inadecuado

Hacia una agricultura sostenible

Desde hace más de 20 años, el Centro de Información sobre Agricultura Sostenible y de Bajos Insumos Externos (ILEIA) se ha preocupado por el desarrollo agrícola, particularmente el de los países del Sur, desde dos puntos de vista: el impacto ambiental de nuestro actual sistema de producción de alimentos, que socava la capacidad productiva del planeta, y la pobreza y marginación de los pueblos indígenas, comunidades rurales y agricultores de pequeña escala.

En la actualidad existen muchos tipos de sistemas agrícolas de pequeña escala, al lado de los sistemas de agricultura especializados y de gran escala. Una gran cantidad de

pequeños agricultores se ha modernizado y depende fuertemente de insumos externos, mientras que otros —por lo general aquellos que viven en las regiones más remotas y marginadas—, siguen trabajando según sus prácticas tradicionales, pero en el contexto de una creciente presión poblacional. No pueden afrontar el costo de los insumos agrícolas y no tienen la oportunidad de optar por medios de subsistencia diferentes. Para poder sobrevivir en sus mismas tierras, los agricultores de pequeña escala necesitan enfocar la agricultura de forma que logren regenerar la productividad de la tierra tanto como las interacciones sociales al interior de sus comunidades. A pesar de las limitaciones mencionadas y de las políticas gubernamentales que favorecen al poblador urbano frente al rural, la agricultura de pequeña escala es responsable de la producción de la mayor parte de los alimentos que consumen los latinoamericanos.

La red de revistas **LEISA** y muchas otras personas y organizaciones promueven una agricultura con un enfoque que garantice la producción suficiente de alimentos dentro de los límites del medio ambiente natural (ver recuadro).

Se trata de una agricultura fundada sobre procesos biológicos y ecológicos, que pueda mantener las funciones del ecosistema y proporcionar medios de subsistencia adecuados sin minar la integridad social y cultural de los agricultores

Una agricultura fundada sobre procesos biológicos y ecológicos, que pueda mantener o ampliar las funciones del ecosistema y proporcionar a las personas alimentos sanos y medios de subsistencia adecuados sin minar su integridad social y cultural. Esta propuesta busca concertar los conocimientos y experiencias de la agricultura tradicional con los conocimientos científicos más recientes sobre procesos ecológicos y biológicos y la forma en que estos pueden ser manejados para optimizar la agricultura en su sentido más

amplio, incluyendo el uso apropiado de nuevas tecnologías. Tal enfoque busca garantizar una producción agrícola responsable en lo que al ambiente se refiere; que beneficie a las comunidades rurales y a su entorno, así como a los consumidores y a la sociedad en general.

Para evitar la degradación del ambiente, así como los efectos negativos sobre la productividad a largo plazo, la agricultura debe estar construida en principios ecológicos. Pero también debe haber la oportunidad de que las familias agricultoras tengan la capacidad de hacer inversiones a largo plazo en sus sistemas agrícolas. Tomando en consideración estos factores, la agricultura podrá ser nuevamente la base sobre la que se desarrollen comunidades rurales prósperas. Algunos de los principios básicos sobre los cuales deben ser contruidos estos sistemas agrícolas son:

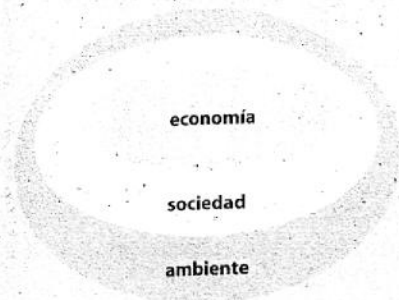
- adaptar la agricultura al entorno local específico, optimizando el uso de recursos disponibles localmente y combinando los diferentes componentes del sistema agrícola, es decir: plantas, animales, suelos, agua, clima y personas, de manera que se complementen y se apoyen mutuamente, y alcancen el mayor nivel posible de efectos sinérgicos;
- reducir el uso de insumos externos y no renovables que tienen mayor potencial para afectar negativamente el entorno o la salud de agricultores y consumidores (minimizar, por ejemplo, el uso de combustibles fósiles no renovables y optimizar el uso de energía solar y otras fuentes de energía renovable);

- potenciar los conocimientos de los agricultores y de la sociedad para optimizar el manejo de los recursos naturales. Con frecuencia, esto incluye reconocer el conocimiento tradicional de la población local y combinarlo con el conocimiento científico y tecnológico;
- reconocer el derecho de las comunidades locales para controlar, administrar y obtener beneficios del uso de sus recursos naturales, manteniendo su cultura y su integridad en el proceso;
- reconocer el papel fundamental que desempeña la agricultura en la modelación del paisaje y la regulación de los servicios del ecosistema, y garantizar que la agricultura contribuya positivamente a sostener los sistemas vivos;
- comprender la multifuncionalidad de la agricultura y que el desarrollo rural debe ir más allá de la agricultura propiamente dicha, aprovechando sus complementariedades con actividades económicas como agroindustria, artesanía, turismo rural, desarrollo de atributos de calidad para mercados especializados (ecológico, comercio justo, denominaciones de origen, etc.), entre otros.

Durante las últimas dos décadas, un número de agricultores que va en aumento ha decidido dejar la producción agrícola convencional y desarrollar una agricultura responsable con la ecología, que también contribuya a la sostenibilidad a largo plazo. Para algunos, las motivaciones para emprender esta transición tienen que ver con la continua caída de los precios de sus productos y con el costo cada vez más alto de los insumos agrícolas; ambas, caras de un proceso que hace de la agricultura una actividad menos y menos rentable. Otros emprenden la transición motivados por los efectos negativos sobre su salud, causados por el uso de plaguicidas; otros lo hacen más por el interés que tienen en el trabajo agrícola y por su vinculación a la naturaleza y la vida silvestre. Otros reconocen la pérdida de valores tradicionales en un mundo cada vez más individualista y consumista y encuentran en el rescate y mejora de los sistemas tradicionales una manera de vincular eficazmente el pasado con un futuro incierto. Todos buscan nuevas maneras de incrementar la rentabilidad y las ganancias de sus fincas para poder quedarse en sus tierras y seguir practicando la agricultura. Muchos de ellos han tenido éxito al transformar sus fincas en sistemas ecológicamente responsables que, además, fortalecen sus medios de vida.

Las experiencias de estos agricultores, de los grupos que constituyen y de las organizaciones que los apoyan contribuyen a alimentar el conjunto de conocimientos sobre agricultura sostenible basada en principios ecológicos y en la estrecha relación entre naturaleza y sociedad. Estas personas y agrupaciones también suelen trabajar en la búsqueda de mercados nuevos y más fuertes para productos cultivados y procesados ecológicamente o distribuidos a través del comercio justo. A pesar del escaso apoyo de las instituciones formales (gobierno, organizaciones de cooperación internacional, etc.), la creciente conciencia de los consumidores sobre la importancia de los alimentos sanos, de las condiciones justas para los productores y del cuidado del ambiente, ha hecho posible el crecimiento de estos mercados, tanto locales como internacionales.

Las motivaciones para emprender la transición agroecológica tienen que ver con la caída del precio de los productos y el aumento del costo de los insumos agrícolas



Dimensiones interrelacionadas

Como muestra este diagrama, la economía es un universo situado dentro de la sociedad, y refleja los acuerdos alcanzados por las personas para intercambiar bienes y servicios. La sociedad, sin embargo, es mucho más que economía. Las interacciones sociales y la cultura son elementos importantes de una sociedad que no se reflejan explícitamente en la economía. La sociedad, a su vez, existe dentro de los límites del entorno. El aire, el agua y los alimentos, que son nuestras necesidades básicas, provienen del ambiente, al igual que la energía y las materias primas necesarias para la producción y el transporte. Así, el ambiente rodea a la sociedad. En tiempos pasados, éste determinaba en gran medida la forma de la sociedad. Hoy sucede lo opuesto: la actividad humana está cambiando la forma del ambiente a un paso cada vez más acelerado y quedan muy pocas partes –casi ninguna– que no hayan sido alteradas por la actividad humana. Estas tensiones se vuelven más visibles cada día y plantean importantes retos económicos y sociales para el futuro.

Estos esfuerzos incluyen acciones y propuestas para acercar de diversas maneras a los pobladores urbanos con el medio rural, tomando en cuenta que casi todos nuestros países son ahora y de manera irreversible mayoritariamente urbanos. Esto es de particular importancia en América Latina, un continente caracterizado por la diversidad cultural no solo originaria sino también la aportada por las corrientes migratorias a lo largo de su historia, comenzando por la europea y pasando por las de África y Asia. En las últimas décadas han sido los latinoamericanos quienes por millones han escapado de la pobreza y la opresión política o económica buscando nuevos horizontes en los países industrializados; para algunos países, los apórtos económicos que tales emigrantes envían a sus familiares constituyen las principales fuentes de divisas. En muchos casos, vincular a los emigrantes con los procesos de desarrollo rural en sus países de origen puede constituir no sólo una oportunidad económica sino también una manera de mantener viva su cultura e innovarla, ya que a lo largo de la historia ha demostrado tener una enorme capacidad de recuperación, resiliencia y transformación, a pesar del sometimiento y marginación a los que estuvo sometida por siglos y que aún enfrenta.

Sin embargo, no es fácil desarrollar sistemas agrícolas más sostenibles que dependen de la reconstrucción de la capacidad biológica de la tierra y del uso óptimo de los recursos. Los agricultores de pequeña escala suelen enfrentar condiciones de marginación y gran riesgo, tienen un acceso limitado a recursos e información y carecen de seguridad en cuanto a la propiedad o disponibilidad de la tierra. A pesar de todas estas dificultades, hay muchos ejemplos de agricultores y comunidades que han tenido éxito en la transformación de sus sistemas productivos y han construido un futuro más seguro para sí mismos. También hay numerosos casos de investigadores, profesionales y organizaciones que apoyan los esfuerzos de los agricultores. A través de los años, las distintas ediciones

de LEISA han publicado muchos ejemplos que buscan inspirar a los lectores de la revista alrededor del mundo, así como crear vínculos entre agricultores, técnicos y profesionales. Es una manera de compartir experiencias y de seguir desarrollando conocimientos a partir de ellas. Sin embargo, políticas más propicias e investigaciones relevantes podrían contribuir significativamente a lograr una transición a gran escala hacia una agricultura responsable ecológica y socialmente.

Este libro se divide en tres secciones que abordan, respectivamente, los aspectos ecológicos, sociales y económicos de la agricultura sostenible. Cada sección incluye síntesis de diversas experiencias en diferentes lugares, a través de las cuales se ilustran las ideas básicas de la sección correspondiente. Estas síntesis se presentan como estudios de caso basados en las experiencias de agricultores y han sido tomadas de anteriores ediciones de LEISA; en todos los casos incluimos la referencia del número de la revista en que fue publicado originalmente cada artículo para facilitar la consulta del original (la serie completa de publicaciones de LEISA revista de agroecología está disponible en nuestro sitio en internet: www.latinoamerica.leisa.info).

Agricultura y biodiversidad

Bases ecológicas de una agricultura sostenible



El entorno natural en que vivimos brinda servicios como el agua, la regulación del clima y la circulación de nutrientes. Estos servicios de los ecosistemas son la base para la producción agrícola, forzada a un incremento continuo para que la creciente población mundial pueda alimentarse. Pero la manera en que practicamos la agricultura en la actualidad tiene impactos negativos sobre los ecosistemas de todo el mundo. A la larga, estos impactos negativos reducirán la eficiencia de los servicios de los ecosistemas, que son los que hacen posible la producción agrícola. Esto representa una contradicción fundamental, entre cuyos resultados está el que muchos agricultores de pequeña escala en zonas marginales obtengan cosechas reducidas debido a suelos que pierden su fertilidad, temperaturas que aumentan y lluvias que escasean. La solución del conflicto entre aumentar la producción agrícola y mantener los servicios del ecosistema (lo que depende en buena medida del mantenimiento e incremento de la biodiversidad), es un enorme desafío. Una de las contribuciones más eficaces será cambiar la manera en que se practica la agricultura.

Las empresas agrícolas especializadas que producen un cultivo en particular o se dedican exclusivamente a la producción animal, dependen de insumos externos para maximizar su producción

y poder seguir procesos de escala industrial. La mayoría de estos insumos, como los fertilizantes, los plaguicidas, las semillas de alto rendimiento o el ganado de cría, son producidos por empresas especializadas. La producción de ese tipo de empresas agrícolas tiene poca relación con su contexto ambiental y por lo general obliga a su entorno a absorber el exceso de nutrientes y plaguicidas.

Una finca también puede ser una compleja malla donde se entretajan distintos tipos de suelos, plantas, animales, herramientas, personas y otros elementos, que operan dentro de un contexto ambiental y social específico. En tales casos, los agricultores tienen un conocimiento muy cercano de las condiciones locales, de las plantas y los animales, mediante el cual tratan de reforzar los procesos ecológicos naturales y manejar la totalidad de la finca para obtener una amplia variedad de productos. La comprensión directa que tiene el agricultor de su entorno inmediato, tanto del natural como del socioeconómico,

da como resultado el sistema agrícola que maneja. Su finca contiene una variedad de agroecosistemas distintos, cada uno con su propia combinación y sus propias interacciones entre plantas y animales diferentes. Estos procesos flexibles han sido desarrollados por los agricultores para satisfacer sus necesidades de consumo, producir excedentes y permitir su autoregeneración. Gran parte de este conocimiento hoy se está perdiendo, mientras que la agricultura se sostiene principalmente con insumos sintéticos basados en un conocimiento científico especializado.

Es frecuente que profesionales, políticos o cooperantes tengan una comprensión insuficiente o ajena de la agricultura de pequeña escala, a la que tienden a considerar como una actividad puramente económica. En muchas sociedades tradicionales de América Latina, sin embargo, los sistemas agrícolas son aún parte indisoluble de los sistemas de vida que permiten la regeneración de las familias y los grupos humanos, de su conjunto de creencias, de la memoria personal y colectiva, de la comprensión de su papel como seres humanos y de sus relaciones con los otros seres vivos o inanimados. Las decisiones de manejo, por tanto, suelen estar basadas en consideraciones que van más allá de lo puramente económico o técnico.

La agroecología entiende una finca como un sistema complejo en el que los procesos ecológicos naturales están trabajando constantemente. Estos procesos incluyen la descomposición de la materia orgánica, el reciclaje de nutrientes, las interacciones entre las plagas y los insectos benéficos, las relaciones entre diferentes comunidades de plantas y animales y los cambios a lo largo del tiempo. Al entender las relaciones y procesos ecológicos, los agricultores pueden manejar sus agroecosistemas para incrementar la producción y la sostenibilidad y disminuir los impactos sociales o ambientales negativos.

Al combinar el conocimiento tradicional de los agricultores con experiencias recientes de agricultura ecológicamente responsable y nuevos enfoques científicos como la agroecología, es posible desarrollar sistemas agrícolas ecológicamente responsables que combinen un alto índice de producción sostenida con el mantenimiento del medio ambiente y de los servicios de los ecosistemas.

Principios ecológicos

El diseño de sistemas agrícolas sostenibles y ecológicamente responsables está basado en la aplicación de principios ecológicos tales como:

- asegurar condiciones del suelo favorables para el crecimiento de las plantas mediante el reforzamiento de la actividad biológica y el reciclaje de nutrientes a partir del manejo del suelo y de la vegetación y la materia orgánica;
- utilizar óptimamente el potencial biológico y genético de plantas y animales;
- ampliar y fortalecer las interacciones biológicas benéficas y las relaciones de sinergia, aprovechando la biodiversidad y los recursos genéticos en sistemas que integren diversos componentes y que cumplan diversas funciones, tanto ecológicas y técnicas como económicas y sociales;

Una finca contiene una variedad de agroecosistemas distintos, cada uno con su propia combinación y sus propias interacciones entre plantas y animales diferentes

- minimizar las pérdidas causadas por plagas y enfermedades mejorando la salud y la capacidad de autorregulación del sistema agrícola, y
- maximizar el uso de la energía solar y reducir al mínimo las pérdidas de agua a través del manejo de microclimas, de la vegetación y de técnicas de retención del agua.

Estos principios reflejan las funciones de los ecosistemas naturales y son una guía general para el desarrollo de sistemas agrícolas ecológicos. Los principios se traducen en técnicas y estrategias que pueden tener efectos diferentes sobre la productividad, la estabilidad y la resiliencia del sistema agrícola. A su vez, las técnicas deben adaptarse a las circunstancias específicas de cada finca, en función de las posibilidades y las oportunidades locales y la disponibilidad de recursos, lo cual varía en cada lugar. Lo más importante, sin embargo, será seleccionarlos y aplicarlos de manera que se respalden mutuamente para generar un agroecosistema productivo y sostenible. Así, la eficiencia biológica se podrá optimizar, el agroecosistema continuará siendo productivo y su capacidad para sostenerse a sí mismo será ampliada.

Un suelo vivo

El suelo puede ser considerado un recurso no renovable, pues su formación es un proceso muy lento. Proporciona un medio para sostener las raíces de las plantas, pero es también

Una producción ecológica responsable comienza por el mejoramiento del suelo

un ecosistema complejo sobre el que nuestros conocimientos son aún muy limitados. Un suelo agrícola productivo está lleno de vida, con millones de organismos que interactúan química y físicamente con su entorno. Estos procesos regulan la liberación de nutrientes, de minerales y materia orgánica para alimentar a las plantas, así como la capacidad de adaptación de los cultivos a

los riesgos inherentes a cualquier sistema agrícola, que son generalmente más simples e inestables que los ecosistemas naturales. Un suelo vivo tiene una mejor estructura y puede absorber y retener más agua y aire que un suelo estéril. Por todo ello, una producción ecológica responsable comienza por el mejoramiento del suelo.

Existe una enorme cantidad de prácticas apropiadas que pueden ayudar a mejorar la calidad del suelo. Algunos ejemplos son:

- Cultivar leguminosas para fijar nitrógeno del aire y proporcionárselo al siguiente cultivo, mejorando el contenido de materia orgánica y previniendo la erosión del suelo. En sistemas de secano, el barbecho (o descanso) mejorado con leguminosas durante la época seca ha ganado popularidad en América Latina.
- Alimentar al suelo con la mayor cantidad de materia orgánica posible a través del uso de abonos verdes, compost, cultivos de cobertura y la práctica de la agroforestería, entre otros.
- Mantener el suelo cubierto en todo momento con rastrojos, *mulch* o cultivos de cobertura que proporcionan nutrientes, reducen la presión de plantas que pueden competir con los cultivos (arvenses o malezas), disminuyen los requerimientos de trabajo, regulan la temperatura del suelo, reducen la evaporación del agua y la pérdida de nutrientes, y potencian las funciones de los organismos del suelo.

- Reducir la labranza al mínimo o a cero, con lo que aumentará la disponibilidad de agua y se permitirá la conservación del suelo, a la vez que disminuirán los costos relacionados con el trabajo y la energía. En terrenos de ladera, labrar el terreno con mayor cuidado y plantar los cultivos de manera que se reduzca considerablemente la pérdida del suelo por erosión en la época de lluvias.
- Cultivar y criar una variedad de productos y animales para reducir el riesgo de enfermedades y plagas, mantener un suministro balanceado de nutrientes y provocar mayor resiliencia. Esto incluye optimizar los métodos de crianza y de conservación y uso del estiércol, recurso cada vez más escaso, para disminuir las pérdidas de nutrientes.
- Plantar árboles en los bordes de las chacras o construir andenes o terrazas para prevenir la erosión del suelo causada por el viento y el agua.

Diversidad biológica

La diversidad, tanto la de plantas y animales como la variedad genética al interior de cada especie, proporciona el recurso vital de diversidad biológica que permite que la vida en la tierra cambie y se adapte. Los ecosistemas sanos son relativamente estables y la diversidad que contienen les permite adaptarse a circunstancias cambiantes. Esta diversidad nos proporciona alimentación, abrigo y otros bienes materiales, y constituye la base de la agricultura. La diversidad y la cultura, por otro lado, están íntimamente ligadas.

La investigación agrícola moderna se ha concentrado en incrementar la productividad de unos cuantos cultivos y razas. Como resultado, estos cultivos han remplazado a las variedades cultivadas localmente, simplificando en extremo nuestros sistemas agrícolas. A lo largo de la historia, la humanidad ha identificado y aprendido a utilizar cerca de 8.000 especies para la alimentación y el bienestar. Hoy, después de milenios de desarrollo agrícola, producimos la mayor parte (más del 60 por ciento) de los alimentos que necesitamos a partir de solamente cuatro cultivos: maíz, trigo, arroz y papa, mientras que el 95 por ciento de nuestras necesidades energéticas se satisface con menos de treinta especies de plantas. Esto hace a nuestros sistemas de producción de alimentos muy vulnerables a los cambios de condiciones, tales como el calentamiento global y el consecuente cambio climático.

La agrobiodiversidad es la base de la supervivencia para buena parte de los agricultores de pequeña escala. Tanto diferentes cultivos adaptados localmente como variedades de un mismo cultivo incrementan la diversidad de la finca, ampliando las posibilidades de obtener productos incluso en condiciones difíciles. Lo mismo sucede con la crianza de animales: las especies y razas adaptadas localmente han sido seleccionadas a lo largo del tiempo para que puedan sobrevivir a los desafíos del medio ambiente y resistir ante factores estacionales adversos como inundaciones, escasez de forraje o enfermedades. Estos principios de la agricultura y la crianza animal tradicionales se pueden desarrollar aún más y ser utilizados sistemáticamente en la agricultura ecológica. Es más, existen diversos ejemplos en América Latina en los que variedades o razas tradicionales se cultivan o crían con técnicas mejoradas gracias a conocimientos modernos, produciendo

La humanidad ha aprendido a utilizar cerca de 8.000 especies para la alimentación y el bienestar. Hoy, producimos la mayor parte de los alimentos que necesitamos a partir de solamente cuatro productos: maíz, trigo, arroz y papa

sistemas de gran productividad (tanto ecológica como económica) y adaptación local. Algunos ejemplos de esas prácticas son:

- Los cultivos múltiples y las asociaciones de cultivos, en el tiempo y el espacio: sembrar juntas diferentes especies de plantas en diferentes combinaciones, o siguiendo una secuencia, puede optimizar el uso de los recursos disponibles (nutrientes, agua, luz solar, espacio) y reducir la presión causada por las plagas y enfermedades. Esto puede prolongar el tiempo de cosecha, incrementar los rendimientos, mantener cubierto el suelo y preservar la actividad biológica del mismo durante todo el año.
- También pueden utilizarse diferentes especies de plantas para sostener el funcionamiento ecológico de todo el sistema agrícola: algunos ejemplos son los árboles o arbustos usados como rompevientos; las plantas cuya floración proporciona alimento y hábitat a los insectos benéficos que contribuyen a controlar las plagas; los árboles de sombra para plantas sensibles a la luz directa y los que proporcionan abono verde, forraje, leña o madera para construcción, herramientas u otras tareas. Los árboles, por sus raíces profundas, son esenciales para un mejor reciclaje de nutrientes y en el aprovechamiento de la humedad del suelo a profundidades donde no llegan las raíces de los cultivos anuales.
- Los pastos en sistemas agrícolas también juegan diversas funciones, como proporcionar alimento para los animales, conservar el agua, reducir la erosión del suelo permitiendo la formación lenta de terrazas en zonas de ladera o incluso asegurar material verde para la preparación de abonos orgánicos.
- Integrar diferentes cultivos o hierbas con la crianza de animales permite utilizar mejor los recursos; por ejemplo: criar peces en campos de arroz, utilizar sistemas integrados cultivos-peces-aves de corral y otras combinaciones de cultivos y animales. En las zonas tropicales húmedas de América Latina existen diversos ejemplos exitosos al respecto. En las últimas décadas, por ejemplo, ha aumentado el interés en el ganado de tamaño pequeño (como cabras, cuyes o conejos), que son excelentes procesadores de restos de cosecha y productores de materia orgánica, además de fuente vital de proteína para la alimentación humana.
- La agrobiodiversidad no existe únicamente en el campo de cultivo sino también en las áreas cercanas a la vivienda. Los biohuertos o jardines caseros, que son manejados principalmente por mujeres, deben jugar un papel importante en la producción de alimentos de alto valor nutricional para combatir la desnutrición, especialmente infantil y de la madre gestante (las deficiencias de micronutrientes en edades tempranas reducen enormemente el rendimiento escolar y dificultan la integración del adulto en un mundo cada vez más competitivo). Por otro lado, ante las deficiencias generalizadas en la atención de la salud en las áreas rurales y periurbanas de nuestro continente, los biohuertos o los cercos vivos constituyen una importante oportunidad para establecer farmacias verdes que proporcionan plantas medicinales, gracias a conocimientos transmitidos de generación en generación desde hace siglos.
- Todo lo anterior no debe llevar, como muchas veces sucede, a incrementar la diversidad en la finca sin una adecuada comprensión del papel de cada componente, sin un diseño ni una planificación progresiva. De ahí el concepto de diversidad funcional,

donde cada elemento vegetal o animal debe cumplir una función propia y potenciar las de los otros componentes, cuidándose de analizar adecuadamente con la familia el trabajo necesario para mantener esa diversidad en funcionamiento.

Agua

El agua es un recurso esencial para toda forma de vida. El aumento de la población, la rápida urbanización y la creciente producción industrial y agrícola son factores que incrementan la competencia y la presión ejercidas sobre este valioso elemento que es un recurso no renovable. Dado que la agricultura es una de las actividades que utiliza mayor cantidad de agua, y a la vez, una de las mayores contaminantes de los recursos hídricos, es imperativo que el uso del agua en la agricultura sea lo más eficiente posible y que se evite la lixiviación de los excedentes de nutrientes y de los agroquímicos hacia capas profundas, el acuífero o los cursos de agua.

Para la agricultura de pequeña escala es muy importante hacer el mejor uso posible de la limitada cantidad de agua disponible. La infiltración del agua se puede mejorar manteniendo el suelo cubierto, alterándolo lo menos posible y añadiendo materia orgánica a partir de los cultivos de cobertura y rastrojos. Estas prácticas ayudarán también a controlar la evaporación y la escorrentía. Así mejorará la estructura del suelo y será posible almacenar más agua para que las plantas puedan utilizarla más eficientemente. También es esencial elegir cultivos cuyos requerimientos de agua sean compatibles con las condiciones locales.

Hay muchas maneras de acceder a recursos hídricos adicionales, pero la más eficiente es la captación de agua. Los sistemas de captación de agua son, por lo general, de usos múltiples. Estanques, presas de tierra y tanques subterráneos sirven también como fuentes de agua para el consumo humano y para los animales en épocas de sequía. Además, la captación de agua puede generar nuevas alternativas de ingresos. Los agricultores de subsistencia que invierten en sistemas de almacenamiento de agua, suelen diversificar su finca con el fin de incluir cultivos comerciales para la venta en los mercados locales durante períodos en que los precios son altos. Esta diversificación aumenta la resiliencia de las familias agricultoras, equipándolas para poder enfrentar riesgos climáticos como sequías o inundaciones.

La captación de agua no debe entenderse necesariamente como obras mayores de infraestructura. En América Latina hay excelentes ejemplos de obras pequeñas a escala familiar (aunque generalmente requieren la concertación de esfuerzos entre varias familias) que permiten aprovechar el agua de manantiales, de lluvia o del subsuelo mediante canales rústicos, pequeñas represas, construcción de zanjas de infiltración, entre otras. A veces, estas obras permiten establecer sistemas de riego presurizado aprovechando la fuerza de la gravedad (aspersión por ejemplo), lo que además de permitir generar nuevos ingresos tiene un considerable efecto social al disminuir el trabajo extrapredial que se da durante la migración de parte de la familia hacia ciudades, industrias o plantaciones de exportación en la época seca, manteniendo a la familia unida durante más tiempo.

Dado que la agricultura es una de las actividades que utilizan mayor cantidad de agua, es imperativo que su uso sea lo más eficiente posible

Energía

Las plantas absorben energía solar y la transforman en biomasa. Esta es la base sobre la que se desarrollan todas las formas complejas de vida y es un proceso que sólo se cumple en las plantas verdes. La biomasa contiene energía almacenada y nutrientes, por lo que la agricultura debería concentrarse en maximizar la captación de energía solar que es transformada en crecimiento vegetal y, por ende, en recursos alimenticios y forrajeros.

Sin embargo, el manejo de este proceso necesita energía adicional. Tradicionalmente, los agricultores de pequeña escala aportan esta energía a partir de su propio trabajo, con la ayuda ocasional de animales de tiro. Pero se requiere energía adicional para la cocción de los alimentos y calentar el ambiente, además de ser útil para el riego, la trilla o el procesamiento. Afortunadamente existen muchas alternativas para utilizar energía renovable, entre las que la más utilizada es la proporcionada por la leña, la paja, los residuos de cultivos y el estiércol. Otras posibilidades para usar energía renovable son los biodigestores pequeños que utilizan estiércol, los mecanismos de aprovechamiento de la energía solar, los generadores hidroeléctricos pequeños, la energía eólica y las parcelas forestales para la provisión de leña.

Para finalizar, debe haber claridad en el sentido de que la viabilidad ecológica es solamente una cara de la moneda. Los agricultores necesitan poder vivir de la agricultura; la producción ecológica tiene que ser económicamente viable y la vida rural debe ser socialmente atractiva. Las próximas dos secciones se harán cargo de estos aspectos.

Manejo eficiente de nutrientes en sistemas agrícolas

Texto completo en LEISA 18-3, p. 15

Marta Astier

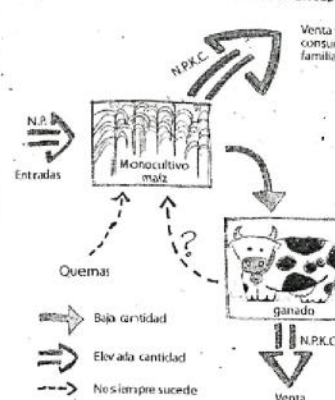
Los campesinos que manejan sistemas agrícolas de secano en el altiplano de México, y en muchas localidades similares en América Latina, deben aprovechar las lluvias (de cinco meses de duración) y conocer bien los suelos para usar adecuadamente su humedad residual y producir maíz de ciclo largo (ocho meses). En el altiplano central, la mayoría de estos suelos son andosoles (de origen volcánico) y tienen propiedades características: niveles bajos de nitrógeno y fósforo, elevada adsorción de fósforo, y pierden rápidamente sus propiedades físicas cuando son arados de manera convencional.

Si no son bien manejados se erosionan y los cultivos agrícolas pueden llegar a sufrir carencias nutricionales y bajos rendimientos.

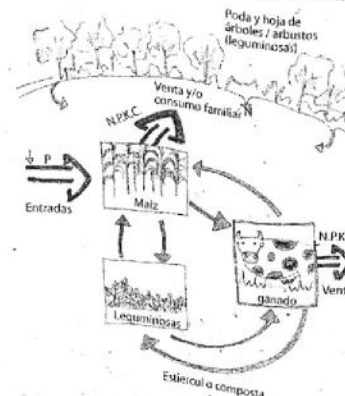
El maíz es el cultivo predominante en estos sistemas. Proporciona rastrojo para el ganado y grano para la familia o la venta; toda la cosecha de maíz se utiliza. Después de la cosecha de las mazorcas y el paso del ganado sólo quedan algunas cañas en los terrenos. En ocasiones el rastrojo del maíz es extraído de la parcela para la venta. Las parcelas son pobremente fertilizadas con estiércol o fertilizante sintético nitrogenado. Estos sistemas son extractores netos de nutrientes, en particular de nitrógeno, fósforo y potasio, los cuales se agotan paulatinamente junto con la productividad biológica y la calidad de los suelos. Son sistemas demasiado abiertos; se saca mucho más carbono y nitrógeno de lo que se reincorpora al suelo.

GIRA, una ONG asentada en Pátzcuaro, Michoacán, junto con agricultores de varias comunidades de la zona, ha identificado los problemas de los sistemas productivos y ensayado varias alternativas para el manejo de estos suelos. Una de ellas es la rotación leguminosa-maíz. Las leguminosas (*Vicia sativa*, *Vicia villosa*, *Pisum sativum*) se introducen en la época invernal (antes de la siembra del maíz), en ocasiones asociadas con una gramínea como la avena. También, las leguminosas son dejadas como acolchado (*mulch*) o incorporadas al suelo como abono verde. Parte de las leguminosas se cosechan como forraje

Bajo nivel de reciclamiento de nutrientes



Alto nivel de reciclamiento de nutrientes



para el ganado y se pueden cultivar en verano, dentro de la misma parcela.

El sistema de manejo propuesto aumenta la producción de biomasa y la disponibilidad de nitrógeno y fósforo en el suelo. Cuando un fertilizante fosforado es aplicado a manera de arrancador (*starter*) las leguminosas cultivadas aumentan su producción y su contenido de nitrógeno (el cual proviene mayormente de la atmósfera).

Estos principios junto con un manejo apropiado del forraje y del ganado garantizan que se aumente la producción de biomasa, la cual a su vez es fuente de forraje de calidad para el ganado; carbono y nutrientes para el suelo; grano de maíz para la familia o para la venta, y mayor producción ganadera. De esta manera el agricultor depende en menor grado de insumos externos (fertilizante nitrogenado y forraje), se aumenta la rentabilidad del sistema, el balance de nutrientes se hace positivo y se mantiene o se mejora la calidad de los suelos. En la figura se ilustran los principios y los beneficios del sistema propuesto.

Las leguminosas como la *Vicia sativa* se están incorporando también en huertas frutícolas como fuente alternativa de nitrógeno, cobertura y para mejorar las propiedades del suelo. Se ha observado que la incorporación de *Vicia sativa* como cultivo de cobertura y como forraje, representa un ingreso extra, además de un ahorro al no tener que comprar fertilizante nitrogenado.

El manejo de las plagas a través de la diversificación de las plantas

Miguel A. Altieri, Luigi Ponti y Clara I. Nicholls

La agroecología nos proporciona guías para desarrollar agroecosistemas diversificados que aprovechen la integración de la biodiversidad animal y vegetal. La integración exitosa de plantas y animales puede fortalecer interacciones positivas y optimizar las funciones y los procesos del agroecosistema, tales como la regulación de los organismos dañinos, el reciclaje de nutrientes, la producción de biomasa y la formación de materia orgánica.

La biodiversidad es crucial para las defensas de los cultivos: mientras más diversas sean las plantas, animales y organismos del suelo dentro de un sistema agrícola, mayor será la diversidad de organismos benéficos capaces de combatir plagas.

En el caso de los viñedos, los agricultores pueden recurrir a las siguientes estrategias para aumentar y fortalecer la biodiversidad:

- incrementar la diversidad de plantas sembrando cultivos comerciales entre las vides;
- sembrar cultivos de cobertura entre las vides;
- manejar la vegetación de los campos circundantes para cubrir las necesidades de los organismos benéficos;
- diseñar corredores de plantas que faciliten el tránsito de los organismos benéficos, desde los bosques y campos con vegetación natural en las cercanías, hacia el centro de los campos, o
- seleccionar plantas no cultivadas cuyas flores puedan cubrir las necesidades de organismos benéficos y permitir su crecimiento en franjas dentro de los campos.

Todas estas estrategias proporcionan alimento y escondites a depredadores y parásitos, aumentando la diversidad y la cantidad de enemigos naturales en los campos de cultivo. Estos factores contribuyen a optimizar un proceso ecológico clave: la regulación de plagas.

Hay dos tipos de biodiversidad en los viñedos: la biodiversidad planificada (vides y otros cultivos dentro de los viñedos como los cultivos de cobertura y los corredores) y la biodiversidad asociada (flora y fauna que se traslada a los viñedos desde los ambientes circundantes).

La biodiversidad planificada tiene funciones directas (como el aumento de la fertilidad del suelo gracias a los

cultivos de cobertura) e indirectas (el néctar de las flores de los cultivos de cobertura atrae avispas que son parásitos naturales de las plagas que atacan a los viñedos). Las avispas, por su parte, son ejemplo de biodiversidad asociada.

El reto para los agricultores está en identificar el tipo de biodiversidad que quieren mantener y reforzar en sus campos para habilitar servicios ecológicos específicos y después decidir cuáles son las mejores prácticas para fomentar tal biodiversidad.

La abundancia y diversidad de insectos benéficos dentro de un campo depende de la diversidad de plantas en la vegetación que lo rodea. Para aprovechar la diversidad de insectos, algunos agricultores han establecido corredores compuestos por diversas especies florales, los cuales se conectan con bosques riparios (cercanos a cursos o fuentes de agua) y cruzan los campos de cultivo. Estos corredores sirven como "carreteras biológicas" para el desplazamiento y la dispersión de depredadores y parásitos hacia el centro de los campos.

Otra estrategia importante es la creación de hábitats en las partes menos productivas de la finca para concentrar enemigos naturales, por ejemplo, una isla de arbustos y hierbas florales creada al centro del campo, actúa como un sistema de atracción y rechazo para especies de enemigos naturales. La isla proporciona polen, néctar e insectos neutrales para una variedad de depredadores y parásitos.

Una estrategia clave en agroecología es aumentar la biodiversidad tanto a nivel del paisaje como de la parcela. La base para el manejo ecológico de plagas es un aumento en la diversidad del agroecosistema, lo que sirve de cimiento para establecer interacciones benéficas que promueven los procesos ecológicos necesarios para la regulación de las plagas. Es necesario tomar en cuenta algunas pautas:

- el tamaño del hábitat que será mejorado;
- comprender el comportamiento del depredador o parásito que será afectado por el manejo del hábitat;
- decidir sobre el mejor arreglo de las plantas;
- seleccionar las especies de plantas más apropiadas; de preferencia aquellas con múltiples beneficios, y
- ser conscientes de que agregar nuevas plantas al agroecosistema puede afectar otras prácticas de manejo agronómico. ◀

Servicios del agroecosistema: una experiencia en la Sierra Gaucha

Maria José Guazzelli, Laércio Meirelles, Ricardo Barreto, André Gonçalves, Cristiano Motter y Luis Carlos Rupp

El Centro Ecológico, una ONG que actúa en Rio Grande do Sul, Brasil; junto con los agricultores productores de la Sierra Gaucha y otros colaboradores, buscó formas para superar las limitaciones técnicas que se presentaban en la producción ecológica de hortalizas. La búsqueda estuvo orientada por las ideas sistematizadas en la teoría de la trofobiosis: el concepto de que el estado nutricional de la planta es el resultado de la interacción entre las prácticas de manejo y el medio ambiente.

El cambio comenzó al eliminarse el factor de desequilibrio inmediato del suelo y de la planta: el uso de abonos químicos solubles. Se introdujo el empleo de abonos orgánicos y abonos verdes, y luego se buscaron medios para complementar la nutrición de las plantas. Estos cambios elevaron los niveles de tolerancia de los cultivos ante el ataque de plagas y enfermedades.

Es posible intervenir directamente en la nutrición de la planta, fortaleciéndola para que pueda superar las dificultades. Este "control fisiológico" se basa en que un vegetal saludable y bien alimentado es más resistente a plagas y enfermedades. Insectos, ácaros, nemátodos, hongos, bacterias y virus son la consecuencia y no la causa del problema. A partir de esta perspectiva de control fisiológico, diversos productos, simples y de bajo costo fueron desarrollados como insumos para los sistemas agrícolas, especialmente biofertilizantes enriquecidos, que pueden ser hechos con cualquier tipo de materia orgánica fresca, a la que se añade suero de leche o jugo de caña para propiciar condiciones en las que las bacte-



rias se desarrollen con mayor velocidad. El biofertilizante puede ser enriquecido con minerales que favorecen una fermentación más eficiente, siendo utilizados directamente en el suelo o a través de aspersiones foliares, las cuales tienden a imitar los procesos ecológicos que cumple la lluvia en los bosques: reparto de nutrientes entre las diversas plantas. A través de la fermentación, los agricultores transforman productos que no podrían ser absorbidos por las plantas en nutrientes de fácil asimilación. Por lo tanto, el biofertilizante enriquecido alimenta a la planta, pero ésta no es su única acción. Una de las propiedades importantes descubiertas en los biofertilizantes es que protegen a la planta.

Para los agricultores, comprender y aplicar la teoría de la trofobiosis es una herramienta valiosa que les posibilita un abordaje innovador a los problemas técnicos presentados por la agricultura ecológica y facilita su entendimiento y manejo exitoso. Teniendo claro que para cualquier acción no adecuada (abonamiento con concentrados químicos solubles, falta de materia orgánica, falta o exceso de agua, falta de luz, uso de agrotóxicos, tratamientos equivocados de los cultivos, suelo mal estructurado, etc.) habrá siempre una reacción de la naturaleza (en forma de un ataque de algún agente, como insectos, ácaros, nemátodos y microorganismos, indicando un error en el manejo), tenemos la clave de cómo corregir la situación. La manera correcta de proteger a las plantas de los insectos y microorganismos es prevenir los ataques de estos agentes naturales proporcionando a las plantas un ambiente y una alimentación saludables y equilibrados, y complementarla estimulando el control fisiológico a través del uso de biofertilizantes enriquecidos. ◀

La teoría de la trofobiosis

La salud de la planta está asociada con su metabolismo y su equilibrio interno, que está en constante proceso de transformación. La planta cultivada sólo es atacada cuando en su savia existe la disponibilidad de alimento que los agentes no deseados necesitan. Todos los factores que interfieren en el metabolismo de la planta pueden disminuir o aumentar su resistencia a plagas y enfermedades, ya sean intrínsecos de la planta o del medio ambiente, o estén asociados a las prácticas de manejo (como la estructura del suelo, la distancia entre las plantas, el desbroce, la poda, el abonamiento y el uso de insumos químicos).

Adopción de abonos verdes y cultivos de cobertura

Roland Bunch

Los abonos verdes y los cultivos de cobertura han demostrado ser una tecnología exitosa para mantener la fertilidad del suelo y controlar las malezas. Sin embargo en algunas partes, los agricultores han sido renuentes a su adopción o los han abandonado, lo que significa que es necesario tener en cuenta las condiciones en las que pueden ser adoptados. Deben utilizarse siempre que ofrezcan a los agricultores oportunidades como ingreso, alimentos o forraje. No siempre será atractivo para un agricultor un cultivo que sólo sirve para la fertilización del suelo (este es un beneficio de mediano o largo plazo; a veces las necesidades de los agricultores son apremiantes y la visión de largo plazo no es posible). Por ello, es conveniente tomar en cuenta lo siguiente:

- si el abono verde o cultivo de cobertura produce un alimento apreciado, puede ser cultivado en cualquier forma que sea coherente con el sistema;
- pueden intercarse con cualquier otro cultivo;
- pueden crecer en tierras eriazas o en barbecho;
- pueden crecer durante la temporada seca o sembrarse después de los cultivos regulares;
- pueden crecer bajo árboles y cultivos perennes;

Cultivar abonos verdes y cultivos de cobertura no debe representar altos costos ni gastos en efectivo. Los agricultores deben ser capaces de producir su propia semilla y utilizar cultivos resistentes a plagas y enfermedades. El uso de abonos verdes y cultivos de cobertura debe reducir los gastos en fertilizantes e incluso eliminar totalmente los herbicidas.

El abono verde o cultivo de cobertura seleccionado no debe incrementar la cantidad de trabajo que los agricultores realizan. Los agricultores pueden sentirse motivados a plantarlos por la perspectiva de nunca tener que arar la tierra o limpiar sus campos; esta tecnología permite pasar a un sistema de labranza cero.

Los abonos verdes y los cultivos de cobertura pueden contribuir a la rehabilitación de tierras degradadas y a la restauración de tierras eriazas de varias maneras:

- su materia orgánica hace que los nutrientes del suelo estén más disponibles para los cultivos;
- la materia orgánica añade cantidades significativas de nitrógeno a los sistemas de labranza;
- intercalados con los cultivos alimenticios o comer-

ciales, ayudan a controlar malezas, reduciendo los costos y requerimientos de labranza;

- la cobertura del suelo previene la erosión. Sumada al aumento de la infiltración y a la capacidad de retención de agua lograda por la materia orgánica, aumenta la resistencia de los cultivos a la sequía;
- después de algunos años, permiten a los agricultores cambiar a sistemas de labranza cero, manteniendo altos niveles de productividad;
- pueden reducir y, en muchos casos, descartar totalmente el uso de pesticidas, y
- su uso puede resultar en un incremento tal de la fertilidad del suelo que es posible hablar no sólo de su conservación, sino también de restauración.

El mejoramiento del suelo es un proceso de largo plazo, que exige esperar para observar resultados positivos, lo cual limita la adopción de los abonos verdes y cultivos de cobertura por los agricultores. Por esto, siempre que sea posible, debemos elegir como abono verde o cultivo de cobertura especies que brinden algún otro tipo de beneficio a los agricultores, como son las comestibles y las forrajeras.

Las especies usadas como abono verde o cultivos de cobertura deben tener las siguientes características: fácil establecimiento, crecimiento vigoroso; capacidad para cubrir las malezas y para fijar el nitrógeno o concentrar fósforo. Deben ser resistentes a los insectos, enfermedades, pastoreo de animales, quema de arbustos, sequías y poder afrontar otros problemas dentro del sistema. Si se usan en cultivos intercalados deben tolerar la sombra y adecuarse al ciclo del cultivo principal.

Encontrar sistemas que puedan ser adoptados por los agricultores requiere de flexibilidad y creatividad. La mejor manera es observar los sistemas de labranza y buscar un nicho apropiado: cultivos tradicionales entre los cuales los abonos verdes y los cultivos de cobertura pudiesen ser intercalados, períodos durante la temporada de crecimiento cuando la tierra se deja descansar, o cultivos perennes alrededor de los cuales pueden crecer. Las asociaciones innovadoras entre abonos verdes y cultivos de cobertura necesitan ser investigadas, así como las asociaciones entre éstos y los cultivos comunes. En la práctica, todas estas investigaciones pueden ser hechas en el campo y con la participación de los agricultores para que respondan a sus necesidades. ◀

Ventajas de los animales pequeños en los sistemas agropecuarios

Reg Preston

Un enfoque que permita una integración más cercana de los diferentes componentes, el reciclaje y uso eficiente de los recursos locales puede incrementar la productividad de los sistemas agrícolas de pequeña escala. En la pequeña granja integral, el ganado juega un papel central. Además de suministrar carne y otros productos, los animales son importantes para el reciclaje de los residuos y desechos, que gracias a ellos dejan de ser fuentes de contaminación y se convierten en insumos valiosos como los fertilizantes orgánicos. La selección de las especies adecuadas de ganado es una consideración importante en el desarrollo de un sistema agropecuario integral.

Hábitos animales y sus ventajas:

- Cabras: son especialmente aptas para consumir el follaje de los árboles cultivados con fines forrajeros sin afectar los tallos y ramas que serán utilizados para la generación de energía a través de su conversión en biogás.
- Ovejas: sus necesidades alimenticias pueden ser satisfechas por las plantas herbáceas disponibles en el suelo de las plantaciones de árboles; también han demostrado ser especialmente adecuadas para rozar la hierba que crece en los senderos de acceso entre las parcelas de caña de azúcar.
- Cerdos: son animales comedores de residuos, pero en sistemas de crianza abierta es difícil prevenir el daño a los cultivos y no se aprovecha el estiércol con eficiencia, por lo que la semiestabulación resulta adecuada al permitir aprovechar el estiércol con diferentes fines.
- Conejos: tienen la ventaja de contar con dos modos combinados de digestión, monogástrica y rumiante, a diferencia de otras especies de ganado, un bajo contenido de fibras en los alimentos conduce a una menor eficiencia en su aprovechamiento. Investigaciones recientes demuestran que un nivel aceptable de productividad de los conejos, se consigue con una alimentación en base a 100 por ciento de follaje, proveniente de especies con una alta producción de biomasa.

En los sistemas agrícolas sostenibles la fertilidad del suelo puede mantenerse a través del barbecho y el uso de leguminosas. En estos sistemas, los animales cumplen un valioso papel como fuente de estiércol y como suministro de energía para la labranza del suelo y el transporte. La selección de los cultivos, árboles y otros componentes del sistema agrícola sostenible dependerá de las necesidades y de las posibilidades de cada finca, pero en conjunto, el uso de diversas variedades vegetales y arbóreas, así como de sus subproductos (forraje, leña, fibra), tiene un impacto positivo en ámbitos aparentemente tan distantes como la fertilidad del suelo, la alimentación familiar y animal, la generación de energía, y la posibilidad de contar con recursos locales para la construcción y elaboración de objetos utilitarios o comerciales.

Existen muchos argumentos a favor de la crianza de animales menores en la finca, tales como: menor inversión, facilidad para la comercialización de sus productos (huevos, leche y derivados lácteos) y adaptación a la capacidad de manejo de las mujeres y niños. En cuanto a las razas o variedades animales, existen criterios de selección que rompen con las ideas preconcebidas que privilegian las razas "mejoradas". Las razas locales, criollas o mestizas, pueden ser más eficientes si nuestros criterios son integrales (es decir, orientados hacia el aprovechamiento de servicios al agroecosistema) y no están dirigidos solamente a la productividad de carnes, lácteos o huevos. Lo mismo sucede con las estrategias de alimentación de los animales: la valorización del estiércol, por sus ventajas para la producción de fertilizantes y la generación de energía, hace que los alimentos "de alto rendimiento" sean inadecuados, pues disminuyen la producción de estiércol. Por ello es posible decir que, en determinadas circunstancias, los animales de menor productividad pueden ser los más adecuados. Además, bajo condiciones de crianza controladas ("corte y acarreo"; semiestabulación) especies como las cabras y las ovejas son más resistentes a enfermedades y parásitos que en condiciones de pastoreo abierto.

La crianza de animales menores, especialmente de cerdos, cabras, ovejas y conejos, es la opción más eficiente debido a los bajos requerimientos de inversión, la reducción de riesgos, la adaptación a los sistemas de reciclaje de desechos y residuos, así como por la posibilidad de usar recursos locales en su alimentación y ser de fácil manejo por los miembros de la familia. ◀

Procesos ecológicos en el cultivo de café bajo sombra

V. Ernesto Méndez y Christopher M. Bacon



El desafío de conservar parte de la biodiversidad original de los bosques ha obligado a los sistemas agrícolas a desarrollar y manejar la biodiversidad. Los agroecosistemas de café bajo sombra tienen un gran potencial para la conservación de especies tropicales de plantas y animales, además de producir café de muy buena calidad. Este potencial ha sido aprovechado en las estrategias y medios de vida de seis cooperativas de El Salvador y Nicaragua en una experiencia de manejo de árboles de sombra y cafetos, realizada junto con dos ONG locales.

Los agroecosistemas de café bajo sombra tienen un gran potencial para fortalecer procesos ecológicos, gracias a la similitud entre la estructura del cafetal bajo sombra y los ecosistemas forestales. Procesos ecológicos tales como el reciclaje de los nutrientes y del agua, los flujos de energía y los mecanismos de regulación de poblaciones funcionan de modo similar que en los bosques tropicales. Al proporcionar sombra a otras especies, los árboles multiplican los niveles de biodiversidad de una finca y de su entorno.

Los árboles de sombra tienen también otros efectos: mejoran el reciclaje de nutrientes a través de raíces más profundas y depositan hojarasca en la superficie del

suelo; reducen el crecimiento de maleza, e incrementan la biodiversidad local al producir alimento y refugio para muchas especies, tales como aves e insectos.

Los agricultores manejan la copa de los árboles de sombra para optimizar la producción de café y, a la vez, maximizar el uso de los árboles. Todos los árboles son podados con el fin de dejar entre 40 y 50 por ciento de sombra. Durante esta actividad también se controla la altura de los árboles, manteniéndola entre cinco y diez metros. Individualmente, los agricultores de pequeña escala suelen plantar una gran diversidad de árboles para satisfacer las necesidades familiares de leña, fruta y madera.

El manejo de la sombra está directamente vinculado con las cosechas obtenidas. Algunos ejemplos de manejo incluyen la resiembra de café en áreas con plantas viejas, el mejoramiento del manejo de la fertilidad y la aplicación de prácticas agronómicas básicas como la poda regular de los cafetos.

En El Salvador, los agricultores reportaron diferentes beneficios de los árboles de sombra, siendo la producción de leña, fruta, y madera los más importantes. Muchos agricultores reportaron que producen fruta para el consumo y la venta a partir de los árboles de sombra.

En Nicaragua, los agricultores reportan como beneficios principales de los árboles de sombra, la madera para construcción, la sombra, la leña y los frutos, además de su uso contra ciertas dolencias (como productos medicinales). Los caficultores reconocen que los mismos árboles constituyen el hábitat de aves, orquídeas y animales, y para algunos productores representan un ingreso adicional a través del agroecoturismo.

Estos usos de los árboles de sombra, demuestran su importancia para los medios de vida de los miembros de las cooperativas. Una mayor dependencia de los productos arbóreos resulta en una mayor riqueza de especies y abundancia de árboles.

El manejo agroecológico ofrece grandes posibilidades para lograr las metas tanto de producción como de conservación en las fincas cafetaleras de las cooperativas. Cabe recalcar que un programa de conservación exitoso con agricultores requerirá de un proceso, verdaderamente participativo y a escala del paisaje que incluya como prioridad principal integrar metas de conservación con el fortalecimiento de medios de vida locales. ◀

La parcela agroforestal de los niños en Madre de Dios

Jorge Arnaiz Perales y Martha Torres



La Asociación por la Niñez y su Ambiente (ANIA), lleva a cabo un proyecto de educación ambiental en la comunidad de Boca Amigo, ubicada en la confluencia de los ríos Madre de Dios y Los Amigos, Perú: el "Bosque de los Niños" (BoNi); un terreno que los adultos entregan a niñas y niños para que lo manejen y adquieran conocimientos, habilidades y valores en torno al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y culturales. Los niños implementan una parcela agroforestal en la que aprenden el manejo de técnicas agroecológicas que permitan maximizar la productividad de la tierra. La implementación de la parcela también busca crear una fuente de alimentación que mejore su nutrición.

En el manejo de las parcelas participan los niños que cursan la primaria en el colegio local y también los padres y hermanos menores, como una forma de involucrar a toda la comunidad en la educación de los niños. Los principios que se promueven en los niños en la parcela agroforestal son principalmente la valorización de las plantas locales y la utilización de técnicas e insumos agroecológicos. Al mismo tiempo, se promueven también los valores de solidaridad y laboriosidad.

La valorización de las especies locales o regionales se realiza mediante la siembra de árboles o arbustos que son los que van a proporcionar sombra, protección y, en algunos casos, fertilización en la parcela. Como una forma de incentivar el cuidado de los árboles, cada niño tiene en su parcela al menos un árbol plantado, el mismo que debe cuidar especialmente y que forma parte del programa "El árbol de mi vida". Este es un programa en el cual se registra el "nacimiento" del árbol en clase a través de una partida, y en el tiempo se va reportando cuánto crece, cuántas hojas tiene, si fructifica o si presenta alguna otra característica particular. Todos son identificados con letreros dentro de sus parcelas.

Además de los árboles permanentes se siembran varias hortalizas y los resultados se evalúan con los mismos niños, quienes saben de esta forma qué semillas pedir a los coordinadores en la siguiente ocasión. Para estas siembras, a los niños se les enseñan diferentes técnicas agrícolas en cada fase del proceso. Durante la preparación de los almárgos se hace una mezcla de tierra de la misma chacra, arena de río y tierra de monte. Estas son recogidas en carretillas por los niños a los que se les reparte igual número de bolsas para almárgos,

junto con las semillas que ellos piden de acuerdo a sus resultados en la campaña anterior.

Al preparar el terreno para la siembra se lleva a cada parcela tierra rica en nutrientes traída del bosque, explicándoseles por qué es necesaria, y señalando también que cuando tengan compost suficiente esto ya no va a ser necesario. También se le agrega ceniza o nidos de termitas traídos de los alrededores para contrarrestar la acidez e introducir minerales, y se incorporan las malezas a la mezcla. Finalmente se les enseña a hacer camellones altos y a cubrir el suelo con la maleza de los alrededores, indicándoles el propósito de cada tarea. Como fertilizante se usa tierra descansada proveniente de los "eco-silos", pequeñas composteras domésticas con una capacidad de un metro cúbico, colocadas con el objetivo de coleccionar la basura orgánica y transformarla en abono para que sea luego utilizado en las parcelas.

En cuanto al manejo de las plagas, se enseña a los niños a diferenciar a los insectos benéficos de los dañinos, pues ellos realizan el control manual de las plagas que se presentan en la parcela.

Con la parcela agroforestal del BoNi se busca dar a los niños las bases de una agricultura sostenible. El BoNi también promueve el turismo social, la producción de artesanías y la piscicultura, entre otras actividades. Pero para ANIA los objetivos van mucho más allá. La asociación considera que una sociedad sin valores y actitudes de responsabilidad social y ambiental no será sostenible, y que es en la etapa de la niñez donde se desarrollan estos valores y actitudes. ◀

La familia agricultora

Dimensiones sociales de la agricultura sostenible



Es necesario poner tanta atención en las condiciones sociales y de equidad en que se desarrolla la agricultura, como en sus aspectos económicos y tecnológicos. El mejoramiento de los sistemas agrícolas sostenibles de pequeña escala no puede prescindir de la vida cotidiana, las necesidades y las preocupaciones de quienes basan su subsistencia en ellos. Las metas sociales son tan importantes como los objetivos ecológicos y económicos, y las opciones para el desarrollo agrícola deben basarse en esta premisa para poder reducir efectivamente la pobreza, alcanzar la seguridad alimentaria y mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales que dependen de la agricultura de pequeña escala.

La agricultura de los países pobres desde una perspectiva social

Los agricultores de pequeña escala de Asia, África subsahariana y América Latina comparten algunas características generales: viven en zonas rurales; su acceso a medios de transporte e infraestructura, así como a mercados, recursos financieros y crédito, es escaso; enfrentan grandes desigualdades en el acceso a la tierra y el agua, lo que se agrava por las carencias en cuanto a salud, educación e información. Frecuentemente se trata de agricultores o grupos de agricultores marginados, pobres y sin poder ni voz. Son extremadamente vulnerables ante el impacto de eventos como la sequía, las heladas extremas o las enfermedades, que pueden tener efectos devastadores sobre las estrategias de subsistencia de la comunidad y la familia. Es común que dependan de actividades no agrícolas para elevar sus ingresos, lo que, entre otras consecuencias, genera un alto índice de emigración.

Pero al interior de las comunidades rurales se evidencian características muy positivas, aunque menos tangibles. Las relaciones entre los miembros de una comunidad pueden ser sólidas e institucionalizadas como los grupos de trabajo voluntario y los sistemas de reciprocidad, practicados durante siglos, en países muy diversos. Los agricultores y sus familias también han heredado amplios conocimientos, capacidades y habilidades relacionados con su entorno específico, que continúan desarrollando. La relación de la cultura con el sistema agrícola es fundamental; ambos están inextricablemente enlazados y se condicionan de manera recíproca.

Los agricultores campesinos tienen un conocimiento valioso de su medio natural y de sus prácticas agrícolas tradicionales, y muestran mucho ingenio, adaptabilidad y resi-

liencia al vivir en las difíciles condiciones socioeconómicas, políticas y medioambientales que enfrentan.

Sin embargo, en la mayor parte del mundo, la agricultura de pequeña escala coexiste con la producción agrícola industrializada. Por razones históricas, la propiedad de la tierra en las zonas rurales de países como Brasil, el Reino Unido o Filipinas, está altamente concentrada en manos de las elites económicas, políticas o religiosas, lo que agrava y perpetúa muchas desigualdades. Los grandes sistemas agrícolas industrializados están basados en valores diferentes, tienen distintos objetivos y utilizan métodos intensivos que contribuyen tanto a la degradación de los recursos naturales como al debilitamiento de las comunidades rurales.

Equidad social y agricultura sostenible

Equidad social significa que todos tengamos acceso justo a recursos y servicios y podamos también ser capaces de beneficiarnos a partir de ellos. Al tomar en cuenta de forma integral las dimensiones sociales, el desarrollo de la agricultura sostenible puede proporcionar alternativas para sobreponerse a ciertas situaciones injustas. Muchas de las actividades asociadas con la agricultura sostenible están basadas en la búsqueda de una mayor equidad social.

La seguridad en el acceso a recursos naturales clave como la tierra y el agua, es vital para el desarrollo de sistemas agrícolas sostenibles y de bajos insumos externos. Si no tienen garantías sobre la tenencia de la tierra, los agricultores difícilmente harán inversiones para mejorar sus sistemas agrícolas, como cultivar en surcos en contorno en las laderas o plantar árboles. Las jerarquías sociales o culturales, basadas en género, patrimonio, edad, salud o identidad étnica y religiosa, que son propias a toda comunidad humana, generan divisiones y diferencias que afectan el acceso a los recursos de distintas maneras. Por ejemplo, en muchos países las mujeres no pueden ser propietarias de tierras. Los promotores y profesionales de la agricultura sostenible deben ser conscientes de estas divisiones y de las tensiones que pueden crear con su presencia y acciones. Algunos países de América Latina han iniciado recientemente ambiciosos programas de reforma agraria para encarar este problema fundamental, como resultado de la presión ejercida por la sociedad civil.

Las mismas consideraciones se aplican al acceso a los servicios de transporte, información y comunicación, así como a los mercados y la comercialización. Los agricultores necesitan tener acceso regular a mercados que efectivamente funcionen, pero en las décadas recientes, la inversión en la agricultura y los servicios de extensión ha declinado en muchos países. En América Latina, por ejemplo, el déficit de inversión gubernamental en infraestructura es muy grande, lo que aumenta enormemente los costos de transacción en el medio rural. Ante una infraestructura de mala calidad y un reducido acceso a los mercados en las zonas rurales, los agricultores encuentran nuevas maneras de obtener información de mercado, por ejemplo, mediante el uso del teléfono celular. Iniciativas como el transporte compartido, las cooperativas o el desarrollo de mercados locales son algunas otras opciones utilizadas por los agricultores para sobreponerse a esas dificultades.

Muchas de las actividades asociadas con la agricultura sostenible están basadas en la búsqueda de una mayor equidad social

El acceso a la educación y a servicios de salud es una de las principales causas de preocupación para muchas personas de zonas rurales. Ha sido ampliamente reconocido que el acceso a la educación de niñas y mujeres contribuye de manera importante a elevar el nivel nutricional de los niños. Sin embargo las familias rurales no pueden afrontar fácilmente los gastos escolares y dan prioridad a la educación de niños varones y saludables, sobre la de las niñas o de niños con problemas de salud. Otro servicio al que muchos sectores de la sociedad no tienen acceso es el crédito. Las dificultades para acceder a él son aún mayores para las mujeres, los jóvenes, los agricultores sin títulos de propiedad de la tierra o sin avales, y aquellos con mala salud. Sin embargo, están apareciendo nuevos mecanismos de crédito que abren oportunidades de acceso, tales como las cooperativas de ahorro y crédito, las cajas rurales, los fondos revolventes comunitarios o los esquemas de microcrédito, opciones que han encontrado cierto éxito en África oriental, Bangladesh, Brasil y algunos países andinos.

Aun si una comunidad puede obtener acceso a estos recursos y servicios, sus integrantes todavía necesitan poder beneficiarse de esta situación. Por ejemplo, aunque las mujeres pueden ser las responsables de ciertos cultivos, las decisiones sobre el uso

Los intereses de los agricultores y sus familias deben ser prioritarios en el desarrollo de la agricultura sostenible

de excedentes de la cosecha o de las ganancias, suelen ser tomadas por los hombres, que tienen prioridades diferentes. Un acceso más amplio a recursos y servicios puede parecer positivo, pero también puede tener consecuencias negativas para algunos sectores de la comunidad o crear conflictos sobre el uso de los recursos y las responsabilidades hacia ellos. Estas divisiones al interior de la familia y de la comunidad pueden verse reflejadas

a nivel regional o nacional: algunos sectores de la sociedad enfrentan dificultades para acceder a determinados recursos y, al mismo tiempo, son discriminados por su cultura, por prejuicios o por cualquier otra razón.

Pasos hacia la agricultura sostenible

Hay muchos ejemplos inspiradores a nivel local que proporcionan amplia evidencia sobre los efectos positivos de las propuestas "de abajo hacia arriba". Es posible diseñar y trabajar por una situación en la que los sistemas sociales y económicos, las instituciones, las prácticas y las políticas permitan a los agricultores mejorar su calidad de vida, cubrir sus necesidades y alcanzar sus metas sociales.

El agricultor es fundamental

Los intereses de los agricultores y sus familias deben ser prioritarios en el desarrollo de la agricultura sostenible. Los agricultores mismos deben definir sus propias necesidades de cambio y actuar tomando en cuenta sus prioridades. Las innovaciones, mejoras y requerimientos han de ser iniciativas que partan de los propios agricultores, mientras que quienes participan desde fuera deben tratar de responder a sus necesidades de información y recursos. La asistencia externa debe respetar los deseos, demandas y preferencias de los agricultores. Esta aproximación al desarrollo que entiende que éste debe ser guiado por los propios agricultores, ha comenzado a tener preeminencia durante los últimos años. Aunque todavía hay mucho que hacer en la práctica para cambiar la actitud de los

profesionales, el valor de esta estrategia se ve en los ejemplos de lo que puede lograrse cuando los agricultores son reconocidos y respetados como actores clave.

Las mujeres agricultoras

En muchas regiones del Sur, la mayoría de los agricultores son mujeres. Ellas cumplen un rol esencial en el desarrollo de la agricultura y son las principales responsables de garantizar la seguridad alimentaria del hogar, la salud y la continuidad de la familia. En años recientes, esta responsabilidad ha aumentado aún más, con el creciente número de mujeres cabeza de familia, especialmente con propiedades pequeñas y marginales, producto, entre otras causas, de la migración de los trabajadores (principalmente varones) o del VIH/SIDA en el caso de África. Es ampliamente conocido que mejorar las condiciones de vida de las mujeres tiene un impacto importante en el desarrollo agrícola, siendo, por lo tanto, vital que la posición de las agricultoras se fortalezca, permitiendo su acceso a los bienes y servicios que necesitan.

Recuperación y desarrollo de habilidades y conocimientos locales

Las familias y comunidades campesinas suelen tener una gran cantidad de conocimientos, habilidades y experiencias sobre las cuales pueden construir para el futuro. Estos recursos están expresados en instituciones, valores y tradiciones o prácticas culturales que deben ser respetados. Dado que el conocimiento, la visión de los agricultores y su experiencia local están enraizadas en su propio contexto, constituyen factores clave en la búsqueda de las prácticas más apropiadas para una finca, poblado, región o zona climática específicos, así como para generar las formas de organización más adecuadas para desarrollarlas. En este sentido, el conocimiento, los valores positivos y las prácticas existentes proporcionan un recurso irremplazable. Los idiomas locales son parte de estos recursos, y su uso siempre es una ventaja.

Hay una correlación proporcional entre la diversidad lingüística y la biodiversidad, y los idiomas locales son la puerta para ampliar la manera en que se percibe y se interactúa con el entorno.

Hay una correlación entre la diversidad lingüística y la biodiversidad: los idiomas locales son la puerta para ampliar la manera en que se percibe y se interactúa con el entorno

Organización para avanzar

Es muy importante formar sociedades o grupos para trabajar por el desarrollo agrícola. Pero existe una gran diferencia entre agricultores o comunidades que se organizan entre sí para trabajar juntos, y agricultores organizados por actores externos que perciben esto como un paso necesario para el desarrollo de la comunidad. Los grupos de agricultores que se deciden y se organizan para buscar soluciones a sus propias necesidades tienden a ser más eficaces que los grupos formados artificialmente. La formación espontánea y voluntaria de grupos sociales supone un alto nivel de confianza que no puede ser fabricado desde fuera.

Ahora, si un grupo fuerte funciona bien, su efectividad podrá ampliarse cuando diversos grupos trabajen en conjunto, formando redes para alcanzar sus objetivos. Sólidas redes de agricultores se han desarrollado en América Latina, tanto a nivel nacional como

internacional en la región. A partir de acciones colectivas han logrado hacer que sus voces sean escuchadas y que los temas que los ocupan lleguen a ser parte de la agenda nacional e internacional. Como resultado, estos temas están siendo conocidos por un público más amplio y en algunos casos se logra influir en el diseño de normas legales y eventualmente políticas de desarrollo. A veces estos grupos rurales avanzan hacia una mejor coordinación con grupos urbanos, como lo que se está viendo en el aún incipiente pero creciente movimiento que busca establecer ferias ecológicas y sistemas de garantía participativa como alternativa a los sistemas establecidos de certificación orgánica de tercera parte.

Fortalecer las voces de los agricultores y asegurarse de que sean escuchados son elementos cruciales para la agricultura sostenible

Trabajar en grupos o en sociedad con otras instituciones, ONGs o centros de investigación puede ser provechoso para todas las partes, ya que se pueden encontrar opciones basadas en la realidad local para ser más efectivos y eficientes. El manejo de alianzas de este tipo puede ser difícil, por las diferentes expectativas de los participantes, sus prácticas de trabajo o sus actitudes, pero estas dificultades se pueden resolver con una comunicación honesta y abierta. En las páginas de LEISA se han dado a conocer diversos ejemplos exitosos de científicos, investigadores y agricultores trabajando juntos. Fortalecer las voces de los agricultores y asegurarse de que sean escuchados son elementos cruciales para la agricultura sostenible. La expansión y el uso de métodos de investigación participativos, que fomentan una mayor sensación de propiedad y dignidad, son una de las principales herramientas para esto. Propuestas de extensión participativas como los intercambios de campesino a campesino y las Escuelas de Campo para Agricultores, que animan a los agricultores a utilizar su propio conocimiento y habilidades, a la vez que integran nuevas destrezas refuerzan la posición de los agricultores en tanto administradores de sus propias tierras y recursos. Se ha demostrado en muchos casos la capacidad de estos enfoques para empoderar a los individuos, a sus familias y comunidades, incrementando su autonomía y confianza en sí mismos.

Promoción, cabildeo e influencia en las políticas

Todos estos enfoques se complementan unos a otros y están estrechamente interrelacionados; al ponerlos en práctica se refuerzan mutuamente y se vuelven mucho más poderosos. Con un mayor nivel de autodeterminación y más confianza en sí mismos, los agricultores se han vuelto cada vez más capaces de contribuir a los debates nacionales e internacionales sobre el desarrollo agrícola (por ejemplo, durante reuniones de la Organización Mundial de Comercio), de compartir sus experiencias e influenciar e inspirar a otros.

El cabildeo (también conocido como *lobby*), ya sea para lograr cambios en una política determinada o la definición de otros temas, como son la propiedad de la tierra y la reforma agraria, será cada día más importante. El trabajo de apoyo a los derechos de los agricultores a nivel local también es parte de la agenda de las organizaciones de agricultores. Gracias a los avances en las comunicaciones y en el acceso a ellas, se desarrollan las habilidades para establecer contactos y ejercer presión en busca de los cambios que los agricultores necesitan para reforzar sus intentos de lograr medios de subsistencia sostenibles basados en la agricultura.

Un ejemplo concreto donde se requiere mucha mayor capacitación y participación de las organizaciones de productores es la defensa de sus derechos sobre los recursos genéticos vegetales y animales frente a los intereses de las corporaciones multinacionales y las políticas de los países industrializados, que permiten el patentamiento de lo que no les pertenece y tampoco han contribuido a conservar e innovar.

El desarrollo no se logra solamente en la finca o en la comunidad

En un planeta cada vez más globalizado y sujeto a intensas presiones que sobrepasan la capacidad de control de las fronteras nacionales, es indispensable entender el desarrollo rural como una serie de procesos complejos e interrelacionados que no pueden depender únicamente del empuje de los grupos de campesinos u ONGs de desarrollo. De ahí que cada vez sea más necesario enfatizar los vínculos efectivos entre los mundos rural y urbano y analizar a la familia rural en su sentido más amplio, es decir, una familia extensa con parientes en las zonas urbanas, algo evidente particularmente en América Latina, donde casi todos los países tienen una población mayoritariamente urbana, producto en parte de una fuerte migración del campo a la ciudad. Existen varios casos exitosos donde se han aprovechado tales vínculos para buscar alternativas de mercado para productos provenientes del campo, organizar esquemas de pequeña agroindustria o turismo rural, o establecer redes de información informal pero muy efectiva. Y estas relaciones trascienden las fronteras para incluir, por ejemplo, a los parientes o amigos salvadoreños residentes en América del Norte o los ecuatorianos en España.

Igualmente, grupos rurales mejor capacitados y organizados pueden influir con mayor énfasis en el diseño, la implementación y la evaluación de los proyectos de desarrollo, ejecutados ya sea con fondos nacionales o de la cooperación internacional. Para buscar la rentabilidad social de estos proyectos es esencial la participación de la gente, de manera que sea posible combatir el populismo, el asistencialismo, el economicismo o la preocupación mal entendida del hermano mayor de la ciudad o del norte del planeta, todas situaciones que han hecho y continuarán causando daño a muchas comunidades rurales de América Latina porque no contribuyen a reforzar capacidades y terminan siendo insostenibles.

Hacia el futuro

En todo el mundo, los agricultores están reconociendo las ventajas de una agricultura más sostenible. Pero esto no se limita a los aspectos técnicos de la agricultura. El reconocimiento de las dimensiones sociales proporciona una base para sistemas de producción agrícola capaces de mejorar la calidad de vida de los agricultores y sus familias. La atención compartida sobre los aspectos sociales y culturales garantiza la continuidad de la producción agrícola y un futuro más esperanzador.

Recomendaciones de los agricultores después de 15 años de innovaciones

Stephen Sherwood y Sergio Larrea

Güinope, en Honduras, fue en la década de 1980, la sede de un famoso proyecto de desarrollo centrado en la gente. El Programa de Desarrollo Integrado (IDP) fue singular para su tiempo, ya que promovió la innovación

Recomendaciones de los agricultores a las organizaciones externas

Atributos

- Mayor participación
- Evitar el paternalismo
- Desarrollo humano integrado
- Proyectos orientados hacia la comunidad
- Colaboración con múltiples instituciones
- Comenzar a pequeña escala
- Calidad de los agentes de cambio
- Liderazgo local e innovación
- Iniciativa local

Estrategias

- Comenzar con prioridades locales
- Usar un enfoque inclusivo (mujeres y otros grupos poco favorecidos)
- Aprovechar los conocimientos locales y los recursos disponibles
- Participación de actores locales en la toma de decisiones
- Control comunitario sobre las iniciativas
- Fomentar la participación
- Desarrollar conocimientos y habilidades
- Ver a las tecnologías como herramientas y a su uso como un medio
- Responder, no conducir
- Desarrollar proyectos y metodologías en colaboración con las comunidades
- Construir vínculos entre las múltiples organizaciones de desarrollo y coordinar esfuerzos
- Liderazgo local
- Alentar a las comunidades para la generación de proyectos propios
- Proporcionar apoyo organizativo
- Facilitar acceso a la información, a materiales de enseñanza y proporcionar apoyo logístico

local para generar respuestas a las necesidades, en vez de abogar sólo por la transferencia de tecnologías. Es más, fue uno de los primeros esfuerzos en América Latina que se basó en la población local como principal agente del cambio.

En 1982, el IDP identificó la conservación del suelo y el desarrollo de agricultores promotores como oportunidades únicas para el progreso de la comunidad. Quince años después, los agricultores promotores expresaban la necesidad de que las organizaciones de desarrollo se orientaran hacia nuevas áreas de prioridad. Los agricultores promotores consideran que los proyectos más efectivos han sido aquellos que facilitaron la participación de la comunidad: es necesario incluir a hombres, mujeres y jóvenes; comenzar con intereses y experiencias locales; confiar en los recursos disponibles, y permitir que la comunidad dirija el cambio. También es importante que las organizaciones de desarrollo promuevan el liderazgo local basado en la habilidad para aprender y aplicar innovaciones, en el espíritu de voluntariado.

Los proyectos no deberían centrarse en soluciones de una sola respuesta ni en temas técnicos, sino que deben abarcar toda la complejidad local. Los agricultores promotores piensan que la mejor manera de lograr este objetivo es a través de cultivar una "finca humana": la cabeza (habilidad para pensar), las manos (habilidad para implementar las ideas), y el corazón (motivación para iniciar y completar las tareas). Proponen que las organizaciones de desarrollo se conviertan en facilitadoras para que las comunidades desarrollen e implementen iniciativas independientes, ayudándolas a organizarse, a tener acceso a la información, a lograr representantes en círculos políticos y a obtener apoyo logístico.

Los agricultores promotores consideran que las áreas que necesitan apoyo prioritario son: comercialización, irrigación, créditos para inversiones y atención al desarrollo de nuevos líderes locales, en particular mujeres. Dichos cambios demandarían nuevas plataformas para que las comunidades se hagan escuchar en las instancias gubernamentales de toma de decisiones y de formulación de políticas.

Los agricultores promotores presentaron estas ideas ante un foro de 30 representantes de organizaciones de desarrollo y agricultores del área de Güinope. En su análisis resumieron los atributos y estrategias esenciales para lograr proyectos de desarrollo más efectivos. ◀

Mujeres dirigiendo el cambio rural: Comité y Grupo Femenino Colonia El Quetzal, Tacaná, Guatemala

Óscar Murga

Al sur de Tacaná, un municipio en el altiplano occidental de Guatemala, se encuentra la Colonia El Quetzal, con 125 familias en situación de pobreza y marginación social. Su subsistencia está basada en la agricultura y la ganadería de pequeña escala, y han tenido que deforestar laderas para sus cultivos, lo que ha causado problemas ambientales como la pérdida de fuentes de agua, la erosión de los suelos fértiles y la disminución de la biodiversidad local. Ante la falta de acción de los varones del lugar para enfrentar estos problemas, 16 madres de familia se organizaron en un grupo de base, el Comité y Grupo Femenino de la Colonia El Quetzal.

El grupo consiguió una donación del Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente del PNUD (PPD), para efectuar capacitaciones prácticas con el fin de establecer un vivero comunitario, aprender a reforestar con especies nativas y a utilizar abonos y plaguicidas orgánicos en sus cultivos. El machismo que prevalece entre la población local hizo que al principio no tuvieran apoyo de los varones de la comunidad. A pesar de esto, las madres de familia encontraron la manera de efectuar todas las labores necesarias para establecer su vivero forestal en terrenos cercanos a sus casas.

Con la experiencia ganada en el primer proyecto, el comité presentó una nueva propuesta al PPD, orientada a atender otro problema ambiental: la pérdida de plantas nativas que formaban parte de su dieta tradicional, debido a la predilección de los agricultores locales por cultivos orientados al mercado externo. Propusieron un proyecto de rescate de una variedad de papa local (llamada "rosadita" por el color de su cáscara), una variedad de frijol ("fríjol isiche"); y güicoyes criollos (una variedad local de calabazas); en todos los cultivos propuestos pusieron en práctica lo aprendido sobre el manejo orgánico.

A pesar de las críticas de los pobladores locales, gracias a los resultados de su primer proyecto se unieron al grupo siete varones miembros de las familias de las participantes. Iniciaron sus actividades con la construcción de aboneras mejoradas, que utilizan sólo materiales locales.

Otro problema que tuvieron que solucionar fue el de la escasez de semillas de las plantas con las que se propusieron trabajar, por lo que tuvieron que efectuar una investigación para ubicar las fuentes de semillas para iniciar la siembra. Los resultados de sus cosechas fueron alentadores. Las socias mostraron los resultados de su trabajo



a los vecinos y, de una manera poco usual, destinaron parte de su cosecha para regalar a sus vecinos, quienes se tuvieron que rendir a las pruebas, convirtiéndose en sus principales clientes. Las socias decidieron también distribuir los resultados de sus cosechas para mejorar la dieta de sus familias, para venta en el mercado local y para mantener una reserva de semillas destinada a siembras posteriores y así no depender del apoyo externo.

Hoy, el comité continúa con los proyectos a pesar de que el apoyo del PPD terminó. Sus habilidades han mejorado y han logrado la admiración de la población local. Un ejemplo de ello es que, gracias a su propia gestión, obtuvieron el capital necesario para arreglar el camino de acceso a la comunidad, y una radio local les ha asignado una hora semanal de transmisión para que compartan sus experiencias de agricultura orgánica, agroforestería y viveros forestales, así como las experiencias personales de mejora de la autoestima, derechos humanos, organización comunitaria y gestión de proyectos de desarrollo.

El fortalecimiento del comité en estos temas ha llevado a mejorar las relaciones de género en los hogares de las socias. Actualmente, sus esposos las apoyan en actividades como la atención de los niños y otros quehaceres domésticos, así como en el apoyo para que las niñas completen sus estudios más allá de la educación primaria.

El PPD ha utilizado las experiencias del comité como ejemplo para otras comunidades que tienen problemas ambientales similares, y considera que las mujeres tienen un rol crucial en el desarrollo sostenible de las comunidades rurales. ◀

Producción agroecológica en el sur de Costa Rica: la experiencia de AFAPROSUR

France-Lise Colin e Iñigo Aldekozea

En la comunidad de San Rafael, provincia de San José, Costa Rica, el tradicional monocultivo del café provocó importantes daños ambientales que al comienzo no se percibían; para la segunda mitad de la década de 1990, las familias de San Rafael enfrentaban una situación crítica y el café no era suficiente para cubrir sus necesidades básicas.

La situación de crisis socioeconómica, productiva y ambiental que se dio a partir de 1998 sensibilizó a algunos productores de la comunidad acerca de la necesidad de cambiar sus prácticas agrícolas. Poco a poco se fue desarrollando una nueva visión, basada en que el modelo de la agricultura orgánica y la creación de fincas diversificadas e integradas permitirían garantizar la seguridad alimentaria de las familias, conservar el medio ambiente, diversificar las fuentes de ingresos y eliminar la dependencia de los insumos químicos y de los proveedores de estos productos.

Los agricultores decidieron formar la Asociación de Familias Productoras Agroecológicas del Sur (AFAPROSUR), con los objetivos de promover la agricultura orgánica, lograr la seguridad alimentaria y mejorar las condiciones ecológicas de su entorno natural.

Las decisiones al interior de la organización se toman en conjunto, dándose mucha importancia a la búsqueda de consenso y a los procesos democráticos para la toma de decisiones. Cada productor trabaja su finca en un sistema de organización familiar, con una clara división de las tareas entre hombres y mujeres.

Al implementar su proyecto, AFAPROSUR buscaba consolidar su organización con el fin de lograr una producción agrícola constante, el procesamiento del café por los miembros de la asociación, la seguridad alimentaria de las familias del grupo y la sostenibilidad ecológica y económica de la actividad agrícola. Así, sus esfuerzos se concentraron en la construcción de una abonera comunal para producir el abono orgánico necesario para la recuperación de los suelos; la adquisición y puesta en marcha de una planta o "beneficio" para poder procesar y comercializar el café orgánico, y la diversificación de los sistemas de producción agrícola, para alcanzar una dieta sana y diversificar las fuentes de ingresos.

La experiencia se desarrolló en tres etapas: la primera, de corto plazo, buscaba resolver el desequilibrio de los suelos, la inseguridad alimentaria y la escasez de

fuentes de ingresos. Para ello se inició la construcción de una abonera comunal y, más tarde, la producción de hortalizas y su comercialización. La segunda etapa, a mediano plazo, buscó diversificar las fuentes de ingresos e incrementar las ganancias. Los esfuerzos se concentraron en la adquisición de una pequeña planta o "microbeneficio" de café. La tercera etapa, a largo plazo, consiste en la siembra y protección de árboles maderables que, además de enriquecer el sistema agroforestal, representan una fuente de ahorro para el futuro. Las características más importantes de la experiencia son:

- producción orgánica y eliminación de la dependencia de insumos externos;
- diversificación de la producción y comercialización;
- combinación de cultivos de corto y mediano plazos para generar ingresos inmediatos, y
- procesamiento del café para incrementar su valor agregado.

Entre los elementos que tuvieron una incidencia positiva en el desarrollo del proyecto podemos destacar la implementación de un cambio real de actitud respecto a la agricultura convencional; la existencia de una visión clara de lo que se quería lograr entre los miembros de la asociación; y la combinación de la voluntad y el profundo compromiso del grupo con el objetivo de cambiar sus condiciones de vida.

La posibilidad de participar en la Feria del Agricultor, una iniciativa de comercio local apoyada por el gobierno, fue un impulso primordial. El acceso a un mercado local y la existencia de una demanda de productos orgánicos fueron elementos fundamentales para la expansión de la experiencia y para mantener el interés y el compromiso de los miembros hacia el modelo desarrollado.

La experiencia desarrollada por el grupo ha permitido alcanzar una situación de seguridad alimentaria. La producción orgánica requiere la participación de toda la familia, generando un proceso de integración familiar que representa un cambio real respecto a la situación anterior. Además, la experiencia ha propiciado el fortalecimiento de los procesos organizativos. Un elemento clave es el cambio de actitud. Si no se opera este cambio, la replicabilidad de la experiencia sería muy difícil. 4

Agricultura de pequeña escala y políticas de seguridad alimentaria

Roberval Silva, Paula Almeida, Luciano Silveira y Marilene Melo

La Unión Polo de Borborema (Polo) es una red que agrupa sindicatos, asociaciones y grupos informales de agricultores del estado de Paraíba, al noreste de Brasil. Entre sus objetivos se cuentan la seguridad alimentaria y nutricional, la generación de ingresos y el mejoramiento de la calidad de vida de sus miembros. En la actualidad el Polo trabaja con cerca de 4.000 familias agricultoras, que están mejorando sus prácticas agrícolas a través de un proceso intensivo de experimentación e intercambio.

A través de la innovación y experimentación, así como de diversas acciones organizativas y de su participación en redes locales, regionales y nacionales, los pequeños agricultores han venido redescubriendo métodos tradicionales y orgánicos para sus prácticas agrícolas. Además, están desarrollando nuevas maneras de cosechar y almacenar agua de lluvia; prácticas que, en su conjunto, incrementan la seguridad alimentaria de las familias.

Los procesos de experimentación e innovación agrícola requieren un método de aprendizaje y enseñanza. Sobre la base de la participación de los agricultores en la experimentación y el intercambio, la teoría y la práctica de nuevas técnicas se articulan durante el proceso de innovación.

Mediante su participación en redes, reuniones y actividades diversas, el Polo puede hacer que su contribución tenga un mayor alcance. Ejemplo de esto ha sido una reunión organizada por el Polo que contó con la participación de 70 líderes comunitarios y sindicales, en la cual se produjeron documentos de orientación para el desarrollo de políticas públicas en torno al problema de la seguridad alimentaria. Las contribuciones del Polo al programa Hambre Cero (un programa del gobierno brasileño para la seguridad alimentaria) se basaron en la valoración de las iniciativas locales, los intercambios entre agricultores experimentadores, las ferias o mercados de intercambio de productos y prácticas agrícolas y en la documentación y difusión de prácticas y técnicas.

Gracias a su participación activa en la Red del Semiárido Paraibano y en la Red del Semiárido Brasileño, así como en el diálogo con los responsables de las políticas públicas a nivel estatal y federal, el Polo ha logrado influir en las políticas relacionadas con la seguridad alimentaria y nutricional, particularmente en los programas Hambre Cero y Un Millón de Tanques. Todo este proceso ha demostrado que los asuntos relaciona-



dos con el incremento de la seguridad alimentaria no son sólo técnicos, y que es posible tener influencia en el ámbito de definición de las políticas públicas usando las habilidades y la creatividad de individuos, grupos y redes para contribuir al mejoramiento de sus propias vidas.

En la actualidad, el Polo apoya a un sistema de más de 280 fondos revolventes comunitarios. Con los préstamos de estos fondos ha sido posible construir 3.200 tanques domésticos para agua que garantizan contar fácilmente con agua de buena calidad. La construcción de tanques fue incorporada como una política pública en el programa gubernamental Un Millón de Tanques. Este programa, manejado por la Red del Semiárido Brasileño con fondos del gobierno federal, demuestra la capacidad de la sociedad civil para formular, negociar e implementar políticas en un nivel muy amplio.

El Polo forma parte de la Red Estatal de Bancos de Semillas de la Red del Semiárido Paraibano. Desde 1998, ambos organismos han venido estableciendo acuerdos con el gobierno del estado de Paraíba para abastecer a los bancos de semillas con variedades locales. Hoy existen 80 bancos comunitarios de semillas que benefician directamente a 3.000 familias. A través de estos bancos, las familias aseguran la disponibilidad de semillas de buena calidad en el momento adecuado para la siembra. Los bancos y las reservas mantenidos por las familias también funcionan como refugios estratégicos para las semillas de variedades adaptadas, conocidas como "semillas de la pasión". Conservar estas semillas es un importante servicio con el que el pequeño agricultor contribuye a la seguridad alimentaria de la sociedad en general. 4

Kamayoq: asumiendo el cambio con un mejor uso de los recursos en la alta montaña

Carlos de la Torre y Rocío Palomino



La oferta alimentaria disponible en las comunidades campesinas de los Andes, situadas a más de 3.600 metros sobre el nivel del mar, es muy reducida. La agricultura no es una actividad sencilla en estos valles interandinos. El maíz crece con dificultad en las quebradas; la avena y el trigo se siembran en las laderas, junto a la oca (*Oxalis tuberosa*) y papas nativas. Las habas y las papas híbridas se colocan en parcelas con riego en laderas de poca pendiente y en lugares cercanos a las pampas.

Las familias viven organizadas en comunidades campesinas; toman decisiones en asamblea general y eligen una junta directiva cada dos años. Existen, además, comisiones de gobierno para tareas específicas como, por ejemplo, el Comité de Regantes.

Cada familia tiene varias parcelas de cultivo, unas de secano, otras dotadas de riego. Los grandes pastizales y algunas parcelas son de propiedad colectiva, pero la mayor parte de la tierra agrícola es propiedad particular. Las familias tienen en promedio 50 cabezas de ovinos, y pueden también sembrar en las faldas de los cerros, en terrenos de rotación denominados *laymes*, con ciclos de descanso de seis a ocho años. La asamblea comunal aprueba cada año ciertas tareas como la limpieza de canales de riego o el mantenimiento de caminos.

En general, los alimentos son suficientes, pero el dinero, necesario para materiales escolares e insumos agrícolas, entre otros gastos, escasea.

En 1991 un grupo de agricultores se vinculó con técnicos de una ONG que necesitaba personas de enlace para facilitar el diálogo entre comuneros y profesionales. Estos hombres-puente transmitían sus conocimientos

locales a los técnicos, recibían nuevos conocimientos y muy pronto asumieron el rol de instructores técnicos, tomando el nombre quechua de *kamayoq*, con el que se designa a quienes tienen la capacidad de transformar el mundo natural. Como instructores, su inquietud de agricultores los condujo a la experimentación.

En 1993, con base en ideas tomadas de un video sobre producción en invernaderos entre los mapuches chilenos, seis *kamayoq* instalaron huertos con un invernadero, con ayuda de un estudiante de agronomía. Con tubos de plástico se instaló una estructura en forma de túnel, la cual fue recubierta con un plástico transparente. El costo total alcanzó cerca de 100 dólares.

En 1995, con el financiamiento de una entidad estatal, fueron instalados 125 huertos con invernaderos en seis comunidades campesinas del valle del Vilcanota. La capacitación de las familias estuvo en manos de los *kamayoq*, con el apoyo de un agrónomo. Sin embargo, el plástico utilizado (polipropileno), adquirido en una fábrica con especificaciones técnicas para su uso en invernaderos, empezó a destruirse luego de tres meses de instalado, por efecto de la alta radiación solar y de los vientos. Por lo menos la mitad de los invernaderos quedaron fuera de uso por esta causa.

Entre 1998 y 1999, con un nuevo apoyo en materiales y capacitación por los *kamayoq*, se consiguió fortalecer la gestión de 44 invernaderos en el piso del valle e instalar 46 nuevos huertos con invernaderos en comunidades de la parte alta de la provincia de Canchis, departamento de Cusco. Sobre la base de la experiencia previa se introdujeron nuevos materiales. El costo de los nuevos invernaderos, más resistentes y durables, subió a 150 dólares, y en la actualidad, 90 familias campesinas conducen huertos con invernaderos en 18 comunidades de la provincia de Canchis.

Si bien fueron los agricultores *kamayoq* quienes instalaron los huertos con invernaderos, sus esposas han sido quienes se han apropiado de la experiencia; tomando los cultivos bajo su cuidado y protegiéndolos de los vientos, heladas y plagas. Para una mujer campesina, un invernadero significa contar con otra fuente de alimentos y de ingresos. Trabajando dos horas durante tres tardes por semana, las mujeres consiguen nuevas plantas para preparar platos nutritivos o para la venta. Un invernadero significa un grano adicional de independencia económica para la mujer, así como una mayor autoestima. ◀

Campesinas y familia en la Patagonia: innovaciones y alternativas productivas

Guillermo Gutiérrez



Ante la difícil realidad, de la Patagonia —en muchos casos, reducida a la producción de ovinos en un contexto árido— la solución más prometedora para las familias campesinas es diversificar sus actividades, sumando alternativas complementarias a la ganadería y regulando esta última con mejores manejos. Este es el proceso que la Familia Rosales inició cuando se incorporó al Programa Rural del Instituto Cordillerano de Estudios y Promoción Humana (ICFPH). Tras varios años de trabajo, fue posible ver las ventajas del proceso de diversificación: se amplió la autosuficiencia y la variedad de alimentos disponibles, y se inició la comercialización.

La experiencia dio lugar a una interesante colaboración del grupo familiar, con un importante protagonismo de las mujeres: cosechar grosellas y procesarlas; trillar la avena y el trigo y, sobre todo, el innovador aprendizaje de los "misterios" de la quinua, que volvía a emerger de los tiempos antiguos. En dos años, la quinua dejó de ser un experimento audaz y se convirtió en un componente regular de la dieta familiar y en una actividad agrícola, parte de las tareas habituales. Se han obtenido semillas para abastecer un banco familiar, y para proveer a otras familias que las sembrarán en sus campos.

La región objetivo del programa es la cuenca alta y media del río Limay, con una población de 70 familias campesinas. Los participantes se reúnen para acciones colectivas en unidades de experimentación adaptativa, demostración y producción. Los conocimientos, árboles, frutales y plantines resultantes de ese trabajo conjunto se utilizan en los campos individuales, buscando un equilibrio entre lo colectivo y el esfuerzo de cada familia como unidad.

Uno de los rubros más interesantes es la recuperación de cultivos olvidados o desestructurados, sobre todo aquellos que pueden hacer aportes a la soberanía alimentaria: plantas nativas y variedades exóticas que han proliferado sin control, pero que pueden volver a aprovecharse mediante un ordenamiento de las plantaciones. Así, se promueve la puesta al día de antiguas tradiciones, validándolas como innovaciones apropiables. La propuesta básica consiste en realizar pruebas de las variedades vegetales que muestran una capacidad de adaptación fácil a las condiciones agroecológicas de la Patagonia, así como a las prácticas culturales de la región. Se han distinguido tres tipos de plantaciones que pueden recuperarse: especies nativas como la quinua, llokon o papa silvestre

(*Diposis patagonica*); especies importadas aprovechadas por generaciones anteriores y después abandonadas, como los cereales, y especies que proliferan en desorden como las grosellas (*Ribes sativum*).

El cultivo organizado de estas especies puede llegar a mejorar la disponibilidad de alimentos, la oferta de opciones laborales y los ingresos económicos. Podría ser el punto de partida de una oferta importante en el plano de la soberanía alimentaria porque se dispone de material genético nativo o bien porque muchas familias han mantenido pequeñas reservas de esas siembras antiguas.

Un factor fundamental que incentivó la aceptación de los participantes fue la participación activa de las mujeres, confirmando que ellas son un actor central en la adopción de innovaciones, pues mediante acciones graduales y apropiables culturalmente logran la participación de la familia en su conjunto como dinamizador de la incorporación de cambios. En el contexto de la familia como vector de las innovaciones, se propició la participación plena de los varones en los trabajos de forestería y fruticultura, rompiendo el prejuicio de que la ganadería es la tarea de los hombres. El ICFPH considera indispensable que haya una fuerte presencia de mujeres en el equipo técnico, especialmente en el campo. Las campesinas aprecian el valor del trabajo que realiza la mujer al ver el rol que cumplen "la ingeniera" o "las técnicas", pues se respalda a las mujeres en su percepción de la equidad. Es un ejemplo concreto de cómo, a través del saber y el trabajo, es posible lograr empoderamiento. ◀

Huertas en Montevideo: agricultura urbana "a la uruguaya"

Beatriz Bellenda

La superficie de Montevideo es de 528,7 kilómetros cuadrados, de los cuales el 36,4 por ciento están urbanizados y el 63,6 por ciento corresponde a suelo rural, con unas 35.000 hectáreas con potencial agrícola. En el espacio urbano existen muchos barrios con áreas públicas libres o abandonadas y viviendas que cuentan con potenciales superficies para el desarrollo de huertas familiares. La grave crisis económica que estalló entre julio y agosto de 2002 aparece como la primera causa del resurgimiento de la agricultura urbana en Montevideo.

Al lado de la agricultura urbana nace el Programa de Producción de Alimentos y Organización Comunitaria (PPAOC), un programa de extensión de la Universidad de la República creado a partir de las múltiples demandas de vecinos que solicitaban colaboración a la Facultad de Agronomía para la realización de huertas para autoconsumo. Actualmente el PPAOC lleva adelante acciones para cumplir con sus objetivos: contribuir en la conformación de redes que apunten a la autogestión de los vecinos para la búsqueda de soluciones a sus problemas, principalmente los relacionados a la alimentación de sus familias, la capacitación en tecnología de producción de alimentos y la articulación de las tres funciones universitarias: enseñanza, investigación y extensión.

En octubre de 2003 se realizó el Primer Encuentro de Agricultores Urbanos en Montevideo, en el que se reunieron unas 150 personas de la capital, Canelones y Lavalleja. En el encuentro se buscó elaborar un diagnóstico de la situación. Intentando determinar qué aporta la agricultura urbana a la sostenibilidad, los vecinos definieron los elementos que se exponen a continuación:

Elementos que aporta la agricultura urbana a la sostenibilidad socioeconómica

- Cambios en la alimentación (alimentos sanos, frescos y confiables) y mejoramiento de la calidad de vida.
- Incorporación de valores y conocimientos (solidaridad, honestidad, conciencia comunitaria), aprendizaje creativo; rescate de conocimientos y técnicas del pasado; integración familiar y tejido de vínculos comunitarios; cambio cultural que se diferencia de la sociedad de consumo; aprovechamiento del tiempo ocioso.
- Mejora en el desempeño económico de las familias (menos gasto en alimentación, trueque de alimentos, ingresos complementarios).

Elementos que aporta a la sostenibilidad ecológica

- Se reduce la basura y se la recicla.
- Protección del medio ambiente.
- Recuperación de la fertilidad del suelo.
- Producción de alimentos sin agrotóxicos.
- Reciclado de excedentes de la huerta para los animales, y del estiércol de los animales para la huerta, logrando sistemas integrados.

En lo correspondiente a la alimentación familiar, una huerta de 60 metros cuadrados es capaz de suministrar las hortalizas frescas necesarias para una familia de dos adultos y tres niños. Podemos entonces tomar ese parámetro como indicador de sostenibilidad del sistema.

La adopción de la alternativa agroecológica ha sido satisfactoria, no solamente para minimizar el uso de recursos externos, sino también por una creciente conciencia de los vecinos de generar una mejor alimentación para sus familias, con alimentos sanos y libres de tóxicos.

Queda mucho por investigar en torno de la sostenibilidad de estos sistemas productivos. No obstante, podemos extraer algunos aprendizajes:

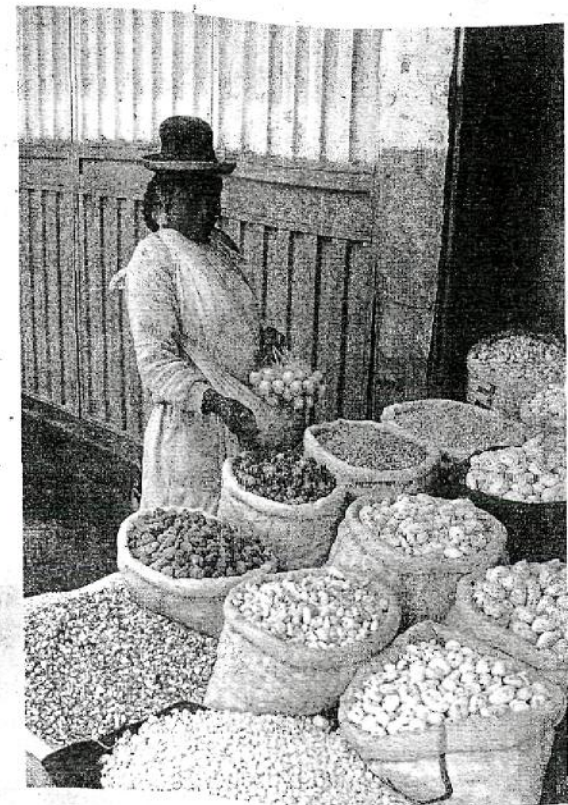
- Estos sistemas productivos contribuyen al desarrollo sostenible de las familias que llevan adelante la experiencia.
- Sus efectos pueden aportar en la mejora y conservación del medio ambiente de algunos barrios y espacios del área metropolitana de Montevideo.
- Es posible desarrollar estrategias hacia los agricultores urbanos que contribuyan a la búsqueda de la sostenibilidad, implementando políticas públicas al respecto.
- Las huertas urbanas, de autoconsumo o de venta de excedentes, pueden convertirse en unidades económicas basadas fundamentalmente en el trabajo y no en el aporte de insumos externos; son sostenibles en un modelo económico solidario, privilegiando relaciones más integradoras de la sociedad.
- El capital social generado en esta experiencia representa un valor en sí mismo en la búsqueda de la sostenibilidad de familias de escasos recursos económicos.

Más que dinero Aspectos económicos de la agricultura sostenible

Además de los aspectos ecológicos y la equidad social, la sostenibilidad de la agricultura también se basa en su viabilidad económica. Sin embargo, su dimensión económica no debe reducirse solamente a la rentabilidad financiera o monetaria. Con frecuencia, la sostenibilidad económica de la agricultura se mide sólo en términos de lo que es necesario para la autosuficiencia o para generar un ingreso adecuado. Por lo general, el análisis económico se limita a medir el desempeño en términos de costo y beneficio: se ve la necesidad de reducir costos y gastos, aumentar rendimientos y confiar en la obtención de precios más altos para alcanzar una mayor rentabilidad. En la actualidad se espera que las prácticas agrícolas sostenibles sean competitivas, una expectativa que, de acuerdo con los analistas de mercado, puede ser realizada centrándose en las ventajas competitivas específicas de una región. El crecimiento exponencial de la agricultura orgánica a lo largo de la última década (tanto de la producción como del consumo) es ampliamente aceptado como un ejemplo positivo de competitividad. Sin embargo, centrarse sólo en la competitividad proporciona un enfoque parcial de procesos bastante más complejos y muchas veces poco predecibles.

Una perspectiva más amplia

En todo el mundo, los agricultores enfrentan dificultades para obtener suficientes beneficios y seguir practicando la agricultura, así que un elemento de la competencia es simplemente seguir intentando hacer agricultura. Los esfuerzos por incrementar la competitividad deberían darse al menos sobre terreno parejo pero, en las condiciones actuales, éste dista mucho de ser el caso. Muchos agricultores en países industrializados reciben generosos subsidios de sus gobiernos, mientras que los agricultores de países pobres y no desarrollados enfrentan una serie de problemas que vuelven extremadamente difícil la producción agrícola. Condiciones climáticas extremas, las distancias hasta los mercados, la homogeneización creciente de los patrones de consumo, el tamaño cada vez menor de las parcelas y la pérdida de la fertilidad de la tierra son factores que agravan este problema.



La agricultura de pequeña escala opera bajo una lógica completamente diferente a la de la agricultura industrializada. Como tal, no puede ser comparada y con frecuencia tiene dificultades para competir con operaciones a gran escala cuyo principal propósito es producir alimentos baratos a granel. La agricultura industrial busca maximizar el rendimiento de la mano de obra y de la tierra (en función de cuál de estos factores sea más escaso en un contexto determinado), lo que se logra incrementando o intensificando la producción. Ambas estrategias requieren un uso intensivo de capital para lograr la reducción en los gastos y seguir siendo competitivas. La agricultura de pequeña escala se organiza de manera muy diferente. Gran parte de su producción es para el consumo familiar y a ella se añaden cultivos comerciales para obtener un ingreso en efectivo. Es muy frecuente el intercambio informal (muchas veces a través del trueque) de productos y servicios. Cuando es posible, la mano de obra proviene de la misma familia y no es considerada como un gasto de producción que debe ser contabilizado. La cooperación y la reciprocidad son aspectos importantes de las relaciones que los agricultores establecen entre sí.

La agricultura implica mucho más que la producción de alimentos, empezando por sus aportes a la calidad de vida rural

Existen enormes diferencias en cuanto a los costos y las consecuencias de estas dos formas de hacer agricultura. La agricultura convencional tiene muchos costos que rara vez son cuantificados y, por lo tanto, permanecen escondidos. Entre ellos se incluye el costo de la erosión del suelo, el de la contaminación del agua potable con nitratos o plaguicidas, el de la pérdida de insectos, peces y aves benéficos, su contribución al calentamiento global y el impacto de las prácticas agrícolas sobre las relaciones sociales y culturales. En cuanto a sus productos, la agricultura implica mucho más que la producción de alimentos, empezando por sus aportes a la calidad de vida rural (y también urbana), a través de los servicios de los ecosistemas, como se ha visto en el primer capítulo de este libro. Entre ellos, los que están relacionados directamente con el bienestar humano incluyen: servicios que regulan el clima o aquellos que retienen y purifican el agua; y también los servicios culturales y educativos, que son productos o beneficios no materiales, muy difíciles de cuantificar en términos monetarios pero necesarios para una agricultura sostenible que busca optimizarse.

Principios económicos

Para comprender la dimensión económica de la sostenibilidad, es necesario reconocer las ventajas y desventajas de las prácticas agrícolas en términos de costos e ingresos; considerar la relación que éstas establecen con el medio ambiente, y tomar en cuenta su impacto sobre los recursos ambientales, así como sobre la salud y el bienestar de las personas.

Se ha demostrado una y otra vez que la agricultura sostenible es un conjunto de alternativas viables, capaces de fortalecer todos estos aspectos de un sistema agrícola, sin limitarse a maximizar la productividad inmediata y los márgenes económicos exclusivamente. La red de revistas **LEISA** ha venido reseñando regularmente las experiencias de agricultores de pequeña escala en diferentes regiones y contextos, las cuales aseguran ventajas económicas sostenidas. Las experiencias de estos agricultores demuestran que

la agricultura sostenible es una forma accesible para asegurar a los pequeños agricultores la posibilidad de quedarse en sus tierras y aumentar los niveles de bienestar y de calidad de vida, a la vez que regeneran su entorno local. A continuación se enumeran algunos de los principios en los que se basan estas experiencias.

Minimizar los riesgos

Agricultores de lugares tan diferentes como las alturas de los Andes o el Sahel en África reconocen las ventajas que tiene el hecho de no depender de un solo cultivo, cuyo precio en el mercado puede caer repentinamente y que puede ser devastado por plagas o enfermedades. Las experiencias de los agricultores demuestran que, para la agricultura de pequeña escala, la rotación de cultivos o los cultivos múltiples son más eficaces y más productivos que los monocultivos; alcanzan rendimientos anuales mayores y permiten obtener una mayor diversidad de productos para el mercado. Estas experiencias demuestran claramente que "bajos insumos" no necesariamente significa "baja producción". Además de contribuir a la obtención de mejores niveles de producción, la agricultura sostenible también puede ayudar a reducir la dependencia de insumos externos, muchos de los cuales suben de precio continuamente. El resultado final neto es positivo.

La agricultura sostenible y de bajos insumos externos también ofrece ventajas en términos de seguridad alimentaria para los agricultores de pequeña escala y las comunidades rurales; los mayores rendimientos aumentan los índices de consumo y la diversidad de productos mejora la diversidad nutricional. Esto es particularmente importante en entornos de riesgo donde la producción de alimentos se puede asegurar a través de la siembra de cultivos diversos o de variedades diferentes de un mismo cultivo, especialmente variedades locales que están bien adaptadas a las condiciones del entorno. Además, los alimentos a los que no se les han aplicado plaguicidas son más saludables, y esto es evidente no sólo para las elites consumidoras en las ciudades y países del Norte, sino también para los agricultores mismos, que en todo el mundo suelen mantener una parcela familiar separada de la que destinan al mercado, y la manejan de diferente manera.

Uso eficiente de los recursos

La búsqueda de la eficiencia es otro aspecto importante. En vez de apoyarse en los insumos externos, la agricultura sostenible promueve el uso óptimo de los recursos localmente disponibles, sean materiales (como las semillas seleccionadas localmente) o culturales (como los conocimientos locales). Estos recursos locales están específicamente adaptados a las condiciones en que se utilizan. Como son más baratos o incluso disponibles libremente, su uso también tiene sentido desde el punto de vista económico. Por lo tanto, es necesario poner especial atención para valorar y usar los recursos locales.

Al mismo tiempo, un uso eficiente de los recursos tiene que ver con todas las actividades que se realizan para conservarlos, especialmente cuando se trata de recursos

La agricultura sostenible es una forma accesible para asegurar a los pequeños agricultores la posibilidad de quedarse en sus tierras y aumentar los niveles de bienestar y de calidad de vida

escasos. Por ejemplo, las acciones para la conservación de los suelos apuntan hacia el uso eficiente de un recurso específico, garantizando su disponibilidad para el futuro y buscando mejorar su calidad en beneficio de generaciones futuras. Pero el uso eficiente de los recursos no sólo implica una visión de largo plazo: también privilegia el uso de recursos renovables para sustituir, por ejemplo, a los combustibles fósiles. También tiene que ver con la relación entre insumos y productos: una mayor producción no será necesariamente bienvenida si sólo puede alcanzarse mediante un aumento excesivo en el uso de insumos. Un buen ejemplo de esto es el sistema de intensificación del cultivo del arroz: un enfoque ecológico integrado que aumenta significativamente las cosechas de arroz en el contexto de la agricultura de pequeña escala, a la vez que reduce los requerimientos de insumos externos y disminuye los de recursos naturales como el agua.

Planificación en el presente y el futuro

El uso eficiente de los recursos necesita procesos eficaces de planificación. Planificar es emprender un proceso de toma de decisiones que busca una óptima combinación de actividades en un tiempo y lugar específicos para alcanzar buenos resultados (ver recuadro). En este proceso se trata de equilibrar la necesidad

El problema de acceso a los recursos no termina en la disponibilidad de la tierra, que ha sido tradicionalmente el símbolo de toda lucha campesina

de resultados inmediatos y mayores rendimientos e ingresos, con una perspectiva de plazo más largo. Sin embargo, adoptar una visión de largo plazo no es fácil para los agricultores de pequeña escala, que por lo general tienen que priorizar sus necesidades inmediatas y los problemas económicos que les plantea un contexto adverso en muchos sentidos. Por ejemplo, si los agricultores no son propietarios de sus tierras o no tienen seguridad sobre las tierras que trabajan, carecerán de incentivos

para hacer inversiones a largo plazo en sus chacras. Para los agricultores de pequeña escala, especialmente para aquellos que tienen que enfrentar necesidades tan apremiantes como el alimento diario, también es muy difícil tomar la decisión de invertir en mejoras que rendirán frutos después de mucho tiempo.

El uso que los agricultores hacen de los distintos factores de producción con que cuentan está directamente relacionado con su acceso a los recursos. Este tema se ha

Planificación para obtener mejores resultados

En el libro *La granja familiar resiliente*, Gaye Burpee y Kim Wilson mencionan cuatro elementos que trabajan en combinación en el modelo ideal de una granja de conservación de alto rendimiento:

- diversidad: diferentes elementos pueden desempeñar la misma función; si uno de ellos falla, otro toma su lugar, con lo que se reducen los riesgos;
- complejidad: un solo elemento desempeña muchas funciones, proporcionando eficiencia multifuncional;
- sinergia: distintos elementos se combinan y dependen unos de otros para aumentar la eficiencia y la productividad total de la granja, y
- regeneración: el producto final de un sistema constituye un insumo para otro, lo que aumenta la eficiencia a través del reciclaje de recursos.

vuelto más importante durante los últimos años pues los agricultores son cada vez más vulnerables ante los cambios económicos y ambientales. El problema de acceso a los recursos no termina en la disponibilidad de la tierra, que ha sido tradicionalmente el símbolo de toda lucha campesina. En la actualidad, los procesos migratorios reducen dramáticamente la disponibilidad de mano de obra para el trabajo agrícola; la privatización de fuentes de agua o de tierras comunales (nuevos obstáculos impuestos por los sistemas económicos a lo que fueron antes recursos de libre acceso local) se suma a la tendencia, que se vive en todo el mundo, de privatizar también el material genético. Una perspectiva económica acorde con la práctica de la agricultura sostenible reconoce los derechos de propiedad de los agricultores, campesinos y comunidades rurales sobre su producción intelectual, pero asume también que el acceso irrestricto a los recursos naturales renovables es un derecho fundamental de todos y una condición esencial para la creación de medios de vida sostenibles.

Comercio y valor agregado

Los agricultores de pequeña escala cuentan con muchas alternativas de acceso a los mercados, dependiendo de factores como los cultivos que producen, su situación geográfica y otros. Sus opciones, cada una con ventajas y desventajas específicas, abarcan desde la venta directa en la misma chacra hasta la exportación de los productos. El mercado de alimentos producidos de manera sostenible crece regularmente y se está prestando cada vez más atención a la comercialización para poder ofrecer a los agricultores nuevas posibilidades de ingreso. Las propuestas sostenibles generan una producción más diversa, lo que, a la vez que reduce riesgos, abre nuevas y más amplias oportunidades de comercialización. Se enfatiza el desarrollo de mercados locales y el trabajo organizado de grupos de agricultores, de modo que puedan tener más control sobre la cadena de producción y consumo de alimentos.

Esto está relacionado con la posibilidad de ofrecer productos de calidad, los cuales pueden llegar a una gama más amplia de mercados, incluyendo mercados especializados, la mayoría de los cuales ofrecen precios más altos o más estables. Paralelamente, existen muchas iniciativas internacionales de "comercio justo" que garantizan a los agricultores la obtención de una retribución justa con respecto del precio final de sus productos en el mercado. Otras oportunidades están en la posibilidad local de agregar valor a los productos, ya sea en la chacra misma o en instalaciones cercanas. La transformación poscosecha no sólo abre nuevos mercados, sino que también puede prolongar la vida útil de los alimentos destinados al consumo local. Tal como lo indica la frase "valor agregado", agregar valor permite obtener mejores precios en un momento en particular. La posibilidad de vender productos estacionales fuera de su temporada natural (cuando los precios de esos productos son más altos), resulta en mayores beneficios. El procesamiento de productos agrícolas a pequeña escala también genera la posibilidad de utilizar recursos y habilidades locales adicionales, contribuyendo aún más a la viabilidad económica de las zonas rurales.

Los agricultores de pequeña escala cuentan con muchas alternativas de acceso a los mercados, dependiendo de factores como los cultivos que producen, su situación geográfica y otros

Otra perspectiva sobre la viabilidad económica

La realidad económica requiere que, con el tiempo, los beneficios de la producción de cualquier bien y de la provisión de cualquier servicio sean mayores que sus costos fijos y variables. Este principio básico de rentabilidad también puede aplicarse a la agricultura: los agricultores no pueden continuar trabajando si sus resultados financieros son negativos, es decir, si su actividad no es rentable. Pero la agricultura es mucho más que producción de alimentos, por lo que el análisis de su viabilidad económica debe contemplar otros factores además de los resultados financieros. Esto plantea al mismo tiempo un reto en cuanto a la valoración y contabilización de muchos de estos factores, que en general no forman parte de los análisis económicos, y por lo tanto no existen aún mecanismos establecidos para registrarlos, como es el caso del conocimiento local, la fuerza de trabajo familiar, los recursos de subsistencia y otros.

Es necesario diseñar una perspectiva más amplia, capaz de considerar los efectos de la agricultura sobre el medio ambiente, sobre la salud y sobre los servicios que proporcionan los ecosistemas. Este análisis más abarcador debe tomar en consideración que en la sociedad moderna se le asigna un valor muy bajo a la agricultura y a las difíciles circunstancias en que se desenvuelven los agricultores; este es el primer paso que se debe dar para cambiar el sistema económico predominante. En un mundo que se mueve a gran velocidad, esto también significa señalar con claridad las posibilidades que los agricultores tienen para adaptarse a los cambios, en el contexto de las innovaciones técnicas, económicas, organizacionales e institucionales necesarias para ello. Al tomar en cuenta todos estos aspectos, la agricultura sostenible representa una alternativa para los agricultores de pequeña escala y para la agricultura en general.

Pero nada de esto tendrá éxito si la sociedad en su conjunto no reconoce el papel de la agricultura de pequeña escala en la formación de las culturas nacionales o regionales, su participación en la conservación de recursos naturales como los genéticos o el paisaje, sus funciones educativas, su contribución para lograr un futuro diverso y no homogeneizado según las nociones provenientes de las grandes corporaciones que no reconocen fronteras ni diferencias culturales. Esto requiere de un gran esfuerzo de educación y sensibilización del mundo urbano pero también de un diálogo con el mundo rural, el cual debe mantener su amplia capacidad de resiliencia para recrearse adaptándose a condiciones cambiantes y que le llegan desde fuera. En suma, seguir evolucionando.

Café La Selva: de la lucha por la tierra a la organización empresarial

José Juárez Varela

En Chiapas, México, muchos agricultores indígenas producen café a pequeña escala como cultivo comercial. En 1979, comunidades dedicadas al cultivo del café fundaron la Unión de Ejidos de la Selva. Durante los primeros diez años la unión consiguió el acceso a las tierras para sus miembros. Más tarde se dieron cuenta de que necesitaban diseñar sus propios modelos de desarrollo basados en principios de autosuficiencia, identidad y tradición cultural; desarrollo de productos locales, y comercialización directa. Los modelos debían ser aceptados socialmente, garantizar la disponibilidad de alimentos y generar recursos que pudieran ser invertidos en mejorar las condiciones de vida de las familias integrantes de las comunidades.

La unión decidió que no tenía sentido seguir utilizando el modelo convencional de cultivar café, basado en el uso intensivo de insumos externos, variedades de alto rendimiento y poca o ninguna sombra. Los miembros de la unión necesitaban métodos de producción que dependieran poco de insumos externos y propiciaran que el café cosechado pudiese ser vendido al mejor precio posible, permitiéndoles al mismo tiempo cultivar otros productos para su propio consumo.

Los agricultores comenzaron a capacitarse en técnicas orgánicas para incrementar la cantidad y la calidad de la producción de café. Iniciaron el manejo de los cafetales con recursos locales, concentrándose en el manejo de la vegetación para sombra, la renovación de

árboles y el uso de compost. El sistema evolucionó hacia la agricultura orgánica y con el manejo agroecológico los promedios de rendimiento aumentaron gradualmente. La unión consiguió mejorar los medios de vida de sus integrantes sin depender de insumos externos ni destruir sus propios recursos.

La unión inició la exportación de café a fines de la década de 1980 y para el inicio de la década de 1990 pudieron obtener certificación orgánica. Más tarde, comenzó a promover el concepto de tiendas de café con su propio nombre comercial: Café La Selva. Las tiendas de café hicieron posible la comercialización del café a precios más competitivos y, con ello, la generación de más beneficios para sus miembros. La ONG Vínculo y Desarrollo ayuda a comercializar el café promocionando la marca y los valores culturales asociados con las comunidades indígenas que lo cultivan.

El café orgánico es comprado a un precio justo y procesado en una planta de propiedad de la unión. La venta garantizada a la cadena de tiendas proporciona a los productores el ingreso regular que les es tan necesario. Un porcentaje pequeño de las ganancias va a las asociaciones de las comunidades miembros para ser reinvertido en la producción de café y en actividades para el desarrollo de la comunidad, como proyectos de salud, educación e infraestructura.

La Unión de Ejidos de la Selva, en sociedad con Vínculo y Desarrollo, ha desarrollado un canal único para la comercialización directa de café orgánico que permite la venta de un volumen de aproximadamente tres toneladas de café mensualmente, al mejor precio posible.

Los agricultores ahora tratan con la unión de manera directa, así que no son necesarios los intermediarios y sus ingresos son, por lo tanto, mayores. Esto ha sido de gran valor para los miembros de la unión, permitiéndoles recibir pagos directos por su café a buenos precios, aún en épocas en las cuales los precios del café disminuyeron considerablemente.

La experiencia de la Unión de Ejidos de la Selva ha demostrado que es necesario promover modelos propios de las comunidades, aceptados socialmente, que garanticen la disponibilidad de alimentos y que generen recursos que puedan ser invertidos en el mejoramiento de los niveles de vida de las familias y la comunidad. 4

Iniciativa premiada

El Café La Selva se hizo acreedor al premio New Ventures 2002, otorgado por el World Resources Institute, que toma en consideración iniciativas de toda América que cuenten con los siguientes componentes básicos:

- a) desarrollo social,
- b) desarrollo sostenible y
- c) desarrollo empresarial.

El reconocimiento define a Café La Selva como una de las propuestas de negocios con responsabilidad social y ecológica más sólidas de toda América.

Artesanías de algodón pardo en el Bajo Mayo: una iniciativa exitosa de procesamiento del algodón nativo

Elisabeth Saint-Guilly



En el departamento de San Martín, en la selva alta del Perú, los pequeños agricultores del valle del Bajo Mayo cultivan algodón de la variedad "áspero", de fibra corta y de colores blanco y pardo (marrón), en un sistema tradicional de roza, tumba y quema en laderas. Eso significa que cortan los árboles y queman la vegetación del monte para preparar un terreno nuevo, donde siembran el algodón asociado con maíz, frijoles, plátanos y frutales, durante un par de años. El algodón es la fuente principal de ingresos en dinero efectivo para el hogar, mientras que los otros cultivos se destinan principalmente al autoconsumo. No se usan agroquímicos por razones económicas y culturales, por lo que podemos decir que se trata de una agricultura de bajos insumos externos.

Tradicionalmente, las mujeres hilan y tejen el algodón para hacer fajas, bolsas de forma rectangular y ropa. En el caso del algodón blanco, hace años que varias empresas peruanas lo adquieren para su comercialización en el mercado interno de fibra corta (para uso medicinal o en colchones, entre otros usos). El algodón pardo no tenía comprador hasta que algunas empresas extranjeras llegaron a la zona en la década de 1990, interesadas principalmente en algodón pardo certificado como orgánico. Pagaron el costo de la certificación y organizaron el apoyo técnico, en colaboración con el

Centro de Desarrollo y de Investigación de la Selva Alta (CEDISA), una ONG que trabaja en la diversificación de los cultivos y de las fuentes de ingresos para los pequeños agricultores de la región. Pero debido a la fluctuación de los precios del algodón en el mercado internacional, el sistema tiene cierta inestabilidad y, algunas veces, las empresas dejan de comprar el algodón pardo orgánico, lo que lógicamente perjudica a los productores. Aunque hablemos de "negocios con responsabilidad" en la certificación orgánica, las empresas no pueden garantizar la compra a largo plazo y los pedidos se hacen cada año. Para resolver este problema es necesario buscar alternativas de mercado para el algodón pardo que aseguren ingresos a los pequeños productores en el mediano y largo plazos.

Paralelamente, en este valle existe una iniciativa de fabricación artesanal de bolsas y mochilas con tela tradicional de algodón pardo y blanco tejido a mano, pero con un estilo más orientado hacia el gusto urbano y más diversificado. Las bolsas para mujer, las mochilas, los cancheros y otras prendas realizadas a pedido de los clientes, se venden en el mercado turístico local y en las tiendas de Tarapoto y de Lamas—ciudad considerada como el centro de la cultura nativa de la región—. Estos productos también se exportan a través de contactos privados en Europa. Este negocio de pequeña escala resulta muy exitoso y permite agregar valor a la producción local de algodón y al trabajo artesanal de un grupo de mujeres, constituyéndose en un ejemplo de procesamiento poscosecha que emerge como una alternativa interesante en el riesgoso mercado orgánico mundial.

Esta producción no surgió como resultado de un programa de desarrollo, sino que más bien responde a la iniciativa de la población local. Es una experiencia de pequeña escala, para la cual ha sido fundamental la sinergia lograda entre una tecnología tradicional y la adaptación de los diseños a la demanda turística. También ha sido importante el que se considerasen las diversas alternativas de comercialización, sean locales o internacionales.

Los proyectos de desarrollo pueden inspirarse en este tipo de iniciativas, pero recordando que el secreto principal del éxito está en la pequeña escala, que ofrece una mayor flexibilidad y un menor riesgo, brindando resultados que la cadena de comercialización certificada orgánica para la exportación muchas veces no logra. ◀

Experiencias en técnicas de cosecha y poscosecha en el cultivo de quinua en Bolivia

José Luis Soto, Wilfredo Rojas, Raúl Saravia y José Luis Marconi

La quinua es uno de los cultivos más importantes en la agricultura campesina del altiplano boliviano. El grano cosechado requiere de tratamientos especiales antes de ser consumido, por lo que los procesos de cosecha y poscosecha constituyen factores determinantes para mejorar la calidad, disponibilidad de alimentos y aprovechamiento integral.

A partir de la década de 1990, diferentes instituciones orientaron su enfoque a la mejora de las técnicas usadas tradicionalmente en las operaciones de cosecha y poscosecha de quinua. La mayoría de los agricultores de quinua en Bolivia utiliza tecnologías tradicionales en las diferentes labores de cosecha y poscosecha, en las que el producto cosechado queda expuesto a un alto grado de contaminación (mezcla con tierra, piedrecillas, arena y otros) que incide en forma negativa en la calidad comercial del grano de quinua.

Aunque algunas propuestas no han sido adoptadas por los agricultores, pues la adquisición de herramientas y maquinarias implica una fuerte inversión, la aplicación integral de propuestas innovadoras se traduce en ventajas para el productor campesino: mayor seguridad alimentaria, menor incidencia de afecciones por la disminución de la contaminación durante el venteo y trilla tradicionales, y una mayor equidad en la distribución de ingresos. Como ventajas económicas podemos citar el mayor precio que obtiene el agricultor por su quinua de calidad y los mayores ingresos que obtienen los productores y las plantas procesadoras. Además de estas ventajas, están los beneficios de importancia ambiental y cultural, pues no se utilizan agroquímicos y no se modifican significativamente las costumbres campesinas.

En tal sentido, el proyecto "Producción sostenible de la quinua", de la fundación Promoción e Investigación de Productos Andinos (PROINPA) está promueve y difunde el uso de tecnologías como la cosecha mediante corte con hoz, trilla directa mecanizada y uso de venteadora manual y mecánica.

En base a los resultados de las evaluaciones participativas con agricultores, podemos citar las principales opiniones de los agricultores sobre las tecnologías de cosecha y poscosecha:

- El corte con hoz es aceptado por todos los agricultores, quienes destacan características favorables,



como que las plantas cosechadas con hoz no tienen impurezas (arena, tierra, piedrecillas), se invierte menos tiempo, es más fácil de trabajar, el producto es de buena calidad y en el mercado se pagan mejores precios.

- En la trilla directa, el 88 por ciento de los agricultores evaluadores destacan criterios positivos relacionados al bajo grado de contaminación del grano y el menor tiempo empleado en la trilla en comparación con el sistema tradicional; un criterio negativo que se resalta es el relacionado al costo de la maquinaria.
- En la técnica del venteo, los agricultores expresaron más criterios positivos, sobre todo en el momento en que se puede realizar la limpieza del grano (sin depender de los vientos), ahorro de tiempo y de mano de obra; mayor grado de selección y limpieza del grano, y facilidad de manejo de la maquinaria.

Con la finalidad de articular la producción y comercialización de la quinua, PROINPA, a través del proyecto "Cultivos olvidados y subutilizados", implementó un plan piloto con la participación activa de los agricultores y los productores agroindustriales. Como resultado, las familias han podido vender en el mercado externo quinua de alta calidad, a mejores precios. La empresa procesadora se ha beneficiado con el abastecimiento de un grano de muy buena calidad que reduce los costos de transformación.

En la actualidad se está continuando con este tipo de acciones que permiten promocionar y difundir tecnologías en diferentes sectores del altiplano boliviano para mejorar la cosecha y poscosecha de quinua, así como también articular la producción de un producto de calidad con la agroindustria que demanda el producto. ◀

La experiencia de desarrollo de Salinas de Guaranda, Ecuador



la parroquia Salinas, en los Andes ecuatorianos, con una población de 10.000 habitantes, mayoritariamente indígena, es centro de una gran iniciativa de desarrollo comunitario que ha permitido a la región superar las condiciones de extrema pobreza en las que se encontraba hace más de 30 años. Su economía se ha diversificado a través de empresas comunitarias y de un conjunto de actividades en las que participan los "salineros" logrando empleo digno para todos. El trabajo se basa en el cooperativismo y la ayuda mutua, y los recursos económicos circulan dentro de la parroquia en forma de inversiones comunitarias.

Gran parte del éxito está en los procesos implementados para dar valor agregado a los productos, principalmente textiles, dulces, quesos y otros lácteos; embutidos, hongos, mermeladas y panela granulada. Algunos de estos productos se exportan a Europa, Estados Unidos y Japón. Más de 30 microempresas constituidas en la zona facturan cerca de 220.000 dólares anuales.

A principios de la década de 1970, Salinas era considerada una región en extrema pobreza. En 1971 el estado ecuatoriano reconoció la propiedad legal de las minas de sal de la localidad a la Cooperativa Salinas, formada por la población local. Sin embargo, los ingresos por la extracción de sal disminuyeron dramáticamente a raíz del auge comercial de la sal marina. Entonces, la cooperativa financió el establecimiento de la primera quesería (El Salinero), gracias a los ahorros aportados por los socios, y otros pequeños proyectos. El éxito de estos primeros proyectos hizo posible impulsar nuevas actividades económicas. Durante esta etapa se iniciaron las inversiones en infraestructura. El crecimiento permitió

Pablo Borja y Antonio Polo

la creación de una organización más grande llamada Fundación de Organizaciones de Salinas (FUNORSAL) para poder atender las nuevas demandas generadas por la dinámica de las actividades productivas y sociales.

Las queserías fueron las primeras empresas en ponerse en marcha, basándose en un modelo cooperativista que garantiza que las utilidades generadas no se concentren en pocas manos. Una vez vendidos los quesos, los ganancias son redistribuidas a la comunidad en forma de servicios básicos, infraestructura, carreteras, salud y educación. Cada empresa comunitaria que genere un excedente de capital, ayuda a sus socios a salir de la pobreza. Se ha eliminado la participación de los intermediarios en casi todas las actividades.

La estructura productiva elegida por los salineros ha sido la fundación de pequeñas y medianas empresas articuladas en torno de FUNORSAL, cada una dedicada a la producción específica de cierto tipo de productos, pero todas orientadas a la generación de recursos para las necesidades de la comunidad. Algunas de estas empresas se han formado para satisfacer una demanda específica de otra de ellas (es el caso de los talleres de mecánica que arreglan la maquinaria de distintas empresas), o para poder dar valor agregado a alguno de los productos de la comunidad (como la cooperativa de tejedoras que utiliza la materia prima producida por la hilandería).

Las industrias de Salinas trabajan con insumos de la propia región. Aunque la necesidad de insumos externos ha sido casi erradicada y se ha logrado la independencia con respecto a los intermediarios, la adopción de un sistema de producción agrícola orgánico se encuentra en un proceso progresivo de aplicación. La agricultura está principalmente destinada al consumo local y no hace uso de agrotóxicos ni de fertilizantes químicos; estos últimos han sido casi totalmente remplazados por estiércol del ganado y de animales menores. Se ha conseguido la certificación orgánica para algunos de los productos de Salinas, como los hongos silvestres, las mermeladas de frutas silvestres y la panela granulada.

El proceso de organización comunitaria lleva más de 30 años de haberse iniciado. Durante este tiempo ha sido posible no sólo erradicar la pobreza, sino también recuperar grandes porciones de terreno. La parroquia ha logrado diversificar su economía: de la agricultura tradicional y la extracción de la sal, los salineros han pasado a ser actores de una nueva economía en los Andes ecuatorianos. «

Cambio económico y relaciones de género: planificando en la cuenca de Laguna de Perlas

Denise Lapoutre

En la cuenca de Laguna de Perlas, Nicaragua, se encuentran trece comunidades de agricultores y pescadores de pequeña escala, en un estado de quiebra económica. Una de las principales razones de esto ha sido el cambio de un modelo económico donde se combinaba la producción de subsistencia y los empleos remunerados, a una economía de mercado.

La situación actual es la de un rápido cambio impulsado por el flujo de bienes baratos del extranjero. La falta de experiencia empresarial de las comunidades, los principios económicos tradicionales y la existencia de estándares de calidad no acordes a las exigencias de una economía internacional, dificultan la transición hacia un nuevo modelo de producción sostenible. Además, este cambio ocurre en un entorno donde las estructuras son dominadas por los varones y también por ideologías patriarcales.

En 1995, la Universidad de la Región Autónoma de la Costa Caribeña de Nicaragua inició el "Proyecto de desarrollo integral para la cuenca de Laguna de Perlas". Los diferentes componentes del proyecto se refieren al desarrollo integrado de la comunidad como un proceso de interacción dinámica de dimensiones culturales, sociales, económicas y productivas.

Uno de los grupos meta, la cooperativa de mujeres pescadoras de la aldea Orinoco, tiene 70 miembros y es así una de las unidades organizativas más grandes del área. Una evaluación con participación de la comunidad y centrada en la producción, encontró que bajo la influencia de la guerra civil y el impulso a la pesca de tipo industrial la comunidad había abandonado el cultivo de diversos alimentos básicos y comerciales y que las mujeres de la comunidad habían dejado de participar activamente en las labores productivas. Desde la introducción de las redes de arrastre, se considera que la pesca es una labor de varones, demasiado dura para las mujeres. Se rechazó la sugerencia de que la mayor rentabilidad podía ser un factor determinante para el cambio de los roles de género, y se dieron algunas ideas u opiniones en relación a la falta de participación de las mujeres en la agricultura.

La comunidad enfatizó la importancia de la cultura tradicional para que Orinoco prosperara. Una revitalización de la cultura tradicional, y la sensación de pertenecer a ella, especialmente por parte de los jóvenes, les induciría a tomar actitudes positivas para la reconstrucción de la comunidad. Para abarcar las actividades productivas



y comerciales tradicionales, la revitalización de la cultura debería extenderse más allá de lo netamente cultural, y, en una primera etapa, esto podría ser considerado por los diferentes componentes del proyecto.

La cooperativa de mujeres formuló un plan para comenzar actividades productivas. Se creó un fondo crediticio administrado por la comunidad, para que la cooperativa establezca una tienda para vender pescados y camarones comprados a los pescadores. También se dio crédito a otras mujeres organizadas en pequeños grupos para actividades comerciales, ganadería, agricultura y horticultura. En la siguiente etapa se inició la diversificación de productos (cultivos nuevos, reforestación, cría de cerdos, ecoturismo y turismo cultural) y se introdujeron actividades económicas no tradicionales para las mujeres.

Las mujeres garfunas todavía tienen que enfrentar muchas dificultades, pero están volviendo a ganar terreno mientras desarrollan su producción tradicional. La solución para la precaria situación de la actividad agrícola, el empobrecimiento y la sobreexplotación de los recursos naturales ya no está sólo en la generación de créditos o en las perspectivas de mercado. Gracias a la diversificación productiva, las mujeres de Orinoco tienen varias alternativas de trabajo y no sólo la cría de aves de corral. «

Energía limpia para enfriar la leche

Carol Herrera y Saúl Ramírez



Como en la mayoría de los pueblos remotos de Cajamarca, en El Punre no existen servicios básicos. Los agricultores de esta zona tienen ganado lechero y cultivan pequeñas parcelas donde producen para su propio consumo. Alrededor de 200 familias criadoras de ganado lechero traen su leche a la granja de la familia Salazar, donde es almacenada en un tanque de enfriamiento hasta que pueda ser recolectada por una empresa lechera que procesa la leche en la región.

La familia Salazar tuvo que enfrentar una serie de dificultades al iniciar esta labor. Compraron un motor diesel para impulsar el tanque de enfriamiento, pero muy pronto se dieron cuenta de que operar este motor resultaba muy caro. Luego de luchar durante tres años para solventar los costos operativos del motor, se enteraron de la existencia de un proyecto para promover pequeñas plantas hidroeléctricas como una alternativa energética para lugares aislados. El proyecto, a cargo de Intermediate Technology Development Group (ITDG), ofrecía asistencia técnica y financiera en la instalación de microturbinas para la generación de energía hidroeléctrica.

Luego de una serie de visitas para evaluar su situación, el personal del proyecto estuvo de acuerdo en que sería técnica y financieramente factible instalar una pequeña turbina en su propiedad. La energía generada por ésta sería suficiente para enfriar la leche y también podría proporcionar electricidad para otros usos. El costo total sería de 28.000 dólares; de los cuales el 60 por ciento sería cubierto por un préstamo otorgado a través

del sistema de crédito de fondo revolving, y el debería ser invertido por la familia Salazar.

Poco después se construyó la microcentral hidroeléctrica de 30 kilowatts; se instaló una pequeña red eléctrica y los Salazar fueron capacitados para la administración de la planta. La pequeña central proporciona hoy toda la energía que necesita la unidad de enfriamiento y sobra energía para otras actividades.

Gracias a la electricidad generada por la pequeña planta, las familias vecinas tienen hoy acceso a la radio y la televisión. A través de estos medios, los agricultores obtienen mayor información sobre asuntos de interés para su vida cotidiana, como la educación y la salud. También se mantienen informados en cuanto a noticias regionales y nacionales, lo que los motiva a participar en las reuniones de la comunidad. Se han convertido en un grupo social activo y organizado, involucrándose regularmente en debates, y su capacidad de gestión ha aumentado notablemente.

La iniciativa de la familia Salazar ha hecho posible comenzar a aprovechar una fuente de energía local renovable. Su pequeña planta hidroeléctrica, operada por ellos mismos, ayudará a cubrir las necesidades de energía de la comunidad local durante muchos años.

Con la ayuda del proyecto, los Salazar fueron capaces de hacer una inversión que será rentable a mediano plazo. Tomando en consideración sólo los 600 dólares que serían gastados al mes en combustible para el motor diesel, la inversión total para la planta hidroeléctrica será liquidada en menos de cuatro años. Sin embargo, hay otros beneficios económicos para la familia Salazar y la comunidad circundante: el suministro de energía es ahora más confiable y la calidad de la leche ha mejorado. Como resultado de ello, los ingresos de los criadores de ganado lechero de la zona son ahora mayores.

Para la comunidad local también hay muchos beneficios: 70 familias tienen ahora acceso a energía limpia generada por la microplanta hidroeléctrica; las casas de diez familias están conectadas a una pequeña red eléctrica y otras 60 familias utilizan la energía producida por la planta para cargar las baterías domésticas que utilizan para tener electricidad. El colegio primario local también está conectado a la red eléctrica. Una ventaja adicional para los niños y madres gestantes es que ahora pueden mantener refrigeradas las vacunas y participar en los programas gubernamentales de vacunación. ◀

Cultivo ecológico de plantas medicinales y aromáticas: ampliando las perspectivas económicas en los Andes

Justo Mantilla Holguín

Eficiencia económica

Las cuatro especies más estudiadas: chiri-chiri (*Grindelia boliviana*), muña (*Minthostachys setosa*), plaluka (*Houstonia polycephala*) y cedroncillo (*Aloysia herreriae*), manejadas sosteniblemente dentro de los lineamientos de la agricultura ecológica, en una hectárea de terreno marginal en ladera y sin más costos que la mano de obra comunal, pueden rendir anualmente 14.000 kilos de materia prima fresca, lo que equivale a poco más de 1.000 dólares.

de productores. De esta manera se fortalece la relación productores-consumidores en el sentido de que el programa no sólo busca beneficios económicos, sino desarrollar una propuesta con responsabilidad social, ecológica y de revaloración cultural de la medicina tradicional andina.

Las mujeres fueron las primeras en participar en los trabajos de cultivo en los huertos familiares. Cuando recibieron los primeros beneficios económicos por la comercialización de plantas medicinales, los varones recién tomaron interés y decidieron incorporarse a la organización de productores, dejando de lado los prejuicios machistas y reconociendo el valioso conocimiento sobre la medicina tradicional que mantienen las mujeres.

La comercialización de la materia prima y de los productos transformados se lleva a cabo cuando las familias tienen mayor necesidad de realizar gastos para adquirir bienes y servicios como la compra de útiles escolares para los hijos al inicio del año escolar y la compra de herramientas agrícolas.

Las zonas de producción de plantas medicinales y aromáticas, ubicadas en los terrenos de las comunidades que participan en esta experiencia, cuentan con certificación orgánico-ecológica, requisito importante para garantizar a los consumidores la calidad e inocuidad de los productos deshidratados y transformados.

La comercialización de plantas medicinales en el mercado local y a nivel de exportación ha generado una elevación de la autoestima de las familias campesinas y la afirmación cultural de las comunidades con respecto a los conocimientos de la medicina tradicional andina. Por otra parte un mayor respeto a la tierra, la *Pachamama* que nos brinda una biodiversidad valiosa para alcanzar una vida sana. ◀

Las comunidades campesinas de los Andes tienen en su territorio una gran diversidad de especies silvestres que utilizan por sus propiedades curativas o aromáticas. Las asociaciones de productores de plantas medicinales de las comunidades de Viacha y Ampay, ubicadas en las partes altas del Valle Sagrado de los Incas, Cusco, Perú, con el acompañamiento técnico del Instituto de Ecología y Plantas Medicinales (IEPLAM), trabajan con el uso y manejo sostenible de las plantas medicinales, evitando que la explotación no sostenible de estos recursos amenace sus posibilidades de conservación. Se han implementado programas de cultivo orgánico, transformación y comercialización de plantas medicinales. Este proceso demuestra que las experiencias locales para la conservación y uso sostenible de estas especies pueden generar un impacto positivo en la biodiversidad silvestre de los ecosistemas, así como en las condiciones de vida de cientos de familias campesinas.

Después de iniciar la experiencia con recursos propios, estas iniciativas locales recibieron el apoyo de organismos internacionales para el equipamiento destinado al procesamiento de las plantas y la obtención de productos medicinales como aceites esenciales, ungüentos y hierbas deshidratadas y empacadas. La experiencia de comercialización se ha fortalecido con la alianza estratégica entre los comités de productores de las comunidades de Viacha y Ampay, IEPLAM, y empresas comercializadoras y exportadoras.

Una de las actividades prioritarias es recuperar y socializar los conocimientos tradicionales sobre el uso y el manejo de plantas medicinales. En las ferias de plantas medicinales de las comunidades campesinas se recopila información sobre las propiedades terapéuticas, el hábitat de la especie y su abundancia o escasez. Toda la información es sistematizada con el fin de que retorne a las familias campesinas, a los centros educativos y a otras instituciones interesadas en el tema del manejo racional de plantas medicinales. Cada comité de productores cuenta con infraestructura y equipamiento para deshidratar y transformar plantas medicinales (secadoras, laboratorio de farmacia natural y destiladora de aceites esenciales).

Actualmente se han definido dos mercados para los productos: el mercado social (local) y el externo (nacional e internacional). Además, se han realizado intercambios entre productores y consumidores mediante la visita de turistas a las comunidades donde trabajan los comités

Agricultura sostenible. Ideas básicas y experiencias
se terminó de imprimir en Tarea Asociación Gráfica Educativa
en agosto de 2007, con un tiraje de 12,000 ejemplares.
Se utilizaron las familias tipográficas Formata y Myriad

3

LEISA

revista de
agroecología

Edición para
América Latina

3

junio 2009
volumen 25 número 2

Super
Extracto de Manzanas

Excelente Fuente de
Potasio
Vitaminas

*Sin
Azúcar*

ecológica

**iniciativas
empresariales
en el área rural**

LEISA revista de agroecología junio 2009 - volumen 25 no. 2

Una publicación trimestral de la Asociación Ecología, Tecnología y Cultura en los Andes, en convenio con la Fundación ILEIA

Direcciones

Asociación ETC Andes

Apartado Postal 18-0745, Lima 18, Perú
Teléfono: +51 1 4415541, Fax: +51 1 4225769
www.etcandes.com.pe

Fundación ILEIA

PO Box 2067, 3800 CB Amersfoort, Países Bajos
Teléfono: +31 33 4673870, Fax: +31 33 4632410
www.ileisa.info

Suscripciones a LEISA revista de agroecología

- por correo postal: A.P. 18-0745, Lima 18, Perú
- por internet: www.latinoamerica.ileisa.info

Equipo editorial de LEISA América Latina
Teresa Gianella, Teobaldo Pinzas, Roberto Ugás

Página web de LEISA América Latina
Rafael Nova

Apoyo documental
Doris Romero

Diseño y diagramación
Gabby Matsumoto

Edición de cierre
Valentino Gianuzzi

Suscripciones
Cecilia Jurado

Fotos de portada
BioAnden en la Feria-archivo LEISA-AL

Impresión
Amauta Impresiones Comerciales
Empresa Editora El Comercio S.A.
Jr. Juan del Mar y Bernedo 1298, Chacra Ríos Sur
Lima 1, Perú

Financiamiento

La edición de **LEISA revista de agroecología 25-2** ha sido posible gracias al apoyo de DGIS, Países Bajos

Los editores han sido muy cuidadosos en editar rigurosamente los artículos incluidos en la revista. Sin embargo, las ideas y opiniones contenidas en dichos artículos son de entera responsabilidad de los autores.

Invitamos a los lectores a que hagan circular los artículos de la revista. Si es necesaria la reproducción total o parcial de algunos de estos artículos, no olviden mencionar como fuente a **LEISA revista de agroecología** y enviarnos una copia de la publicación en la que han sido reproducidos.

ISSN: 1729-7419
Biblioteca Nacional del Perú
Depósito Legal: 2000-2944

Tiraje: 11.000 ejemplares

LEISA revista de agroecología trata de las opciones técnicas que se abren para los agricultores que buscan mejorar su productividad e ingresos. La agricultura sostenible y de bajos insumos externos o agricultura ecológica promueve el uso eficiente de los recursos locales y de los procesos naturales, y si fuere necesario el uso eficiente de insumos externos. Trata del empoderamiento de los agricultores, hombres y mujeres, y de las comunidades que buscan construir su futuro basándose en sus propios conocimientos, habilidades, valores, culturas e instituciones. LEISA también trata sobre metodologías participativas para fortalecer la capacidad de los agricultores y de otros actores, y para mejorar la agricultura y adaptarla a nuevas necesidades y condiciones. LEISA busca influir en la formulación de políticas para crear un ambiente propicio para su mayor desarrollo. LEISA es, simultáneamente, un concepto, un enfoque y un mensaje político.

contenido

LEISA 25

- 4 **Editorial**
- 5 **Mejorar las capacidades empresariales de los agricultores: creando condiciones para el crecimiento**
Arno Maatman y Ted Schrader
- 10 **Saboreando los resultados de un esfuerzo en conjunto**
Stephen Taranto y Stefano Padulosi
- 14 **Para estas mujeres el dinero sí crece en los árboles (de nim)**
P. A. Chaya
- 17 **Cooperativa Zapallo Verde: vinculando el campo y la ciudad**
José Fabara
- 20 **Entrevista**
- 22 **Organización de pequeños agricultores gestiona su innovación**
Fidel Torres G.
- 26 **Agregando valor a los medios de sustento locales**
Kheuvanh Pommathat y Stuart Ling
- 29 **En la búsqueda de una mejor calidad de vida y un futuro más seguro**
Aleyda Delgado, Tonny Quijada, Gustavo López, Victor Marchan, María Elena Morros, César Araque y Cecilia Sanchez
- 33 **De una vieja semilla nace una nueva**
Awudu Ngutte
- 35 **Diversificación de semillas**
Félix Zenón Martínez M. y Nico Bakker
- 37 **Fuentes**
- 39 **Trabajando en red**
- 40 **Pautas para la contribución de artículos**

estimados lectores

LEISA volumen 25 número 2 se publica en el nuevo formato y con una cierta modificación en el encabezamiento de la carátula: agroecología tiene mayor tamaño que LEISA. Ha sido una decisión editorial con el propósito de resaltar el carácter de la información y conocimiento que trasmite y difunde la revista, sin perder la identidad que hemos adquirido a través de trece años de publicación continua. En América Latina y en otros continentes, donde tenemos lectores, nos conocen como LEISA y por ello hemos pensado que esta identidad —que obedece al acrónimo en inglés de “agricultura sostenible y de bajos insumos externos”— no la debemos cambiar, pero sí resaltar el concepto de que la agroecología es sinónimo de LEISA y es una palabra cada vez más reconocida y usada, no sólo en el mundo de los científicos agrarios sino también por los productores agrícolas y los consumidores.

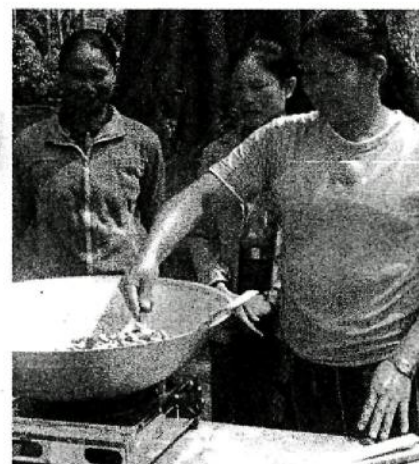
En esta oportunidad queremos agradecer a los diferentes grupos de personas vinculadas al mundo rural y a la agricultura, que han respondido a nuestra convocatoria para opinar sobre LEISA. Algunos nos conocen por haber sido autores o son investigadores en agroecología, otros fueron invitados como suscriptores a responder a la encuesta en línea por Internet. Nuestro agradecimiento especial va para los productores y técnicos que han respondido a las encuestas impresas en papel o han acudido a talleres de reflexión sobre la revista y su quehacer, como productores ecológicos, como son los grupos focales reunidos por Fernando Funes en Cuba, el grupo de técnicos y educadores rurales reunido por Silvana Anticoli y sus colegas del Departamento de Huertas y Granjas Escolares del Consejo Provincial de Educación de Neuquén, Argentina. También agradecemos al grupo de agricultores de la BioFeria de Miraflores, Lima, que participó en el taller de reflexión sobre la utilidad de la revista LEISA en su quehacer como productores ecológicos. Luego, en una próxima edición y en nuestra página web, publicaremos el resultado del análisis del conjunto de opiniones recibidas sobre el impacto de LEISA revista de agroecología, en junio de 2009.

Los editores

10 Saboreando los resultados de un esfuerzo en conjunto

Stephen Taranto y Stefano Padulosi

En el marco de un programa internacional financiado por el Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (IFAD) sobre especies desatendidas y subutilizadas, Bioversity International está dirigiendo varios proyectos cuyo objetivo es crear opciones de comercialización para los cultivos de los Andes centrales. Estas actividades se centran en fortalecer los vínculos entre los productores y los mercados locales e internacionales, y también entre las comunidades agrícolas y el sector del turismo. El objetivo global es apoyar el desarrollo de nuevas herramientas para la generación de ingresos en áreas rurales y urbanas de países como Bolivia.



17 Cooperativa Zapallo Verde: vinculando el campo y la ciudad

José Fabara

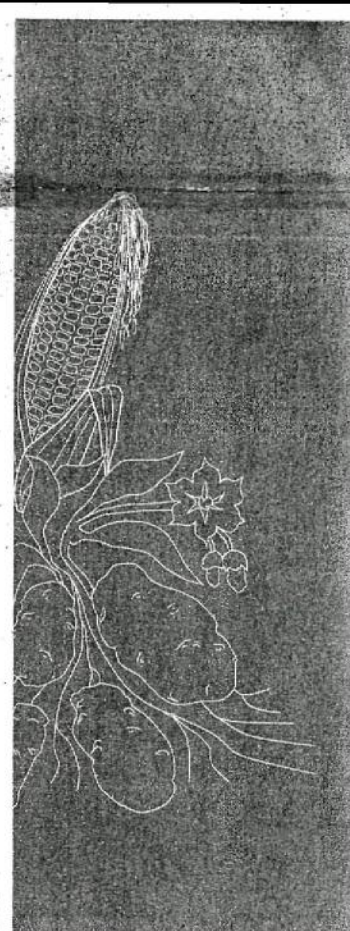
En el Ecuador existen todavía muchos pueblos que han mantenido sus tradiciones ancestrales de alimentación, pero que ahora se ven amenazados por la agricultura industrial que no toma en cuenta el costo social y ambiental. Sin embargo, existe un número cada vez mayor de personas que buscan consumir alimentos sanos, cultivados en forma orgánica. Uno de los propósitos de esta cooperativa es propiciar el acercamiento entre el productor y el consumidor.



26 Agregando valor a los medios de sustento locales

Kheuavanh Pommathat y Stuart Ling

En Laos, los agricultores obtienen mucho mejores precios por sus productos cuando se unen para formar e invertir en sus propias agroempresas. Desde 2007 se han formado 18 agroempresas, y estos agricultores tienen ahora un mayor control dentro de las cadenas de valor.



¿Es cierto que el agricultor, aquel que produce a pequeña escala como agricultor familiar o campesino, es un productor de mera subsistencia y está por ello condenado a la pobreza? Si miramos en el tiempo, encontraremos que ser agricultor campesino no ha significado siempre estar en condición de pobreza. Más aún, la producción de pequeña escala ha sido y sigue siendo la mayor fuente de abastecimiento de alimentos para las poblaciones locales del mundo. Es también importante resaltar el valor que tiene la producción de subsistencia para las familias rurales como fuente de seguridad alimentaria. En las actuales circunstancias donde en el mundo existen dos alternativas evidentemente en pugna por el dominio de la tierra agrícola y la supremacía en los circuitos de comercialización de alimentos, es importante mirar no la situación generada por intereses particulares y por la visión que aún prevalece en los que deciden las políticas, sino identificar las potencialidades de la pequeña producción campesina en un contexto de globalización, cambios tecnológicos y, sobre todo, del cambio climático que viene modificando las condiciones de producción y vida en los agroecosistemas del mundo: sequías, inundaciones, temperaturas insólitas, por mencionar las principales. Son estas potencialidades las que sustentan las iniciativas emprendedoras que publicamos en este número de la revista, y que muestran cómo la producción agrícola a partir de recursos locales, organización y conocimiento puede revertir la situación de marginación y pobreza del agricultor campesino.

Iniciativas empresariales en el área rural

editoria

La agricultura campesina ha sido siempre empresaria: primero garantiza su propio sustento y luego produce para vender. Para salir de la pobreza lo principal es que la potencialidad productiva se mantenga, tanto por el estado de salud del agroecosistema (suelo, agua, biodiversidad) y la valoración del conocimiento agrícola tradicional —que por siglos ha permitido la producción agraria en equilibrio con la naturaleza— como por el acceso oportuno a la información (sobre el clima, precios, etc.), a la tecnología adecuada a los contextos culturales y ambientales específicos, y a la organización para la producción y representación política de los intereses de los productores campesinos. Tal como lo expresan Matman y Schrader en el artículo introductorio (páginas 4-9), la iniciativa empresarial no es algo nuevo para el agricultor campesino, si bien la tendencia general de las políticas de desarrollo es convertir al campesino en empresario agrícola, donde la producción de alimentos no constituye la principal motivación sino que lo que se busca (y a corto plazo) es la rentabilidad de la inversión mediante la producción orientada exclusivamente al mercado.

Internacionalmente se reconoce que a nivel de países y regiones estamos en crisis climática, económica y, por ello también, social y política. Pero en nuestras conversaciones directas con agricultores campesinos hemos percibido que la crisis siempre ha estado presente y que son ellos mismos quienes han afrontado y superado situaciones de crisis por adversidad de la naturaleza o derivadas de políticas contrarias a sus expectativas y derechos (bajos precios por la competencia desleal de la invasión masiva de alimentos importados producidos con subsidios, violencia terrorista y guerra, etcétera). Muchos de ellos no temen a la crisis sino que han decidido mantener su producción a pequeña escala pero hacerla rentable y para ello han optado por la producción de alimentos orgánicos o ecológicos. Buscan garantizar una subsistencia de calidad para la familia y conservar las condiciones de fertilidad y salud de sus chacras o fincas a través de la práctica de la agroecología, para luego comercializar sus productos directamente —con nula o mínima intermediación— en los mercados locales y nacionales de consumidores informados, que buscan alimentos de calidad a precios adecuados.

La incorporación de su producción en la “cadena corta de valor”, de la que habla Silverio Trejo, presidente de la Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú, en la entrevista incluida en este número, es un objetivo prioritario que los campesinos quieren lograr como garantía para la viabilidad económica de su producción orgánica o ecológica de pequeña escala. ¿Lo entenderán los gobiernos, locales y nacionales, y los organismos bilaterales de apoyo al desarrollo?

Estos productores rurales demandan apoyo oportuno y normas adecuadas. Para ello es importante y necesario que los funcionarios de las instancias oficiales vinculadas a la producción rural tengan mayor conocimiento de la potencialidad que representa la pequeña producción campesina y también un compromiso con la función vital que esta desempeña en la conservación de la ecología y la seguridad alimentaria.

Mejorar las capacidades empresariales de los agricultores: creando condiciones para el crecimiento

ARNO MAATMAN Y TED SCHRADER

"Hice algo que retó al mundo de la banca. Los bancos convencionales buscan a los ricos; nosotros buscamos a los absolutamente pobres. Todas las personas son empresarias, pero muchas no tienen la oportunidad de averiguarlo"
(Muhammad Yunus).

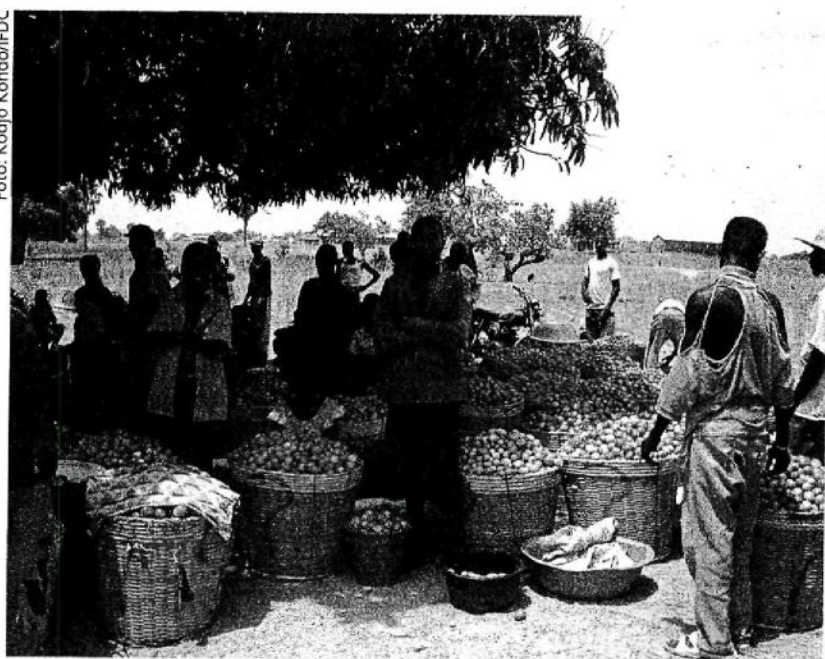
Es un poco raro estar escribiendo sobre iniciativas empresariales en relación con la agricultura a pequeña escala, ya que en la actualidad se encuentra este tema donde se mire. Es como si se estuviera dando una transición importante: el pequeño agricultor-cultivador cede paso al agricultor-empresario; las fincas orientadas hacia la subsistencia entran a la economía capitalista o de mercado. Esto, por supuesto, está lejos de ser real. Los agricultores a pequeña escala tienen una larga historia de andar con un pie en una economía de subsistencia y el otro en una economía orientada hacia el mercado. Por lo que parece ser evidente en las muchas discusiones, "iniciativa empresarial", "empresas" y "mercados" son conceptos estrechamente relacionados. En otras palabras, no existen empresarios sin mercado y no existen mercados sin empresarios. Y el agricultor a pequeña escala es parte de esta ecuación.

¿Qué significa la iniciativa empresarial rural?

Un empresario es alguien que construye una empresa o negocio y que sirve al mercado o produce para él. El empresario típico es representado como un líder determinado y creativo, siempre a la búsqueda de oportunidades para mejorar y expandir su negocio; alguien que enfrenta riesgos más o menos calculados y que asume responsabilidades tanto por las pérdidas como por las ganancias. Por consiguiente, la iniciativa empresarial y la innovación van de la mano, particularmente cuando los empresarios enfrentan mucha competencia u operan en entornos altamente dinámicos.

Así que, ¿qué hay de los pequeños agricultores? Como cabría esperar, la agricultura a pequeña escala ha sufrido cambios enormes en décadas recientes. Muchos de estos cambios no han sido causados solamente por factores externos. También han sido inspirados por agricultores que

Foto: Kodjo Kondor/IFDC



Aun cuando los mercados no sean perfectos, la comercialización ofrece muchos beneficios, como lo pueden percibir estos agricultores del norte de Togo

continuamente buscan mejores maneras de organizar sus fincas, mejores cultivos y cultivares, mejores animales y tecnologías alternativas para diversificar la producción, incrementar la productividad o reducir riesgos. Los agricultores han utilizado una variedad de métodos para desarrollar oportunidades de generar ingresos. Estos ingresos pueden tener algún vínculo con la agricultura (tales como la comercialización o el procesamiento de productos agrícolas), pero también se los puede encontrar fuera del dominio directo de la agricultura. Algunos ejemplos comunes de este segundo grupo incluyen la producción de artesanías o la migración estacional. En este sentido, los

agricultores han sido “empresarios” durante un tiempo bastante largo.

Sin embargo, es indudable que los pequeños agricultores enfrentan retos que son únicos, aun cuando no son completamente nuevos. En muchos países los agricultores enfrentan el enorme reto de producir suficiente alimento, forraje y fibra (y posiblemente incluso combustible) en un contexto de rápido crecimiento de la población no agrícola urbana y rural; y ello, a los precios más bajos posibles, ya que la mayoría de la demanda doméstica la originan personas muy pobres. Al mismo tiempo se espera que como empresarios “impulsen” el país hacia adelante. Sin embargo, los años de políticas de privatización y liberalización tienen pocos resultados positivos que mostrar.

Como siempre, las explicaciones de las causas de estos pobres resultados difieren entre los expertos a través del globo. Algunos hacen referencia a las condiciones reinantes que son enormemente exigentes, a pesar de políticas macroeconómicas favorables. En 2002, el Informe sobre Desarrollo del Banco Mundial, que trataba sobre “Instituciones para mercados”, apuntaba a la falta de derechos de propiedad y a la debilidad de las instituciones de mercado en general; otros documentos (tales como aquellos preparados por Thomas S. Jayne y otros de la Universidad Estatal de Michigan, y Mylène Kherallah y otros del Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias) consideran como la principal causa a la implementación poco entusiasta y por lo demás inadecuada de las políticas de ajuste. Una perspectiva interesante es aquella que analiza los riesgos en las transacciones, y en particular a aquellos que surgen de problemas de coordinación entre todos los involucrados (por ejemplo Dorward y otros, 1998). La idea central es que las transacciones de mercado necesitan coordinación, sea formal o informal, mientras que la confianza es un factor principal en cualquier decisión relacionada con negocios o inversiones. Los programas de ajuste estructural que fueron ampliamente implementados no apoyaron al sector privado para que desarrollase nuevos procedimientos de coordinación. Como resultado, las transacciones de mercado aún se dan típicamente a través de redes sociofamiliares jerárquicas y están limitadas a zonas restringidas: es decir, cerca a los centros urbanos y solo para aquellos productos para los cuales los márgenes de ganancia son lo suficientemente altos. De esta manera se restringe el comercio a unos pocos, y solo una pequeña proporción de agricultores está integrada a estas redes. La gran mayoría permanece encerrada en un sistema de ventas ad hoc de volúmenes relativamente bajos en mercados marginales (al contado).

Mercados e incertidumbre

Como ha demostrado el súbito incremento reciente en los precios de los alimentos, la comercialización y el comer-

cio ocurren dentro de un entorno muy incierto en el que participan muchos factores (tales como regulaciones para la importación, subsidios y restricciones al comercio). Pero una mayor participación en el mercado sí ofrece muchas oportunidades. Los agricultores pueden percibir ingresos adicionales a partir de un mayor volumen de ventas, y pueden, como consecuencia, estar en una mejor posición para mejorar y diversificar sus dietas, invertir en educación para sí mismos y sus hijos, y reinvertir en su finca convirtiéndola en una empresa más productiva. Sin embargo, cuando los precios bajan o el rendimiento de las inversiones hechas no es el esperado, las consecuencias pueden ser catastróficas.

Los agricultores enfrentan, en general, mercados muy imperfectos, dinámicos y diversos, y corren riesgos enormes para alcanzarlos. Las relaciones que establecen con vendedores o proveedores de servicios y compradores son múltiples y evolucionan rápidamente; una mayor interacción con actores nuevos y más distantes suma un riesgo considerable. ¿Qué puede hacerse, por ejemplo, cuando los proveedores o compradores no cumplen con sus promesas? ¿Cómo pueden negociar cuando tienen poco acceso a la información y las relaciones de poder son desiguales? Los proveedores y compradores operan con frecuencia a través de cárteles de negocios, y pueden desaparecer cuando las oportunidades parecen ser más rentables en otro lugar. Además, también pueden surgir algunos riesgos de las interacciones al interior de la comunidad de productores, por ejemplo, a partir de no asumir responsabilidades y/o una excesiva rivalidad entre productores o entre diferentes grupos de productores.

Es importante mencionar que el acceso a créditos sigue siendo muy problemático debido a que a las instituciones financieras todavía se les hace difícil servir al sector agrícola. La información proporcionada a través de servicios de extensión y de apoyo (incluyendo ONGs) se enfoca principalmente en tecnologías y no en precios, contactos o posibilidades. Aunque en muchos países en desarrollo están surgiendo sistemas de información sobre los mercados, muchos de estos sistemas son de difícil acceso y no generan toda la información relevante a tiempo o a un precio asequible. Además, el impacto de las redes locales y de los procedimientos para la toma de decisiones –incluyendo mecanismos de reciprocidad y redistribución de ingresos y activos– también cumple un rol. No debe sorprender que los pequeños agricultores mantengan parte de su finca para propósitos de supervivencia, aún cuando perciben que existe la posibilidad real de incrementar la producción para el mercado. Esto es con frecuencia perfectamente comprensible, aún más si consideramos aspectos tales como los costos operativos y de transporte.

Comercio más justo

Aunque pensamos que el mayor reto para los pequeños agricultores y las cooperativas agrícolas en los países en desarrollo consiste en la expansión del comercio dentro de su propio país y región, debemos mencionar el movimiento de comercio justo. El comercio justo sirve a un "nicho" de consumidores en centros urbanos y países con ingresos más altos que están preparados a pagar un precio elevado. El comercio justo está basado en la idea de que las relaciones comerciales tradicionales entre los pequeños agricultores del Sur y los comerciantes y procesadores del Norte son injustas. Esta injusticia mantiene pobres a los agricultores, mientras que la falta de recursos resulta en un uso no sostenible de la tierra. El movimiento de comercio justo es diverso, sus volúmenes no son insignificantes pero sí pequeños comparados con los del comercio convencional de productos agrícolas, y está vinculado a solo algunos pocos pequeños agricultores en el mundo. El rol del comercio justo, sin embargo, va más allá de estos cálculos directos de su impacto. Ha ayudado a muchos agricultores a desarrollar habilidades empresariales. Ha sido, y aún es, un ejemplo inspirador que lleva a muchos más agricultores a relacionarse con los mercados y a exigir una participación "más justa". Adicionalmente, el comercio justo está desafiando a los comerciantes y empresas convencionales, lo que a su vez ha causado un rápido aumento de iniciativas etiquetadas como comercio sostenible o comercio ético. Existe cierta tensión, por supuesto, entre el concepto de un precio "justo" y la manera cómo los mercados y las empresas trabajan normalmente, pero la idea de que las iniciativas empresariales deban ser regidas por normas (ética) y reglas tiene mayor aceptación cada día. El comercio justo está jugando un rol importante en este proceso.

Iniciativa empresarial rural y el uso sostenible de la tierra

Pero a pesar de los riesgos y dificultades, los pequeños agricultores están cada vez más vinculados a los mercados locales, nacionales e internacionales. A grandes rasgos pueden distinguirse tres caminos hacia el cambio: (1) agricultores cuyo ingreso está basado principalmente en la producción agrícola, y que están cada vez más vinculados a la producción y comercialización de uno o más productos (en lo que es conocido como "cadena de suministro de productos agrícolas") para mercados domésticos; (2) agricultores que son parte cada vez más de un proceso orientado hacia la exportación (con frecuencia controlado por grandes empresas multinacionales); y (3) agricultores que diversifican sus actividades y dejan la agricultura. En los primeros dos casos, se puede motivar a los agricultores a dedicarse a nuevas actividades también, como procesamiento, comercialización, etc., mientras que el tercer camino se refiere a aquellos que migran o proporcionan otros servicios.

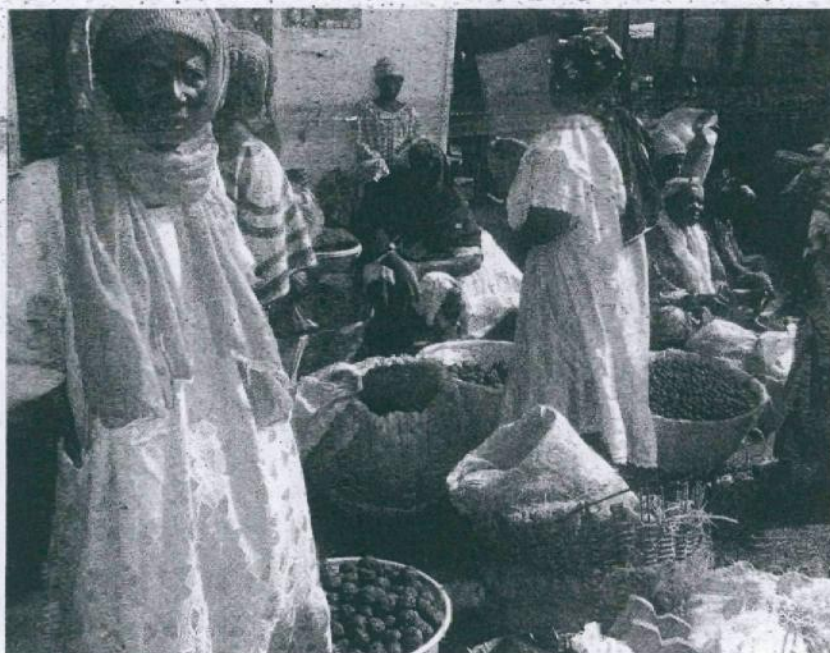
Estos tres caminos no están necesariamente diferenciados. Familias de agricultores pueden dedicarse a diferentes procesos (o "cadenas de valor"), sirviendo simultáneamente a los mercados locales y urbanos, tanto en la forma de comercio convencional como de comercio "justo". Sin embargo, hasta cierto punto, la iniciativa empresarial implica especialización. Simplemente, es demasiado difícil andar por tres caminos relativamente divergentes y mantener la competitividad. Existe una tendencia en la cooperación internacional a priorizar la integración de los agricultores a las cadenas de valor relacionadas con la exportación, conectándolos con los mercados internacionales. Los beneficios de esos procesos pueden ser muchos. Es importante, sin embargo, considerar que los agricultores necesitarán mucho apoyo para ser "competitivos", y que

este apoyo debe basarse en ventajas competitivas "reales". También vale la pena recordar que hay mucho de verdad en el simple adagio que dice que uno debería ser campeón nacional antes de volverse campeón internacional.

Cualquiera que sea el camino por recorrer, se mantiene la pregunta (que no es fácil responder) sobre si estos caminos llevarán a un mayor o menor uso sostenible de la tierra. Podría mantenerse, por ejemplo, que la diversificación fuera de la agricultura sigue una visión de la agricultura como actividad complementaria, o aún como estrategia de supervivencia, y no como una actividad en la que se deba invertir. Mejores vínculos con los mercados nacionales o internacionales, combinados con la urgente necesidad de incrementar los ingresos a corto plazo, también pueden alentar a los agricultores a expandir el área utilizada para el cultivo sin tomar medidas apropiadas para mantener la sostenibilidad. Por otro lado, mayores ingresos podrían resultar ser la mejor garantía de un uso sostenible de la tierra, permitiendo a los agricultores reinvertir en la fertilidad del suelo, conservar recursos naturales, o el uso apropiado de tecnologías; y diversificar la producción para mercados locales o domésticos. La idea de que una actitud empresarial es condición necesaria para alcanzar la sostenibilidad es atractiva, porque implica un uso altamente eficaz de los escasos recursos naturales y humanos.

Empoderamiento de los agricultores

Otro punto a considerar es que los agricultores de una misma comunidad o aldea siempre tendrán oportunidades desiguales de participar en los mercados. Siempre habrá diferencias en cuanto a educación o tamaño de las parcelas, interés o vulnerabilidad. Los agricultores más vulnerables, por ejemplo, probablemente sean menos capaces de enfrentar los riesgos adicionales asociados con una participación (mayor) en el mercado. Algunos agricultores estarán dis-



Una mejor coordinación entre productores beneficia el comercio en Soumbala, Mali

Foto: Fatoumata Keite/IFDC

puestos a invertir para poder llegar a los mercados y aceptar los resultados, mientras que otros no. Aunque existe una relación entre vulnerabilidad y disposición para invertir en desafíos riesgosos, no es tan sencilla como podría pensarse. Los agricultores muy pobres, por ejemplo, podrían estar más dispuestos a aceptar riesgos adicionales cuando sienten que no tienen casi nada que perder. En este contexto, el empoderamiento de los agricultores se refiere a estrategias que incrementan las oportunidades de los pequeños agricultores —incluyendo a los más vulnerables— de participar efectivamente en los mercados.

Existen esencialmente dos estrategias para empoderar a los agricultores a través de la participación en los mercados. La primera sigue un enfoque de “integración vertical”. En esta situación los agricultores empiezan a dedicarse a nuevas actividades económicas que incluyen otras partes del proceso de producción y comercialización. Ejemplo de ello son productores u organizaciones que compran y distribuyen insumos agrícolas, o reúnen, almacenan y venden productos agrícolas. La segunda estrategia implica el establecimiento de mejores relaciones con las demás organizaciones involucradas (o “integración horizontal”), para obtener contactos, vínculos y oportunidades. Estas estrategias son consideradas y presentadas con frecuencia como opuestas (como si hubiese que escoger entre agricultores y comerciantes), pero en realidad no lo son: lo que parece ser esencial es explorar las fortalezas competitivas de grupos de agricultores y cooperativas para ciertas labores, y de comerciantes y otros empresarios privados para otras, y enfocarse en mecanismos mejorados de coordinación. Los comerciantes establecidos pueden, por ejemplo, tener mucho mejores oportunidades de servir a los

consumidores, de desarrollar estrategias para incrementar su participación en el mercado e interpretar las tendencias de los consumidores.

Además de estas estrategias más sencillas para mejorar la coordinación y empoderar a los pequeños agricultores, otro tema importante es aquel del “entorno institucional”. Este se refiere a las normas y reglas que gobiernan las transacciones y al clima de las inversiones rurales que ofrece seguridad y protección a los agricultores y productores (y otros empresarios rurales que invierten en información sobre mercados, tecnologías, productos y servicios, y reformas organizacionales). Tanto las asociaciones de productores como las de empresarios, y en igual medida el Estado, cumplen aquí un rol crucial, conduciendo a lo que con frecuencia es llamado “buen gobierno”.

Facilitando la iniciativa empresarial rural

La iniciativa empresarial rural depende de que los individuos entiendan las relaciones costo-beneficio, y sean capaces de evaluar las oportunidades del mercado y riesgos asociados. Facilitar la iniciativa empresarial rural también requerirá el cuidadoso cultivo de las iniciativas de base (“ascendentes”), y puede incluir el establecer o apoyar servicios de conexión de redes y de intermediación. Sin embargo, como hemos sostenido en este artículo, facilitar la iniciativa empresarial rural debe comprender mucho más que esto, incluyendo el apoyo al lobby y abogar para el logro de entornos institucionales. De hecho, todo el debate sobre la iniciativa empresarial rural contribuiría mucho más si se enfocara menos en las capacidades empresariales y su definición, y más en las condiciones que posibilitan que los empresarios rurales (y urbanos) desarrollen sus negocios.

Aunque muchas organizaciones estarán involucradas en facilitar la iniciativa empresarial rural, un rol especial determinante debe ser adoptado por las organizaciones de productores. Se espera que estas organizaciones: (1) estimulen la iniciativa empresarial a través de la provisión de información y otros servicios de consultoría y construcción de capacidades; (2) fortalezcan el poder de negociación en el mercado a partir de la comercialización colectiva y mejorando la coordinación entre los productores; (3) obtengan ganancias a partir de las economías de escala gracias al almacenamiento y procesamiento colectivos; y (4) representen los intereses de los agricultores en las negociaciones sobre políticas y en el diálogo con otras partes interesadas en los agronegocios. Las organizaciones de productores son de tremenda importancia para la estimulación de la iniciativa empresarial rural, y para guiar a los agricultores a través de las transformaciones que la participación en los mercados requiere y probablemente produzca. Los resultados de tales cambios son inciertos y probablemente producirán tanto ganadores como perdedores. En cualquier caso, requieren de diálogo, tanto al interior de las comunidades rurales y entre sus representantes como con otras partes interesadas (encargados de políticas, consumidores, asociaciones empresariales y otros productores). Es a través del diálogo y la coordinación efectiva que los pequeños agricultores demostrarán que realmente son una parte de la ecuación, para siempre. ■

Arno Maatman

Ted Schrader

International Centre for Development Oriented Research in Agriculture (ICRA), P.O. Box 88, 6700 AB Wageningen, Holanda.

Correos electrónicos: arno.maatman@wur.nl;

ted.schrader@wur.nl

Referencias

- Banco Mundial, 2002. **Institutions for markets: World Development Report 2001/2002**. Banco Mundial, Washington, D.C., Estados Unidos.
- Dorward, A., J. Kydd y C. Poulton, 1998 (eds.). **Smallholder cash crop production under market liberalization: A new institutional economic perspective**. CAB International, Wallingford, Reino Unido.
- Jayne, T. S., J. Govereh, A. Mwanaumo, J. Chapoto y J. K. Nyoro, 2002. **False promise or false premise? The experience of food and input market reform in Eastern and Southern Africa**. *World Development*, 30(11).
- Kherallah, M., C. Delgado, E. Gabre-Madhin, N. Minot y M. Johnson, 2000. **The road half-travelled: Agricultural market reform in sub-Saharan Africa**. *Food Policy Report*. International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, D.C., Estados Unidos.

visite la red de revistas LEISA

www.latinamerica.leisa.info (edición latinoamericana)

www.leisa.info (edición internacional)

www.agriculturas.leisa.info (edición brasileña)

www.africa.leisa.info (edición africana occidental)

www.india.leisa.info (edición india)

www.salam.leisa.info (edición indonesia)

www.china.leisa.info (edición china)



El desarrollo y la buena administración de las iniciativas de turismo pueden tener un impacto en cuanto a ingresos, actividades diarias y relaciones al interior de la comunidad

Foto: Autores

Saboreando los resultados de un esfuerzo en conjunto

STEPHEN TARANTO Y STEFANO PADULOSI

En el marco de un programa internacional financiado por el Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (IFAD) sobre especies desatendidas y subutilizadas, Bioversity International está dirigiendo varios proyectos cuyo objetivo es crear opciones de comercialización para los cultivos de los Andes centrales. Estas actividades se centran en fortalecer los vínculos entre los productores y los mercados locales e internacionales, y también entre las comunidades agrícolas y el sector del turismo. El objetivo global es apoyar el desarrollo de nuevas herramientas para la generación de ingresos en áreas rurales y urbanas de países como Bolivia.

Al hablar de turismo comunitario nos referimos a empresas de turismo a pequeña escala desarrolladas y

administradas por una comunidad local. Estas son establecidas para garantizar que la mayor parte de los beneficios económicos generados por el turismo permanezcan en las comunidades locales, en lugar de quedar en manos de agencias de viaje foráneas. Por agroturismo nos referimos a experiencias turísticas enfocadas en la agricultura y el consumo de productos agrícolas locales. Los ejemplos van desde la visita a bodegas de vino en Italia, a pasar un tiempo en una comunidad agrícola tradicional en los Andes aprendiendo qué plantas se cultivan y cómo son utilizadas.

Estas propuestas representan un sector en crecimiento de la economía boliviana: una rápida encuesta revela que actualmente se están poniendo en prueba más de 30 ini-

ciativas, las cuales proporcionan un servicio interesante a los visitantes y benefician a las comunidades locales. En algunos casos estas actividades están siendo realizadas porque se cree que pueden jugar un papel importante al dar a conocer los sistemas de producción agrícola de los Andes y su sorprendente agrobiodiversidad. Compuesta de muchas especies de cultivos y animales, esta diversidad está mantenida principalmente por pequeños agricultores. A través de estrategias participativas de diversificación y vinculaciones con los mercados de alimentos y turismo domésticos e internacionales, estas actividades están dirigidas a explotar los cultivos nativos para generar ingresos.

Agroturismo alrededor del lago Titicaca

La sociedad establecida entre Bioversity International, La Paz on Foot, y otras organizaciones (ver recuadro) se formó para evaluar y describir la agrobiodiversidad local, su estado de conservación actual, y para buscar maneras de incrementar los ingresos de las familias locales a través del agroturismo comunitario en una comunidad del lago

Titicaca. Nuestro trabajo se inició en Santiago de Okola, una comunidad en la orilla sureste del lago, a casi 4.000 metros sobre el nivel del mar. Santiago de Okola es un pueblo tradicional, de alrededor de 60 familias, que tiene un alto potencial turístico. Está ubicado a solo 1,5 horas en barco desde la Isla del Sol, el destino turístico más importante en el lago, y a solo 2,5 horas por carretera desde la ciudad de La Paz. La comunidad mantiene muchas prácticas agrícolas tradicionales; los agricultores siembran papas y otros cultivos andinos tales como la oca (*Oxalis tuberosa*) y la quinua (*Chenopodium quinoa*). Por estos motivos, así como por sus impresionantes paisajes, la vista del lago Titicaca y sus bellas playas, esta comunidad, en la que predomina la lengua aymara, ha sido reconocida como destino turístico entre los bolivianos durante mucho tiempo.

En junio de 2006, un grupo de miembros de la comunidad con visión empresarial formó la Asociación de Turismo de Santiago de Okola. Se contactaron con La Paz on Foot, que ya había comenzado a traer turistas a la comunidad. Querían intercambiar ideas y discutir sobre las maneras en que podrían mejorar los servicios que su comunidad ya brindaba, e incrementar sus ingresos. Más o menos al mismo tiempo, la Fundación PROINPA también se contactó con La Paz on Foot solicitando participar en el programa de Especies Desatendidas y Subutilizadas financiado por IFAD. PROINPA pidió a La Paz on Foot que les ayudara a identificar un lugar adecuado para implementar un proyecto piloto.

Todos los participantes pudieron observar cómo otras comunidades han desarrollado y están administrando sus iniciativas de turismo.

Sociedades para el desarrollo y la conservación de la agrobiodiversidad

Varias organizaciones participan en esta iniciativa, todas ellas con diferentes intereses y experiencias. Una de ellas es la Fundación PROINPA, una institución dedicada a la investigación y conservación de la agrobiodiversidad con sede en La Paz. Como resultado de más de 15 años de trabajo, tiene un gran conocimiento sobre las intrincadas dinámicas sociales y tecnológicas que caracterizan a la sociedad andina. Otra de ellas es Unidad y Cooperación para el Desarrollo de los Pueblos (UCODEP), una ONG con sede en Roma que ha trabajado en una variedad de proyectos e iniciativas de desarrollo sostenible, cuyo objetivo era lograr que el turismo beneficiara a las comunidades locales. Un tercer socio es La Paz on Foot, un pequeño proyecto de agroturismo y educación sobre el medioambiente que organiza cursos y paquetes turísticos que se enfocan en la historia natural y cultural de los Andes centrales. Su nombre ilustra las experiencias "a paso lento" que la empresa proporciona: visitar comunidades "a pie" y participar en interacciones genuinas con las poblaciones locales.

Un insumo adicional lo proporciona Alexander Coffee, una importante cadena de restaurantes en la capital de Bolivia. Esta cadena tiene una larga historia de trabajo con comunidades agrícolas y ha apoyado el desarrollo de dos cooperativas exitosas dedicadas a la producción de café orgánico. Bioversity International contribuye proporcionando un marco global desde un punto de vista multidisciplinario y de múltiples interesados. Uno de los principales intereses de Bioversity es apoyar proyectos piloto que alivien la pobreza y generen ingresos para comunidades rurales a la vez que conservan la agrobiodiversidad y las prácticas culturales asociadas necesarias para mantener la diversidad genética in situ.

La experiencia en Bolivia ha confirmado que la promoción de la agrobiodiversidad local puede ser exitosa



Foto: Autores



La presencia de muchas prácticas agrícolas tradicionales es un potencial turístico por promover

LEISA revista de agroecología • Junio 2009

12

Santiago de Okola fue seleccionado debido al atractivo de su paisaje, su proximidad a destinos turísticos existentes y —lo más importante— el interés y la dedicación demostrados por la población local. La hipótesis de investigación detrás del trabajo era que es posible generar beneficios adicionales (mayores ingresos, conservación de germoplasma, supervivencia cultural) a partir de la agrobiodiversidad local vía el agroturismo, especialmente cuando se hacen mejoras en la infraestructura y las capacidades humanas. Desde entonces el proyecto ha llevado a cabo una serie de actividades. Entre ellas, la facilitación de visitas de intercambio con empresas de turismo comunitario existentes en Bolivia y Ecuador. Estas visitas fueron muy útiles, ya que ayudaron a los agricultores a aprender sobre la “realidad” de administrar una empresa turística a diferencia de “soñar” con esa posibilidad. Todos los participantes pudieron observar cómo otras comunidades

han desarrollado y están administrando sus iniciativas de turismo. También pudieron observar el impacto que puede tener el turismo en cuanto a ingresos, las actividades diarias y las relaciones al interior de la comunidad.

Doce familias participan activamente en el proyecto y han preparado habitaciones con hasta cuatro camas. Aproximadamente 90 turistas de Europa y los Estados Unidos visitaron la comunidad en 2008, y se esperan muchos más en 2009. Se alojaron con las familias siguiendo el modelo conocido como *home-stay*, pasando tiempo con ellas y compartiendo sus comidas. Habitualmente el turista participa en un tour de la comunidad, de tres horas de duración, que incluye visitas a los huertos caseros, parcelas agrícolas, la escuela de la comunidad y un almuerzo tradicional preparado con alimentos producidos localmente. PROINPA ha dirigido el desarrollo de huertos que den a conocer la rica agrobiodiversidad de la región del lago Titicaca.

Algunos retos se mantienen dentro de la comunidad...

La comunidad de Santiago de Okola está entusiasmada por su proyecto, pero hay muchos retos que pueden influir sobre su éxito. Para las familias, el aprendizaje es una tarea enorme. Sus muchas obligaciones relacionadas con la agricultura y el hogar hacen que sea difícil dedicar tiempo a “cultivar” su nueva empresa. La aún impredecible y poco frecuente llegada de los turistas hace que sea difícil invertir tiempo y recursos en mejorar las condiciones del alojamiento y otros servicios. Además, el atractivo de las urbes significa que la migración periódica o permanente continúa siendo una opción para muchos.

Aun así, el interés demostrado por las familias participantes es fuerte, y los técnicos del proyecto están trabajando en estrecha colaboración con todos los miembros de la comunidad para lograr que el proyecto sea sostenible. Por ejemplo, están invitando a más familias a participar. Las familias también están invirtiendo recursos personales en pequeñas mejoras, tales como recoger la basura en el pueblo, pintar dormitorios y comprar platos y cubiertos para el uso de los turistas.

Tenemos muchos planes para los siguientes meses. Vamos a crear un museo comunitario de la agricultura y organizar talleres sobre la preparación de platos novedosos y más atractivos, preparados con productos locales. Prepararemos un documento con los estatutos internos y los reglamentos de la empresa comunitaria y desarrollaremos un sitio web (www.santiagodeokola.com que pronto estará disponible). Con el apoyo de UCODEP, representantes de la iniciativa de agroturismo Runa Tupari de Cotachi en Ecuador visitarán Santiago de Okola. Al mismo tiempo, se está intentando reintroducir varias variedades de cultivos nativos en las chacras, tales como la cañihua o cañahua

(*Chenopodium pallidicaule*), y nuevas variedades de papa y quinua. Lo que esperamos es que esto lleve a la diversificación de la dieta y ayude a los agricultores a conservar tradiciones agrícolas regionales.

...y también fuera de ella

Una inversión adicional importante para la conservación del patrimonio agrícola de comunidades como Santiago de Okola, viene de la cadena de restaurantes Alexander Coffee. Sus cafés son muy populares entre los turistas y las clases media y alta de Bolivia. En 2008, con el apoyo de UCODEP, PROINPA y La Paz on Foot, Alexander Coffee dirigió una serie de campañas para crear conciencia sobre el valor nutritivo, cultural y económico de tres cereales andinos: quinua, cañihua y kiwicha o amaranto (*Amaranthus caudatus*). Estos cereales tienen un altísimo valor nutritivo pero en términos de producción apenas puede competir con el trigo, maíz u otros productos relacionados. Con demasiada frecuencia las personas prefieren no comerlos porque se les conoce como alimentos de pobres, un estereotipo que es difícil de eliminar. Varias actividades se llevaron a cabo durante la campaña que duró tres meses. Se prepararon cuatro novedosos platos utilizando los granos (bollos de amaranto y ensalada de quinua, por ejemplo), y se colocaron volantes en las mesas, y mostradores de restaurantes con información acerca de la historia, cultura y valor nutritivo de cada planta.

Los resultados entre los consumidores bolivianos han sido alentadores, demostrando que podría darse un aumento permanente en el consumo de estos cereales. Para los turistas internacionales que visitaron Alexander Coffee puede resultar difícil consumir una diversidad de cereales andinos en sus países de origen debido a la falta

de disponibilidad. La idea, sin embargo, fue que al menos tuvieran mayor conciencia de la riqueza agrícola de la región andina, un aspecto que por lo general es descuidado por las empresas de turismo que operan en la región.

La experiencia demostró que a partir de las contribuciones privadas de ONGs es posible llegar a una gran audiencia con información importante para crear conciencia sobre los cultivos nativos y su consumo. También ha confirmado que la promoción de la agrobiodiversidad local puede ser exitosa siempre y cuando se utilicen enfoques innovadores, prácticos, que demuestren respeto hacia la cultura nativa y sean atractivos, dirigidos específicamente a las generaciones más jóvenes para quienes los cultivos y alimentos locales deben ser vistos como una oportunidad para redescubrir sus propias raíces y tradiciones de una manera placentera.

Las organizaciones desarrolladas a partir de este proyecto dependen en última instancia de la voluntad de los agricultores y comunidades locales para continuar utilizando especies y variedades de plantas nativas desatendidas y subutilizadas. En Santiago de Okola, los enfoques innovadores que tienden a diversificar las economías de los agricultores parecen estar funcionando, aunque a una escala muy pequeña. Los coordinadores del proyecto están buscando apoyo adicional activamente para poder continuar y, ojalá, replicar los resultados positivos vistos hasta el momento. El proceso depende del interés y el compromiso de los agricultores. Pero conforme vayan gozando de éxito, estamos seguros de que ese interés y compromiso seguirán creciendo tanto como lo hacen sus huertos. ■

Las sociedades
desarrolladas durante
este proyecto dependen
en última instancia
de la voluntad de
los agricultores y
comunidades locales

Stephen Taranto
Stefano Padulosi

Casilla 222618, La Paz, Bolivia.
Correo electrónico: info@lapazonfoot.com
<http://www.lapazonfoot.com>

Referencias

- McKenzie-Mohr, D. y W. Smith, 1999. **Fostering sustainable development: An introduction to community-based social marketing**. New Society Publishers, Gabriola Island, B.C., Canadá.
- Swisscontact, 2008. **Deep inside Bolivia: Guide to community ecotourism**. Conservation International, Fundación PRAIA, Swisscontact, PPD/PNUD. La Paz, Bolivia.

El paisaje natural de los alrededores del lago Titicaca, en Bolivia, es uno de los atractivos turísticos principales

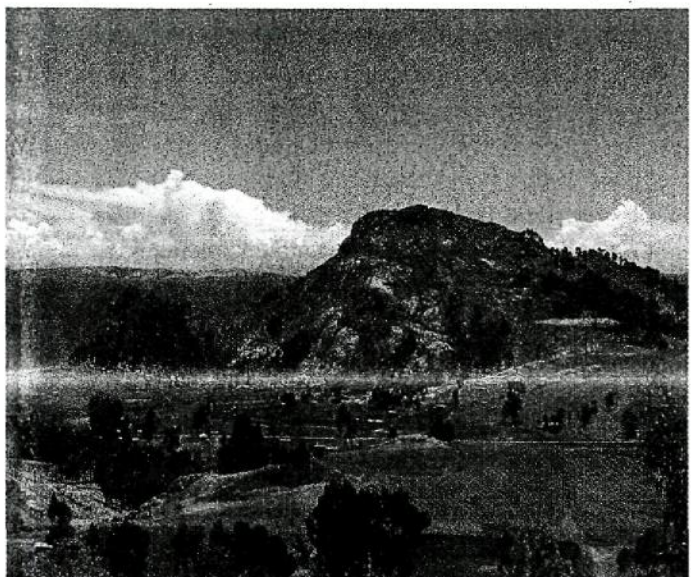


Foto: Autores

Para estas mujeres el dinero sí crece



Foto: Autor

Separar los desechos, como cualquier otro paso del proceso, es un esfuerzo colectivo

Hace algún tiempo, las mujeres de Muddana Guddi, una aldea en el distrito de Raichur, en el estado de Karnataka al sur de la India, sufrían por la sequía y la pobreza. Sin otra alternativa a la vista que no fuera la de maldecir sus problemas, solían migrar a otros lugares en busca de trabajo. Hoy se ganan la vida dirigiendo una empresa valorada en cientos de miles de rupias. Han tenido tanto éxito que han recibido un premio nacional del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Durante el verano, cuando el trabajo agrícola remunerado es difícil de encontrar, las mujeres y niños de Muddana Guddi, una aldea en el distrito de Raichur, Karnataka, recolectan semillas de nim (*Azadirachta indica*) y las venden a un mediador que va hasta su pueblo. En una semana una mujer puede recolectar alrededor de 100 kg de semillas y ganar entre 300 y 400 INR (alrededor de 6 a 8 USD al cambio actual). Es bien conocido que muchas toneladas de semillas de nim son exportadas de Karnataka a las grandes industrias en el norte de la India. Son procesadas para producir aceite de nim, el cual se vende a un precio alto. Mientras que los recolectores de semillas

obtienen una cantidad mínima de dinero, los intermediarios ganan miles de rupias. Luego de extraer el aceite, la torta sobrante también se vende, aunque no tiene las cualidades necesarias para ser utilizada como fertilizante o como plaguicida biológico.

Identificando iniciativas locales prometedoras

Los agricultores utilizan la torta de nim como cualquier otro compost. Aunque se le llama torta, es en realidad un polvo (ver recuadro), así que puede incorporarse al suelo en cualquier momento, inclusive al arar. Cuando un cultivo sufre de deficiencia de nutrientes, el agricultor añade torta de nim a la tierra. Al observar esto, sabiendo que los agricultores locales estaban perdiendo ante los intermediarios y las grandes empresas, Neju George, un trabajador social, pensó que si la torta de nim pudiese producirse y venderse localmente, las mujeres pobres podrían ganar algún dinero. Para lograr esto, se unió a algunos amigos con ideas similares para crear una organización llamada Jagruti Mahila Sanghatane (JMS), que significa "organización de mujeres con conciencia". Bajo la protección de la JMS se formaron muchos grupos de autoayuda conformados por mujeres. Cada uno de ellos trabajó una idea específica para generar ingresos, tales como crear joyas de terracota o medicina a base de hierbas. La JMS opera como una federación proporcionando capacitación, publicidad, talleres e instalaciones de mercado para las mujeres. "Primero intentamos unir a las mujeres para que pudiesen organizar grupos de autoayuda. Luego buscamos actividades generadoras de ingresos. Nuestra principal intención fue utilizar los recursos naturales disponibles localmente de la mejor manera. Al final encontramos el nim", recuerda Neju George.

De esta manera se formó el grupo de autoayuda Jhans Rani Mahila Sangha, conformado por catorce mujeres de Muddana Guddi. Ellas decidieron producir torta de nim pero nadie sabía cómo. Neju se contactó con el Instituto Indio de Ciencias en Bangalore para preguntarle si tendría disponible una pequeña máquina para prensar las semillas de nim. La respuesta fue: "Sí. Pero la máquina cuesta 500.000 rupias". ¿Cómo podrían las mujeres, que ganan solamente entre 10 a 20 rupias al día, costear el equivalente de casi 10.000 USD? Entonces tuvieron la idea de moler las semillas de nim con la ayuda de un tractor. Este proceso se inició hace siete años y sigue funcionando.

Comercializando la torta de nim localmente

Las catorce miembros del grupo de autoayuda participan en la recolección de nim. Siete equipos de dos miembros cada uno van a las aldeas cercanas. Se elige el recinto de un

en los árboles (de nim)

P. A. CHAYA



templo o un colegio como centro de reunión. Las mujeres y niños de cada aldea van a los puntos de reunión a vender sus semillas, aunque esto no fue siempre sencillo: "Cuando fuimos a recoger las semillas algunos intermediarios se enojaron. Algunos nos atacaron. Ofrecieron a los aldeanos media rupia más por kilo de semillas. Pero los aldeanos son nuestros amigos y parientes; no cayeron en la trampa. Tomando en cuenta esta situación, aumentamos el precio de venta de las semillas. Los mediadores desaparecieron totalmente", recuerda Chinnamma, una de las mujeres pertenecientes al grupo. Luego de reunir todas las semillas, las llevan a Pothnal, una aldea donde otro grupo ha proporcionado un espacio para su almacenamiento.

Luego de enfrentar muchos problemas en el proceso, los miembros del grupo lograron producir siete toneladas de torta de nim en 1999, su primer año de producción. Pero ¿quiénes serían los compradores? Con el nombre de marca "Chiguru", Neju planificó publicitar la torta de nim con un estilo simple: un triciclo con una pancarta se paseó por las aldeas. Pero también fueron agredidos por las empresas de fertilizantes químicos debido a que la pancarta decía: "No utilicen fertilizantes químicos. Arruinarán sus tierras. Para incrementar la fertilidad, utilicen torta de nim Chiguru". Pasaron algunos días sin lograr ni una venta. Decidieron encontrar maneras para convencer a los agricultores de utilizar la torta de nim. Repartieron alrededor de 50 kilos de torta a más de 100 agricultores y les pidieron que les pagaran después de la cosecha. Sin embargo, los agricultores no

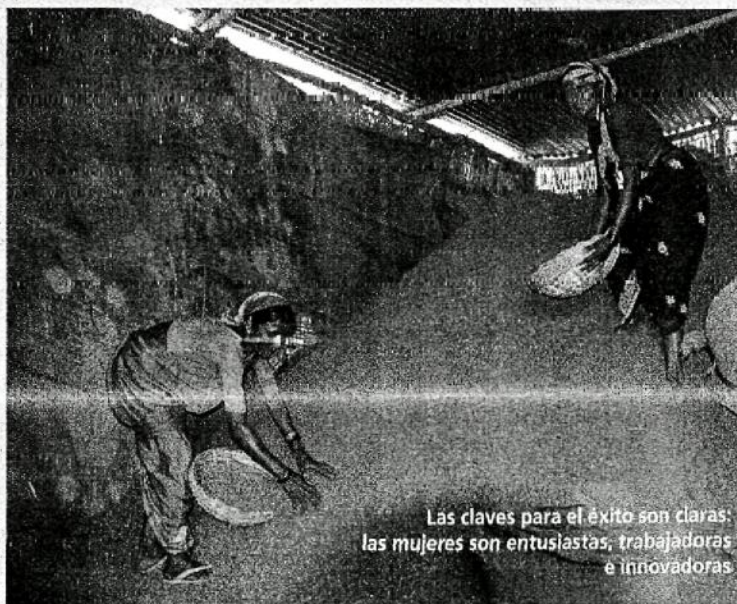
comprendieron realmente este método de crear conciencia. Simplemente utilizaron la torta de nim y fue una desilusión ver que ni uno de ellos les reembolsó el costo.

Durante este período había mucha publicidad sobre la agricultura orgánica, y el entonces Ministro de Agricultura, H. K. Patil se reunió con algunos agricultores y se dio cuenta de la importancia de estas ideas. Esto llevó a que el gobierno de Karnataka implementara una política de agricultura orgánica para alentar a los agricultores a adoptar formas de agricultura sostenible, lo que constituyó una oportunidad para comercializar fertilizantes orgánicos y plaguicidas biológicos. Sahaja Samrudha, el principal grupo de agricultores orgánicos de Karnataka, estaba buscando enormes cantidades de plaguicidas biológicos y vermicompost. Neju George se contactó con ellos y les garantizó que podría proporcionarles la cantidad necesaria, cualquiera que fuera, de torta de nim. Así que la torta fue llevada a Bangalore y distribuida a los agricultores. "Me fue muy útil. Mi cultivo no fue atacado ni por plagas ni por enfermedades", declaró Shivanapur Ramesh, un agricultor de Devanahalli, Bangalore, que cultiva moras y uvas. A partir de este momento ya no fue necesario preocuparse más sobre el mercado. La torta se está exportando a otros lugares tales como Hubli, Belgaum, Goa y Maharashtra. El negocio va creciendo año a año. El año pasado las mujeres del grupo Jhansi facturaron 400.000 INR. Este año alcanzaron las 500.000 INR produciendo 100 toneladas de torta.

Utilizando la torta de nim

Luego de su recolección, las semillas de nim son esparcidas en suelo seco. Después de que las semillas se han secado, se saca cualquier mugre u otros residuos. Se conduce un tractor sobre las semillas limpias hasta que hayan sido molidas. Las mujeres toman este material y lo ciernen. Para ello utilizan un aparato fabricado localmente, que tiene una malla de metal. Alrededor del 75% del material cernido será lo suficientemente fino como para ser utilizado. Las semillas y el producto sobrante serán prensados otra vez hasta que todo sea lo suficientemente fino. El polvo que es el producto de este prensado y cernido se llama torta de nim. Debido a que las mujeres no extraen el aceite de las semillas, el contenido de aceite permanecerá en la torta. Esto es importante en términos de calidad, ya que los ingredientes activos se encuentran en el aceite. Si para cultivar se utilizan productos que contienen aceite de nim, estos pueden funcionar como insecticidas o repelentes de plagas, a la vez que proporcionan nutrientes. Cuando las semillas son prensadas en el proceso industrial, el aceite es extraído antes, pero lo que queda aun se vende como torta de nim. Los agricultores dicen que esto no sirve y que el producto industrial no es de buena calidad.

Foto: Autor



Las claves para el éxito son claras:
las mujeres son entusiastas, trabajadoras
e innovadoras

Impacto y sostenibilidad

Aunque sus inicios fueron a pequeña escala, se puede apreciar claramente el impacto de este proyecto. Las mujeres que solían emigrar se quedan ahora en la aldea. Entre la recolección de semillas y la exportación, cumplen con muchas tareas. Mariyamma, una mujer del grupo con poca educación formal, maneja todos los documentos relacionados a ingresos y egresos. Luego de que se vende toda la torta, ella distribuye las ganancias entre todas las integrantes. "Antes necesitábamos ir a las grandes ciudades en busca de alimentos. Ahora nuestros problemas han desaparecido. Ganamos dinero aquí y también estamos ahorrando algo para el futuro", dice con orgullo Sushilamma, una de las mujeres del grupo.

Inicialmente algunos de los aldeanos se burlaron de la nueva profesión de las mujeres. "Mi marido se opuso, preguntando por qué hacíamos este trabajo. Pero cuando su necesidad de proporcionar dinero disminuyó, comenzó a admirarme. Ahora me alienta a seguir", dice Huligemma, otra orgullosa miembro del grupo.

El PNUD ha estado alentando las actividades empresariales entre las mujeres rurales. Cada año reconoce a pequeñas empresarias y otorga un premio nacional conocido como "Socios en el Cambio". En 2006, Chinnamma, la líder del grupo Jhansi, fue propuesta para recibir el premio y resultó elegida entre 690 otras empresarias. Recibió el premio de 200.000 INR del señor Kamalnath, Ministro de Comercio del Gobierno de la India.

En esta región es natural que los agricultores siembren muchos árboles de nim alrededor de sus parcelas, especialmente en los terraplenes. Por lo tanto existe la oportunidad de que la iniciativa siga creciendo. El árbol de nim es tolerante a las sequías y no sufre plagas ni enfermedades, por lo que no necesita insumos tales como agua, control de plagas o fertilizantes. Cualquier agricultor que tenga árboles de nim puede obtener un ingreso, aun en años de sequía. Anteriormente los agricultores no conocían la importancia de las semillas de nim, así que no obtenían ingresos a partir de ellas. Pero la situación ha cambiado. Los agricultores venden sus semillas a los grupos de mujeres en vez de hacerlo a la empresa industrial o sus intermediarios. Los agricultores quieren ayudar a las mujeres de su aldea, a la vez que obtienen un ingreso.

Construyendo sobre el éxito

Es posible identificar algunos factores que contribuyeron al éxito de las mujeres: tenían mucho interés por tener ingresos propios, eran trabajadoras e innovadoras. También crearon un grupo fuerte y unido, y contaron con el apoyo de personas y organizaciones locales. No dejaron que su bajo nivel de educación formal las detuviera y tuvieron muchas ganas de aprender. La decisión del gobierno de Karnataka de apoyar a la agricultura orgánica también se dio en el



Las mujeres se enorgullecen al cuidar la calidad y excelencia del producto terminado: la torta de nim

momento apropiado para ellas, cuando su producto estaba listo pero había poca demanda.

El grupo Jhansi, aún conformado por las catorce mujeres que le dieron inicio, tiene planes de crecer. Sus principales prioridades son encontrar un lugar adecuado para reunir y almacenar las semillas, y producir la torta de nim. Para moler las semillas necesitan una máquina. "Montar una unidad para extraer y envasar aceite de nim es parte de nuestros planes a futuro", explica Neju.

Los árboles de nim sembrados por aldeanos hace algunas décadas proporcionan hoy estabilidad económica a las mujeres. ¡El bienestar de una familia depende con frecuencia de estas mujeres! Detrás de este logro está el humilde árbol de nim, un recurso natural que le ha dado vida a varias aldeas. ■

P. A. Chaya

Asociación de Agricultores Orgánicos Sahaja Samrudha de Karnataka. c/o Hanumantha Rao Dore, Behind Good Luck Hotel, Near Pappu Advocates, S B Temple Road, Gulbaarga - 585 103, Karnataka, India.
Correo electrónico: chayaapk@gmail.com

Cooperativa Zapallo Verde: vinculando el campo y la ciudad

JOSÉ FABARA

El modelo económico vigente ha propiciado la producción masiva de alimentos, generando problemas tanto ambientales como culturales y económicos a nivel global. Esto ha dado como resultado el empobrecimiento de la calidad de vida de muchos pueblos, el consumo de alimentos poco nutritivos cultivados con semillas genéticamente modificadas, usando abonos y pesticidas de síntesis química, y cuyos efectos negativos para la salud humana apenas se divulgan. Además, estos alimentos deben ser transportados a grandes distancias para el cumplimiento de acuerdos, convenios y otras políticas estatales e internacionales, y poder atender la demanda de mercados externos que buscan los mejores productos que se dan en cada región. Dicho modelo genera diferentes perjuicios a los pueblos, como son la pérdida de semillas nativas, la dependencia de las semillas producidas por las grandes cadenas transnacionales, la dependencia del capital para mantener los cultivos, la deforestación de la vegetación original para el monocultivo y los cambios en la dieta tradicional.

En el Ecuador existen todavía muchos pueblos que han mantenido sus tradiciones ancestrales de alimentación, pero que ahora se ven amenazados por la agricultura industrial que no toma en cuenta el costo social y ambiental. Además, debido a la cadena de intermediarios, reciben un precio muy bajo por su producción y dejan de sembrar los alimentos tradicionales y de consumo familiar porque necesitan generar dinero para satisfacer necesidades alimenticias que antes no tenían. Así, se ven obligados a comprar los alimentos más baratos que ofrece el mercado como son los alimentos industriales de poco valor nutritivo. Sin embargo, existe un número cada vez mayor de personas que busca consumir alimentos sanos, cultivados en forma orgánica.

Este artículo resume el trabajo de la Cooperativa Zapallo Verde, sus resultados y logros, y sus retos a futuro a partir de las experiencias durante este tiempo de trabajo.

La Cooperativa Zapallo Verde: dos años de caminar

La cooperativa es un colectivo urbano que se creó hace dos años a partir de la necesidad de ofrecer y acceder a alimentos sanos producidos localmente y de manera orgánica —buscando un acercamiento directo entre productores y consumidores—, romper la cadena de intermediarios y, de esa forma, generar un pago justo, dignidad laboral, valorar la producción local y artesanal, entre otras cosas. Adicio-

Foto: Autor



Las reuniones del proyecto Zapallo Verde buscan un acercamiento directo entre productores y consumidores, sin necesidad de intermediarios

nalmente, esta busca acercar el campo y la ciudad, generar conciencia sobre la procedencia de sus alimentos y la manera y las condiciones laborales en las que se producen.

La idea de la Cooperativa Zapallo Verde nació desde dos frentes: productores y consumidores. Los primeros buscaban la manera de ofertar sus productos y los segundos de acceder a productos sanos y orgánicos. Varias personas participaron en el proceso de construcción de la antes llamada Canasta Zapallo Verde y que terminaron juntándose en este encuentro donde finalmente la idea se fue concretando. Los participantes incluyeron a personas que son parte de la Red de Guardianes de Semillas, Allpa Tarpuna y un grupo de personas que vivían en la ciudad. La idea de los participantes fue similar, así que no fue difícil ponerla en práctica. Se encontró un lugar donde se realizaba toda la parte logística, de entrega y recepción de pedidos y se asignó un grupo que coordinaba todo el proceso.

Desde un inicio hubo problemas que fueron arreglados durante la marcha: coordinar detalles como las horas de entrega, la presentación de los productos, los precios, la responsabilidad al retirar los pedidos, entre otros. De igual forma, debido a que la cantidad de pedidos variaba considerablemente de semana a semana, se generaban algunos problemas en la producción ya que la demanda era mayor

a la oferta. A partir de ello nace la necesidad de buscar e incluir más productores para satisfacer la demanda en cantidad, pero también en variedad. Durante los primeros meses la cantidad de consumidores fluctuó mucho: algunos dejaban de hacer pedidos pero, a la vez, aparecían nuevos consumidores. Pasados los primeros 12 meses, el número de consumidores —y de productores— había crecido.

Productores y consumidores

La cooperativa está conformada por 65 personas entre consumidores (50 individuos) y productores (15 individuos o asociaciones). La mayoría de los productores viven en las afueras de la ciudad de Quito en poblados pequeños y, en algunos casos, en zonas rurales. Los productos que se expenden semanalmente se dividen en perecibles y no perecibles. Los perecibles como legumbres y hortalizas (más de 40 variedades), el pan en base a diferentes granos, como el trigo, maíz, chocho o tarwi (*Lupinus mutabilis*), soya, quinua, endulzados con estevia (*Stevia rebaudiana*); la leche y derivados (yogurt, queso de leche de vaca y de cabra), huevos y pollos de campo, entre otros, están en la categoría “bajo pedido” y de esa forma, semana a semana, los productores aseguran con anticipación su venta. Sin embargo, los consumidores que pidan la canasta de hortalizas y verduras no pueden escoger sus productos, sino que deben esperar lo que el productor le entregará esa semana. Esto resalta la importancia del consumo según la

temporalidad de la producción y de aquellos cultivos que están listos para ser cosechados. Por otro lado, existen los productos no perecibles (café, mermeladas, encurtidos, conservas, barras energéticas, granola y otros 20 productos más) los cuales están disponibles durante los días de funcionamiento en una pequeña tienda donde funciona la cooperativa. Los productos que se expenden en la cooperativa no tienen ninguna certificación oficial o sello verde simplemente trabajamos con lo que se llama certificado de confianza. Entre los mismos productores se certifican la forma de producir del otro productor, y los consumidores confían en que los productos que ofrece la cooperativa son orgánicos o agroecológicos. Afortunadamente, este proceso ha sido posible porque todos los productores han actuado con sinceridad y transparencia, y por ello no han existido conflictos de interés. Muy pocos productores ofrecen lo mismo, por lo que no existe una competencia directa entre ellos, sino más bien complementariedad.

La Cooperativa Zapallo Verde no fija sus precios según los del mercado, sino que cada productor establece su precio según el trabajo y otros recursos invertidos, y los consumidores —que son parte de la cooperativa— están concientes de todo el trabajo que implica los productos orgánicos que se ofrecen en la cooperativa. Por ello, a pesar de que a veces los precios son mayores a los del mercado, estos consumidores informados comprenden por qué los productos orgánicos son más caros. Dentro de la Cooperativa los consumidores participan como coproductores, cooperando activamente en la logística ya que deben cubrir un turno de atención los días miércoles de cada semana y participar en el trabajo comunitario o *minga* en las huertas de los productores, de esa manera conocen todo el trabajo que implica la producción orgánica de alimentos.

La Cooperativa genera alrededor de 400 USD semanales, de los cuales retiene el 20% para cubrir los gastos operativos (arriendo del lugar donde funciona, y un pequeño sueldo simbólico para las personas que están involucradas en el equipo de coordinación); el 80% restante es netamente para los productores.

Funcionamiento

La cooperativa funciona en un pequeño local en un barrio central de Quito (La Floresta) y funciona los días miércoles. La relación directa entre productores y consumidores nos ha permitido llegar a consensos entre todos los que conformamos la cooperativa. Por ello, durante estos dos años, la logística ha variado varias veces hasta llegar al funcionamiento actual.

Parte de la relación directa productor-consumidor se da a partir del equipo de entrega que conformamos cada semana, integrado por un consumidor y un productor. Este equipo recibe los pagos, entrega los productos y brinda información sobre el funcionamiento de la cooperativa

A través del proyecto se resalta la importancia del consumo de alimentos según la temporalidad de la producción

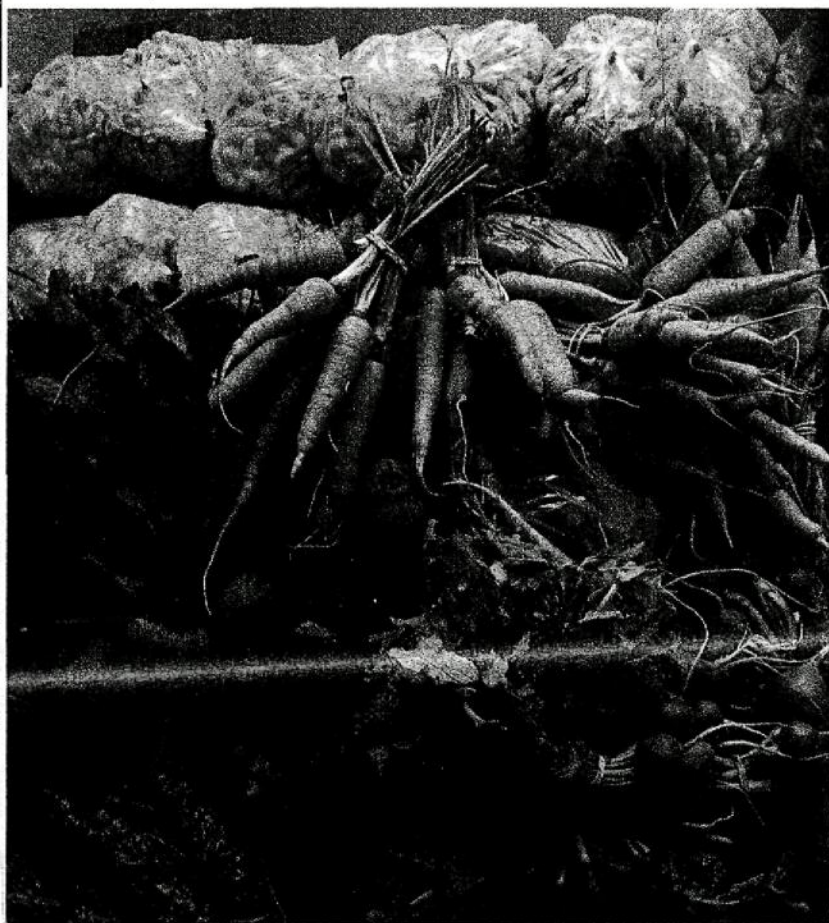


Foto: Autor

a posibles nuevos consumidores, todo esto de manera voluntaria. Adicionalmente las decisiones se toman de manera horizontal: cada dos meses organizamos asambleas en donde se discute el funcionamiento, la logística, actividades a futuro, entre otras cosas. La asistencia a las asambleas de la cooperativa es obligatoria para todos sus integrantes: productores y consumidores.

Actividades y retos para el futuro

Durante estos dos años de trabajo hemos logrado una logística simple y eficiente; ahora que eso está en marcha hemos determinado algunos aspectos en los que debemos mejorar para la sostenibilidad de la cooperativa. Entre los más importantes están el lograr una mayor producción de hortalizas y verduras orgánicas y la diversificación de la oferta. Para esto debemos contar con productores de otras regiones del país, lo que permite mayor variedad de productos. Solo así podemos alcanzar el objetivo de llegar a ofertar el 90% de los productos de consumo básico (pescado, arroz, papa, tomate, harinas, habas, tubérculos andinos, entre otras cosas). También es necesario atender a la demanda urbana estableciendo una tienda de atención permanente que, man-

teniendo el mismo enfoque de la Cooperativa, permita que mayor número de personas pueda acceder a los productos orgánicos y al mismo tiempo sea un espacio de reflexión sobre temas relacionados con la alimentación.

Nuestros objetivos de dar a conocer y promover el consumo de la diversidad de alimentos que existen en nuestro país y que se producen de una manera sustentable, se va cumpliendo en el caminar de Zapallo Verde. En resumen, lo logrado en los dos años de la Cooperativa para establecer una forma organizativa que plantee una manera distinta de producir, comercializar y consumir alimentos sanos, que promueva una economía a escala local, que defienda la diversidad agrícola y cultural, la solidaridad y la corresponsabilidad social y ambiental, muestran que es posible a pesar de los retos que toca afrontar y superar a nuestra cooperativa. ■

José Fabara

Los Ríos 442 y Loja, Urb. La Colina, Sangolquí
Teléfonos: (+593) 02-2331955 (+593) 98928309
Correo electrónico: cucuyo@rocketmail.com
Blog: zapalloverde.blogspot.com



ORGANIZACIÓN

Abastecimiento y venta de productos

- (1) el día viernes de cada semana los consumidores reciben la lista de productos por correo electrónico;
- (2) los pedidos se realizan por correo electrónico y estos se reciben solamente hasta las 15h00 del día lunes;
- (3) los pedidos son sistematizados por un equipo de coordinación, que también se encarga de comunicar a cada productor el pedido de la semana;
- (4) los días miércoles, en la tarde (entre las 14h00 y 16h00) los productores entregan los productos solicitados bajo pedido y además reciben el pago correspondiente a los pedidos de la semana anterior;
- (5) en las últimas horas de la tarde los consumidores retiran sus pedidos (entre las 17h00 y 19h30).

REQUISITOS PARA SER PARTE DE LA COOPERATIVA

Nuevos productores

Deben cumplir algunos requisitos mínimos: (1) producir sus propios productos, no se aceptan intermediarios; (2) entender la lógica y los objetivos de la cooperativa; (3) estar dispuesto a cubrir un turno de atención los días miércoles; (4) en la medida de lo posible, para la elaboración de los productos el cooperativista ha de usar la materia prima producida y expendida por otros productores de la cooperativa (por ejemplo, leche para hacer yogurt); (5) generar la menor cantidad de desechos a partir de envolturas innecesarias o recipientes extras; (6) participar de las asambleas bimensuales; (7) cumplir los horarios establecidos para la entrega de productos y la recepción de pagos; y (8) como nuevo productor orgánico, debe estar dispuesto a que los otros productores de la cooperativa "certifiquen" su trabajo.

Nuevos consumidores

Los nuevos consumidores deben: (1) entender y estar de acuerdo con los objetivos y el método de funcionamiento de la cooperativa; (2) estar dispuestos a cubrir un turno de atención los días miércoles; (3) rehusar los envases innecesarios y llevar su propia canasta o bolsa de tela para retirar los productos comprados -la cooperativa no provee bolsas plásticas-; (4) depositar como garantía 10 USD para poder hacer un pedido (este dinero sirve de garantía para los productores cuando un consumidor no retiró su pedido esa semana, así el productor no pierde ya que recibe el valor de ese depósito; si este sobrepasa el monto, la cooperativa cubre el valor del pago pero luego este debe ser cancelado por el consumidor); (5) participar de las mingas (trabajo comunal) que se organizan una vez cada dos meses en la huerta o el lugar de trabajo de los productores; (6) cumplir los horarios de las actividades (envío de pedidos, retiro de pedidos, etc.)

entrevista

LEISA revista de agroecología ha decidido difundir, de manera directa, las opiniones, criterios y propuestas que sobre el desarrollo de la agricultura ecológica u orgánica en América Latina tienen sus actores principales: los productores ecológicos en los diferentes países de la región.

Dando inicio a esta nueva sección, LEISA visitó la sede de la Asociación de Productores Ecológicos - ANPE Perú, y entrevistó a su presidente Silverio Trejo, agricultor; también recibió el aporte de su director ejecutivo, Moisés Quispe

LEISA AL. La agricultura ecológica, en materia económica, ¿proporciona ventajas al agricultor campesino?

Silverio Trejo. Sí, de un punto de vista, como pequeño productor, es una agricultura que genera ingresos, pero a través de la implementación de la cadena corta de valor: la comercialización debe ser del productor al consumidor. Si hacemos la cadena larga donde intervienen el gobierno, las empresas privadas, y los abastecedores de semillas, no es viable este proceso. La propuesta es esa: hacer la cadena corta de valor y el fomento de mercados locales. Entonces sí, la agricultura ecológica es viable económica, ambiental y socialmente para los pequeños productores a nivel nacional. Como ANPE estamos impulsando esto a través de la política institucional.

LEISA AL. ¿Cuáles son los obstáculos, que deben superar para poder llegar a beneficiarse de esta modalidad de cadena corta?

ST. Para superar este proceso se necesita la asociatividad: la asociatividad de los compañeros productores para poder vender sus productos en los mercados locales y también la asociatividad para poder vender como pequeños productores agroecológicos a los programas sociales del gobierno. El otro problema es la falta de asistencia técnica en el campo de la agricultura ecológica. Nosotros como ANPE llegamos, pero no al 100% de nuestros asociados a nivel nacional. Nuestros compañeros, por sus propios medios, buscan la manera de capacitarse, de hacer intercambio de experiencias de productor a productor, de campesino a campesino, donde se hace la interrelación de conocimientos para la sostenibilidad de esta cadena corta de valor y de los mercados locales. Para esto también es importante hacer incidencia política. Allí entra la parte política de ANPE como un ente nacional, para proponer normas en favor del fomento de la agricultura ecológica y la comercialización de sus productos. Esa es la parte álgida en el proceso de la cadena corta de valor que estamos fomentando.

Moisés Quispe. También vemos que el consumo nacional no crece. Creo que por esto, muchas veces, los agricultores se sienten frustrados al no lograr vender todo. El consumo se debería trabajar fuertemente.

LEISA AL. ¿Cuáles son los aspectos que permiten que la pequeña producción campesina sea competitiva en el mercado nacional de alimentos de calidad?

ST. La calidad orgánica, la calidad en componentes nutricionales que tiene el producto ecológico en el mercado. No solamente es la calidad del producto sino también la calidad de vida que tiene



Silverio Trejo

el mismo productor en el campo, la calidad del servicio ambiental que el pequeño productor genera en las comunidades o en los espacios que ellos trabajan: no contamina el medio ambiente, no contamina las aguas, produce con abonos orgánicos y acorde con la naturaleza, aplica su cosmovisión, el manejo familiar, etc. La otra parte es ya a nivel de consumidores, porque el producto ecológico es más nutritivo.

LEISA AL. Dentro de ese marco, ¿qué significa para un productor pertenecer a ANPE Perú?

ST. El socio o productor que es parte de ANPE, es un agricultor convencido del proceso que está haciendo. Son agricultores que en todo el proceso de la producción respetan el medio ambiente, la parte humana, la parte social de sus conciudadanos o de sus demás compañeros productores, y prefieren comercializar en los espacios donde hay un mayor acercamiento a los consumidores.

LEISA AL. Como individuo productor o como familia productora o como comunidad productora, ¿qué ventajas tiene ser socio de ANPE?

ST. Bueno, ANPE trabaja normas y leyes a favor de ellos y a través de las alianzas que tenemos con las ONGs los socios pueden acceder a la capacitación que brindamos en todos los procesos productivos y también beneficiarse del fomento del mercado que realizamos. Participan en pasantías que organizamos para que conozcan otras realidades. Estos son los beneficios. Además, dentro de poco tendremos una tienda ecológica acá, en nuestras oficinas, donde los compañeros productores van a tener un canal de comercialización para sus productos. Se van a hacer ruedas de negocio, conversar con las autoridades para seguir fomentando este tipo de comercialización.

MQ. Cuando exploramos internamente nos damos cuenta que al interior de ANPE los socios son los pequeños agricultores familiares, ecológicos, que tal vez tienen un terreno, hasta mil metros, dos mil metros cuadrados, hasta cinco hectáreas. Estos productores están convencidos que son proveedores de alimentos sanos, mientras que hay otros productores orgánicos que solamente se están dedicando a la exportación. Por ejemplo, nuestros productores de café: tenemos allí un fuerte trabajo con ellos en los últimos años. Ellos venden toda la producción de café para comprar alimentos industriales. Antes producían menestras, frutales, pero ya no los trabajan, ahora sus chacras son como un monocultivo. Por eso es que en los últimos años, después de elaborar un plan estratégico, se ha empezado a trabajar fuertemente

la seguridad y soberanía alimentaria; en un primer momento el 60% son pequeños agricultores familiares. La tarea principal es darles servicios de gestión, capacitación, organización, y sistemas de garantía orgánica de su producción mediante la certificación participativa.

LEISA AL. ¿La certificación es complicada o simple?

ST. Para nosotros como productores es simple, porque siempre la hemos venido trabajando en todo el proceso de producción. La parte de las normas internacionales para la exportación, también el trabajo que venimos haciendo, ya está adecuado para todo este proceso. Desde la niñez venimos trabajando o utilizando todos los métodos agroecológicos que siempre nos han enseñado nuestros abuelos, nuestros antepasados.

LEISA AL. Volvamos sobre este asunto de la asociatividad. Como que hay alguna desconfianza, se prefiere muchas veces no relacionarse. ¿Es esto cierto? ¿Es una imagen correcta?

ST. Lamentablemente muchas organizaciones de pequeños productores han sido manipulados por los gobiernos. Esos procesos han generado desconfianza. Con la propuesta de ANPE Perú estamos generando no expectativas sino conciencia dentro de nuestras organizaciones y bases regionales. La asociatividad es la única manera para afrontar los nuevos mercados. Por ejemplo, no estamos llegando a los grandes mercados como el de Lima, en forma organizada, en forma asociada.

MQ. Yo creo que este tema de la asociatividad es sumamente importante para el desarrollo de este país. Hay que recobrar la confianza. Es lo que hace una agricultura ecológica: enseña a los demás que su parcela puede ser como una experiencia para replicarse en otra parcela. Eso fue muy importante en el Sur, con la metodología de campesino a campesino: "enseñar con ejemplo", que dio muy buenos resultados.

LEISA AL. ¿Cómo evalúan ustedes las experiencias de su organización en el terreno de negociar o buscar influenciar las políticas de los gobiernos locales?

ST. Hay intereses políticos en los distritos o en los gobiernos locales; pero aquí uno de nuestros ejes estratégicos es la incidencia política. Estamos trabajando con cuatro municipalidades y hemos firmado un convenio para que como parte del Plan Estratégico de Desarrollo, se incluya la propuesta del fomento de mercados locales y de la agricultura ecológica. Todavía no es un proceso como para hacer una norma municipal pero al menos nuestras organizaciones están en esos distritos participando para que los proyectos productivos en el tema de la agricultura ecológica tengan su presupuesto. Ya lo hemos logrado en el Cusco, en el distrito de Lamay, donde se ha conseguido un presupuesto para el fomento de "campesino a campesino", un proyecto con financiamiento de la municipalidad. En el distrito de Chilla, el gobierno municipal está fomentando la agricultura ecológica y los mercados locales, no solamente los de su comunidad sino que envía a esos compañeros productores a otras regiones a vender su producto. A través del Consorcio Agroecológico que se ha formado, queremos hacer cartillas o manuales que faciliten a los gobiernos locales la implementación de la propuesta de la agricultura ecológica. Yo he participado en muchas reuniones

con los alcaldes; pero ellos me dicen "cómo implemento... qué herramientas me das...". Por eso la propuesta del consorcio es hacer manuales que sean entendibles para las autoridades locales. También está el trabajo dirigencial que tienen nuestros hermanos productores en la región. Con eso no queremos decir que queremos que sean alcaldes nuestros dirigentes, pero si hay oportunidad de llegar ¿por qué no?

LEISA AL. ¿Cuáles son las actuales iniciativas de ANPE para el desarrollo de la agroecología en el Perú?

ST. Primero, es el desarrollo de alianzas estratégicas con otros gremios de productores. En segundo lugar está el proceso de reconocimiento del sistema de garantía participativo para la comercialización de productos en los mercados locales. Y tercero está la lucha por la reglamentación de la ley de fomento de la agricultura ecológica. La otra lucha frontal es la que estamos haciendo a través de la Plataforma Perú Libre de Transgénicos, para lograr la reglamentación de la ley de la biotecnología moderna. Para culminar, está la propuesta de fomento de mercados locales a nivel nacional con el módulo Perú Productivo. Ahora, nos encontramos organizando un Festival Nacional de Perú Ecológico (25 y 26 de junio). También estamos interesados en abrir un espacio de diálogo dentro del Ministerio de Agricultura sobre el tema de agricultura orgánica o ecológica para los pequeños productores, porque ahora no existen políticas. Las hay para la agricultura de exportación, para la agricultura de los biocombustibles, pero nadie se acuerda de los agricultores de pequeña escala y menos aún si su producción es ecológica. Esa es la propuesta. Por último, la experiencia que hemos traído de Costa Rica es el fomento de la política nacional de la agricultura ecológica. Vamos a tener tres regiones piloto: una va a ser en la amazonía, en Pucallpa; otra en la costa: en Lambayeque y en la sierra: en Ayacucho. En esas regiones vamos a implementar la experiencia de Costa Rica que tiene dentro de su Ministerio de Agricultura una dirección del fomento de la agricultura ecológica.

Estamos recuperando los cultivos que están en procesos de erosión genética y fomentando la conservación in situ. Pronto vamos a estar ofertando semillas ecológicas de papas nativas. Otro trabajo que estamos haciendo es la visibilidad institucional en los medios de comunicación nacionales. Internacionalmente tenemos alianzas con IFOAM, GALCI y con asociaciones de productores ecológicos de varios países de América Latina.

Aquí en Lima lamentablemente todavía somos muy poco conocidos. El ANPE es más conocido internacionalmente que nacionalmente. Lo que necesitamos hacer es trabajar más a nivel nacional.

El presidente de ANPE, su director ejecutivo, con uno de nuestros editores (Teobaldo Pinzás)

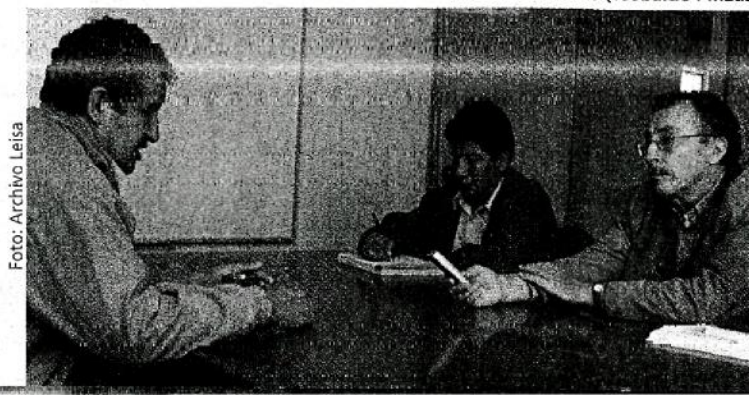


Foto: Archivo Leisa

Organización de pequeños agricultor gestiona su innovación

FIDEL TORRES G.

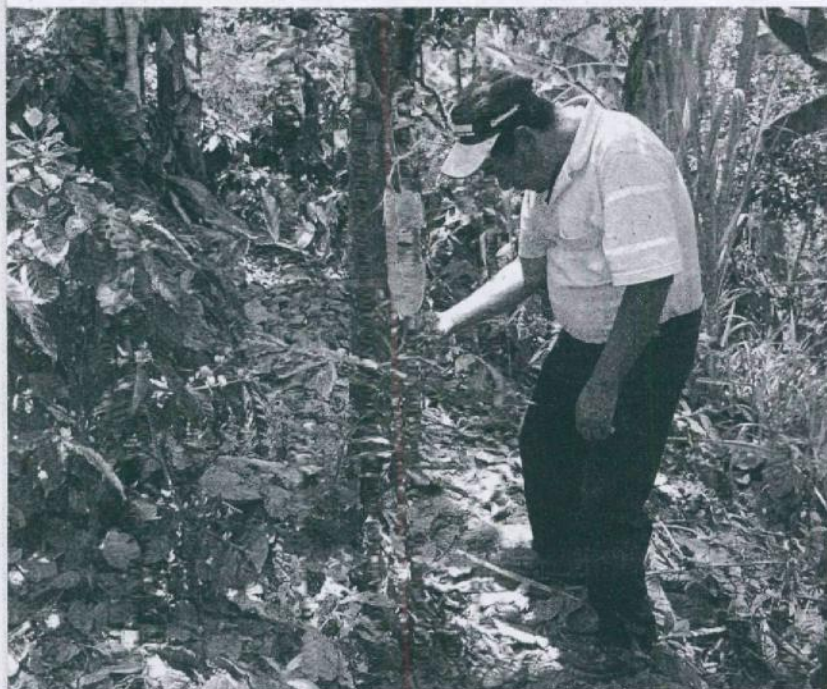


Foto: Autor

El grano de café que obtienen los productores de APROCASI tiene un valor añadido por el carácter orgánico de su producción

El agro peruano ha encontrado en los mercados externos una gran demanda por productos agrícolas nativos o introducidos que por las específicas condiciones ambientales en las que se producen, adquieren cualidades peculiares que los hacen apreciados por importantes nichos de consumidores que, además, premian la calidad que les confiere el carácter orgánico de su producción. Estas ventajas ambientales están siendo aprovechadas por la pequeña agricultura. Para ello, el esfuerzo de concertación mostrado por las familias productoras permite la producción de alimentos con exigencias propias de la manufactura artesanal, en la que el esfuerzo personal adquiere gran valor. Sin embargo, para lograr los estándares de calidad que los consumidores exigen, requieren de conocimientos técnicos especializados que solo los pueden proveer profesionales expertos con capacidad de comunicación y confiables en la calidad de sus servicios. Estas son capacidades adquiridas fundamentales que están llevando a miles de organizaciones de pequeños productores en el Perú a afrontar el desafío de lograr el cofinanciamiento a sus iniciativas de agronegocios,

concurando por fondos competitivos en los que ponen prueba la calidad de las alianzas que logran establecer con oferentes de tecnología y colaboradores; y en los que cada quien, a su vez, muestra la calidad de sus competencias para ganar y ejecutar proyectos de innovación.

La institución del Ministerio de Agricultura del Perú Innovación para la Competitividad Agraria (INCAGRC) ha cofinanciado proyectos que han logrado generar agronegocios, gestionados y liderados por las organizaciones de productores (el autor trabajó como jefe de la unidad descentralizada de INCAGRO-Piura de 2001 a 2008). Estos agronegocios representan un gran esfuerzo de aprendizaje colectivo que convierte la información de las experiencias concretas en conocimiento para tomar decisiones, lo que las hace organizaciones inteligentes.

Casos relevantes de este proceso de aprendizaje de la pequeña agricultura para gestionar e institucionalizar sus propuestas de innovación, y con las que han logrado incluirse en la economía formal, se demuestran en experiencias como las que se presentan a continuación.

Banano orgánico en la costa semiárida del norte del Perú: Piura

En el departamento de Piura, el banano ha representado un cultivo tradicional de bajo valor y sometido a las desventajas de la especulación del mercado nacional informal. El crecimiento de la demanda de alimentos producidos orgánicamente ha conferido a estas zonas productoras de banano una oportunidad importante para insertarse ventajosamente a dichos mercados.

Las condiciones ambientales de la costa de Piura inhiben los ciclos de vida de insectos y hongos patógenos del banano que, en otros países productores con climas lluviosos, son intensos. Estas características del ecosistema permiten el cultivo del banano con nulo o muy poco uso de insumos externos. Esta ventaja comparativa ha sido aprovechada por los pequeños productores de banano del valle del río Chira que, después de un proceso de vinculación con el mercado de productos orgánicos a través de empresas intermediarias de exportación, han iniciado el proceso de articulación directa con dichos mercados como resultado de innovaciones tecnológicas y organizativas que les ha permitido asumir un nuevo rol como negociadores.

Organizaciones como la Asociación Productores Orgánicos de Querecotillo (APOQ), con 350 unidades productivas familiares que pertenece a una Red de Productores de Banano, han desarrollado la capacidad de conducir tecnológica y gerencialmente sus propios proyectos a partir de un proceso de aprendizaje que implica la contratación de expertos para la integración de innovaciones tecnológicas e implementación del control de calidad y una gerencia que permita lograr productos de calidad estándar para mejorar su capacidad de competir en el mercado internacional del banano orgánico.

Según Luis Ramírez, productor y presidente de APOQ, este es un proceso que se inicia con la independencia que la asociación logra al conseguir la certificación orgánica a nombre de APOQ, y así no depender de la empresa intermediaria de exportación. Esto les permite asumir una posición ventajosa de negociación frente a la intermediación. Sobre esta base, gestionan y consiguen la certificación para Comercio Justo (FLO), la certificación EUREPGAP y últimamente GLOBALGAP.

Resultados del impacto de APOQ

- Cuenta con un contrato de compra con la empresa DOLE de 7.200 toneladas para el año 2008 y ha iniciado las primeras pruebas de exportación directa a los mercados orgánicos, asumiendo los riesgos de dicha operación.

- Contrata a cuatro profesionales para garantizar la calidad, mantenimiento, administración y planificación del negocio y a seis técnicos de campo para el control de la productividad, los que también brindan asistencia técnica, capacitación, asesoría y seguimiento a las familias productoras.
- Mejora de su infraestructura para el proceso y mejora de caminos.
- Ha generado 140 empleos formales.
- Inicio de la construcción de una planta de acopio y procesamiento para la exportación con buenas prácticas de manufactura.
- Los socios de APOQ son sujetos de crédito de la banca formal.
- Las familias han incrementado sus niveles de bienestar con la adquisición de activos (vehículos menores), construcción de viviendas y mejora de sus construcciones ante las posibilidades de eventos de El Niño.

Estos logros de los pequeños productores organizados son el resultado de una experiencia de aprendizaje en el que: (1) APOQ mediante la “concertación intensiva” entre sus socios ha aprendido a invertir en la contratación de expertos competentes en la tecnología de la producción y certificación orgánica, el diseño de nuevos arreglos organizativos para el control de calidad y la gestión de una ventajosa articulación comercial; (2) los expertos diversificaron e incrementaron la calidad de su oferta tecnológica y (3) los organismos

Las condiciones ambientales en Piura (Perú) son favorables para la producción del banano de alta calidad





Foto: Autor

APROCASI se comprometió a concertar con sus socios la contratación de especialistas competentes para la certificación y control de calidad y la identificación y conexión con los mercados del café

públicos y empresas privadas del entorno interesados en el negocio del banano orgánico establecen nuevas reglas de vinculación comercial con organizaciones de productores que, como APOQ, asumen el control de su agronegocio.

Café especial en los Andes del norte: Cajamarca

Para Juan Huamán, productor y presidente de la Asociación Provincial de Cafetaleros Solidarios de San Ignacio (APROCASI), esta experiencia logró que la capacidad productiva de las familias se tecnifique para el manejo del cultivo de café orgánico de alta calidad. Por otra parte, modificó a una organización creada para la comercialización de café convencional en el mercado nacional, en una organización para el negocio de café especial de exportación (Cafés Especiales de Altura) dirigido a mercados de Europa y Norteamérica.

En este caso se aprovechan las condiciones naturales de los ecosistemas de los Andes del norte del Perú, que por su altitud y cercanía con el ecuador terrestre influyen ventajosamente en la calidad del grano de café. El grano que obtienen los productores de APROCASI tiene un complejo de características altamente deseables para los consumidores de gran exigencia, al que se le añade más valor por el carácter orgánico de su producción. Sin embargo, existen otros desafíos para asegurar la calidad sostenible del café de esta zona, donde destacan el incremento de las capacidades técnicas y organizativas que permitan obtener un producto de calidad

estándar, así como resolver el problema de comunicación y logística que significa la ubicación dispersa de las fincas en los amplios y variados espacios de los Andes.

APROCASI se propuso: (a) incrementar la producción y calidad del café orgánico con característica de "café especial" para los mercados orgánicos ecoamigables; (b) implementar un sistema de control interno, administrativo y de gerencia para la aplicación de nueva tecnología; y (c) elaborar planes estratégicos y operativos para comercializar café especial de exportación.

APROCASI también afrontó el desafío de: (1) concertar con sus socios la necesidad de invertir en la contratación de especialistas competentes en la tecnología de producción y certificación orgánica, el diseño de nuevos arreglos organizativos para la certificación y control de calidad y, especialmente, para la identificación y conexión con los mercados de este tipo de café; (2) constituir una alianza estratégica con el gobierno provincial de San Ignacio para posicionar la innovación tecnológica del café como política de desarrollo agrario en esa provincia andina.

El impacto de APROCASI

A fines del 2005, APROCASI comercializó 4.725 quintales (1 quintal = 46 kg) de café convencional a un precio de 11 USD/quintal. Al final de 2007, exportaron 10.500 quintales de café especial a 151 USD/quintal, a los mercados orgánico, de comercio justo y café mujer. Al incrementar su cartera de clientes, APROCASI ha triplicado el financiamiento recibido por sus socios externos de cooperación de 260.000 USD a 1.000.000 USD.

Con el éxito de la comercialización de café especial entre 2006 y 2007, APROCASI ha invertido en infraestructura para la instalación de sistemas operativos, administrativos, de acopio y áreas de prueba de introducción de nuevos cultivos y crianzas (cacao, módulos para miel y caña panela granulada) que diversifiquen su oferta futura.

APROCASI se ha convertido en una organización modelo de experiencia exitosa en la producción de café especial de exportación. Las parcelas de familias como las de Juan Huamán y Roxana Núñez son puntos de capacitación, en la modalidad de pasantías, para otras organizaciones de café de las provincias vecinas. Su éxito económico en solo dos años ha sido la razón para recibir

Cuadro 1. Indicadores de incremento de la competitividad de APOQ

INVERSIÓN (USD)		Variación de superficie sembrada (ha)		Variación de volumen producido (TM)		Variación de rendimientos (TM / ha / año)		Variación de volumen comercializado (TM)		Facturación (USD) Asociación	
APOQ	INCAGRO	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007
96.759	139.139	130	190	4.160	7.600	32	40	2.912	5.700	0	1680.000

INVERSIÓN (USD)		Inversión Productor (PEN)	Variación de superficie sembrada (ha)		Variación de volumen producido (TM)		Variación de rendimientos (TM / ha / año)		Variación de volumen comercializado (TM)		Facturación (USD)	
APROCASI	INCAGRO		2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007
51.331	142.600,15	77,96	279,13	554,03	288,87	688,13	1.035	1.242	217,4	516,12	626.224	1610.132,3

Cuadro 2. Indicadores de incremento de la competitividad de APROCASI

visitas de 20 organizaciones del nororiente del Perú y de tres organizaciones de cafetaleros de Ecuador. Los socios de APROCASI han incrementando las diversificación de sus parcelas, especialmente con árboles nativos maderables de gran valor económico, los cuales proporcionan mejor sombra a los cafetos. Estos árboles mejoran también las condiciones ambientales y protegen las laderas.

APROCASI cuenta con un equipo de profesionales y técnicos contratados, con el que brinda servicios rentados de asesoría a otras organizaciones de productores a través de los inspectores especializados de su Sistema de Control Interno.

El aseguramiento de nuevos contratos de venta de café y la diversificación de cultivos para la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio en base a la experiencia adquirida le permite asegurar la sostenibilidad económica como organización empresarial.

APROCASI ha iniciado la comercialización local de algunos productos procesados como café tostado de buena demanda regional.

Factores comunes en los procesos

En los logros de APOQ y APROCASI se constatan factores comunes en sus procesos de aprendizaje: (1) intensiva concertación entre los socios sobre la importancia de invertir en la contratación de expertos competentes no solo en las tecnologías de producción, sino también en estrategias de comercialización; (2) el comportamiento como clientes frente a sus oferentes, es decir con capacidad de elegir y exigir calidad por el servicio que contratan; y (3) la capacidad de gestionar pactos estratégicos, como formas de innovación institucional, tanto con empresas privadas interesadas en el negocio, como con los gobiernos locales y regionales que encontraron en estos proyectos coincidencias con sus propios programas; por ejemplo, la innovación tecnológica en la producción del café o del banano permitió que esta innovación sea incorporada como política de desarrollo agrario en los escenarios regionales.

En los casos en los que un proyecto, por un defectuoso plan de negocios, se enfocó exclusivamente al cambio tecnológico sin atender los vínculos con el mercado, la experiencia no fue sostenible. Cada experiencia de innovación tecnológica ha tenido su correspondiente innovación administrativa e institucional, lo que ha permitido que sea eficiente y eficaz en su específico contexto. Estos casos son ejemplos de la teoría sobre economía del aprendiza-

je, que rescata el valor de las capacidades para aprender como eje central de los procesos de desarrollo, y aquellos específicos en los que los individuos, comunidades, empresas y organizaciones se interrelacionan para generar, difundir y usar conocimiento en la generación de riqueza (Kuramoto, 2007). Por otra parte, son también ejemplo de organizaciones inteligentes que se convierten en modelos replicables de estrategia económica agraria. También han demostrado lo erróneo del prejuicio generalizado de que los campesinos no tienen la capacidad para ser eficientes y, aún más, que la sierra del Perú no tiene posibilidades, por lo que tiene que ser solo destinataria o receptora de transferencia de recursos como asistencia humanitaria (Eguren, 2008).

La expansión de estas iniciativas de modernidad en la pequeña agricultura encuentra resistencia en los organismos convencionales existentes en las diferentes realidades agrarias del país, como en la inercia de determinadas políticas nacionales. Por ello, el impacto de los casos exitosos no solo depende de la innovación tecnológica, sino simultáneamente de la innovación institucional. ■

Fidel Torres Guevara

INCAGRO (2001-2008)

Correo electrónico: ftorres106@gmail.com

Referencias

- Eguren, F., 2008. **De la Reforma Agraria a los Grupos Exportadores.** *Quehacer* 171, junio-septiembre. Lima, Perú.
- Glave, M. y M. Jaramillo, 2007. **Perú: Instituciones y desarrollo. Avances y agenda de investigación.** En: *Investigación, políticas y desarrollo en el Perú*, GRADE, Lima, Perú, pp. 301-349.
- Kuramoto, J., 2007. **Sistemas de Innovación Tecnológica.** En: *Investigación, políticas y desarrollo en el Perú*, GRADE, Lima, Perú, pp. 105-133.
- Pomareda, C.; F. Ezeta y H. Fano. **Estrategia para la innovación tecnológica y la competitividad en la agricultura peruana.** Documento de trabajo para el Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola - PIEA; INCAGRO. Ministerio de Agricultura.
- Roseboom, J., M. McMahon, e I. Akenayaque, 2006. **La innovación institucional en los sistemas de investigación y extensión agrícolas en América Latina y el Caribe.** Banco Mundial. LEDEL SAC; Perú.

Agregando valor a los medios



Foto: Chanthia Siliphanha

Miembros de la empresa de agricultores de Nam Phuk convirtiendo maíz en dulces

El norte de Laos está cambiando rápidamente. Las montañas que solían ser áreas preservadas por las tribus aisladas y cuya forma de vida era de subsistencia, están ahora siendo cortadas por carreteras, e invadidas por complejos hidroeléctricos y plantaciones de caucho. Las empresas extranjeras, provenientes de China, Vietnam y Tailandia, se pelean la tierra para invertir en grandes agroempresas que producen caucho, yuca y maíz. Estas reciben el apoyo de las autoridades del gobierno que les otorgan tierras y concesiones arancelarias en su apuro por conseguir inversiones extranjeras.

Para los agricultores analfabetos con poca disponibilidad de dinero en efectivo las opciones de acceso al mercado son pocas. Entre sus posibilidades está la de firmar un acuerdo otorgando a la empresa el derecho de comprar sus productos frescos, sin procesar, a precios extremadamente bajos, o bien abandonar la agricultura del todo y optar por trabajar como peones en las tierras de la empresa. Sin embargo, VECC, una organización no gubernamental, está lanzando —como proyecto piloto— una nueva propuesta de agroempresa con pequeños agricultores de la provincia de Bokeo. La idea es que los agricultores locales creen empresas y tomen el control de la cadena de valor.

La propuesta de la cadena de valor

Explicándolo de manera simple: la cadena de valor cubre cada paso, desde el agricultor hasta el consumidor final.

Cada paso agrega valor. Este puede ser un comprador al por mayor que deshidrate lo cosechado por los agricultores, o una empresa que empaque el producto con un envase atractivo para el consumidor. Una cadena de valor simple podría ser:

Grupo → Intermediario → Procesador → Consumidor productor

En el caso del maíz, por ejemplo, un agricultor vende la mazorca de maíz verde en aproximadamente 700 LAK/kilo (o 0,08 USD), pero el consumidor termina pagando 7.000 LAK/kilo, luego de que han sido procesadas y empaquetadas como alimento de buena calidad para cerdos. Para poder comprender por qué los agricultores reciben un precio tan bajo, debemos observar todos los pasos de la cadena. También es necesario comprender el entorno institucional, tal como el impacto de las políticas de gobierno (como impuestos) en la cadena.

En nuestro ejemplo del maíz, un análisis de la cadena reveló que existían muchas razones por las cuales el agricultor recibiría un precio bajo. Entre estas observamos que:

- un grupo de productores mezclaba diferentes calidades (por ejemplo, húmedo con seco) y recibía el precio establecido para la calidad más baja;
- el grupo de productores no tenía instalaciones para el almacenamiento, así que estaba obligado a vender las mazorcas verdes inmediatamente después de la cosecha a un precio bajo;
- los agricultores habían recibido préstamos de los comerciantes, por lo que debían vender su maíz de inmediato para poder pagar sus deudas; y
- diferentes tipos de semillas, tiempos de siembra y técnicas de cultivo daban como resultado que el maíz maduraba en diferentes momentos, reduciendo la calidad del producto e incrementando los costos para los comerciantes.

Agroempresas para conjuntos de pueblos

Para el proyecto piloto estratégicamente se agruparon entre 4 y 12 pueblos. Los grupos de agricultores que forman parte de estos conjuntos mayores determinan cuáles productos podrían tener potencial. Para formar la pequeña agroempresa, es necesario identificar antes que nada a aquellos agricultores que tienen potencial como empresarios para con ellos formar un comité. Aquellos son los agricultores que gozan de la confianza de la comunidad y están preparados para invertir dinero en la agroempresa y

trabajar para todo el conjunto de aldeas. La nueva cadena de valor, por lo tanto, se ve así:

Grupo → Pequeña → Procesador → Consumidor
productor agroempresa

El comité necesita alentar a otros agricultores a invertir en la agroempresa (en forma de acciones o ahorros comunitarios) con la esperanza de obtener un rendimiento (ganancia). También necesita desarrollar un plan de negocios que sea aceptado por todos los inversionistas del grupo. El objetivo de las empresas debería ser más que solo comprar el producto de los agricultores: también deberían proporcionarles servicios (tales como semillas, capacitación y monitoreo de los cultivos) e invertir en agregar valor (como procesamiento poscosecha y almacenamiento).

Conclusiones del proyecto piloto

Aunque solo ha transcurrido un ciclo anual desde el establecimiento de las agroempresas, en los lugares donde estas operan hay mejoras significativas tanto en cantidad como en calidad del producto. Los casos descritos en los recuadros ilustran el éxito del proceso de desarrollo.

La Empresa del Grupo de Agricultores de Pakngao, descrita en el primer recuadro, muestra el potencial que tiene el reunir los ahorros —a nivel de pueblo— para el establecimiento de una agroempresa, de una manera que no podría ser financiada únicamente por individuos. En un lugar donde los bancos son de difícil acceso, las personas estuvieron dispuestas a invertir sus ahorros en una empresa en vez de gastarlos. Es poco usual, sin embargo, que los agricultores estén en la posición de poder invertir tanto dinero. Estos agricultores, ubicados a lo largo del río Mekong, son relativamente más prósperos que aquellos ubicados en áreas más remotas. Los precios de las acciones de otros conjuntos de pueblos que son parte del programa varían, y algunas alcanzan cifras tan bajas como 147 USD.

También parece darse un efecto positivo cuando los agricultores ven que empresas locales invierten en su propia región, construyen infraestructura o compran equipos de procesamiento. Los agricultores se sienten más seguros de que la agroempresa habla en serio cuando dice que comprará sus cultivos a largo plazo, así la producción se incrementa naturalmente.

Además del éxito de agregar valor a la producción de maní (cacahuete), la Empresa del Grupo de Agricultores de Nam Phuk en el segundo recuadro muestra las diferentes soluciones posibles a partir de considerar a la empresa como propuesta viable. Antes, pero con poco éxito, se habían

hecho esfuerzos por capacitar a los agricultores y alentarlos a producir su propio fertilizante biológico utilizando materiales locales. Ahora el enfoque de la empresa ha logrado promocionar la agricultura sostenible entre los agricultores locales y las referencias a la fertilidad del suelo han sido “al paso”. Para esto, un factor clave ha sido que el fertilizante biológico granulado dura mucho más y es más fácil de esparcir que el fertilizante biológico no granulado. Como el equipo necesario para el procesamiento cuesta alrededor de 2.000 USD, solo podía comprarse mediante una inversión colectiva en la empresa.

Agroempresas locales y sostenibilidad

Ya se han aprendido varias lecciones sobre cómo lograr que las agroempresas locales funcionen de manera sostenible:

1. Las empresas locales funcionan mejor si se forman por iniciativa de los agricultores locales, desarrollan sus

Empresa del Grupo de Agricultores de Pakngao

A inicios de 2007, una familia de Pakngao actuaba como agente para un comerciante tailandés que cultivaba maíz en el pueblo. Recibían las semillas del comerciante y las distribuían entre 47 agricultores locales. Al finalizar la cosecha, los agricultores enviaban el maíz de regreso al comerciante tailandés, pero el precio que recibían era bajo porque el maíz estaba sin procesar. El comerciante se quedaba con los beneficios de la recolección, el transporte y el procesamiento.

Algunos meses más tarde se estableció una agroempresa local con la participación de un conjunto de cuatro pueblos de las etnias Lao, Khmu y Hmong. Se seleccionó el maíz por ser el producto con más potencial. El comité de la empresa explicó que el agregar valor mejoraría el precio para los agricultores. Otros 24 agricultores fueron reclutados para unirse a la empresa, la que propuso la compra de un tractor y una desgranadora. Cada uno de los agricultores inversionistas estaba dispuesto a pagar el equivalente local de 735 USD por acciones de la empresa, algunos prestándose dinero en el pueblo para poder financiar sus acciones.

Después de aprobar su plan de negocios, el grupo recibió una subvención del proyecto por 4.882 USD. En el contrato se acordó que este fondo sería reinvertido en la empresa durante un periodo de 15 años (es decir, no podía ser pagado a los accionistas como si se tratara de ganancias). A fines de 2008, había 120 agricultores en cuatro grupos de productores (uno por pueblo) con un contrato para producir maíz para la empresa. Una mayor área cultivada, un mejor rendimiento debido al arado y mejores precios a partir del desgranado dieron como resultado el que los ingresos de los cuatro grupos en conjunto se cuadruplicaran en comparación a 2007. Gracias a las ganancias obtenidas y a una cantidad aún mayor de inversionistas locales, la empresa invirtió en un camión a inicios de 2009.

propias reglas y tienen poder en la toma de decisiones. En cada aldea hay agricultores que tienen el potencial para ser empresarios y es más satisfactorio reconocer a aquellos que están fuera de las estructuras tradicionales de poder. Una vez que tienen la oportunidad, se sienten motivados a sacrificar mucho tiempo y energía para lograr que su empresa sea un éxito.

2. Regularmente reunir a los diferentes interesados que son parte de la cadena de valor o que influyen sobre ella. No se debería pensar que las empresas solo explotan a los agricultores sino que pueden ser parte de la solución.
3. La corrupción, los impuestos injustos o la burocracia pueden destruir a las pequeñas empresas. Una asociación de varias empresas puede ejercer una presión más eficaz sobre el gobierno para crear un entorno favorable a las pequeñas empresas.
4. Cuando no existan leyes sobre las condiciones de un contrato o sea difícil hacerlas cumplir, se debería llegar a acuerdos entre los productores y las empresas con el respaldo de la firma de un tercero (por ejemplo, el gobierno local) que pueda arbitrar en caso de disputas. Para garantizar que la agroempresa continúe siendo de propiedad local, se debe impedir que empresas de fuera compren acciones o tengan derecho a votar. El cofinanciamiento por donantes durante la etapa de la elaboración del plan de negocios es también una manera muy eficaz de posibilitar que las pequeñas agroempresas puedan invertir y mantener su independencia.
5. Debe existir un mecanismo que proporcione apoyo organizacional a las nuevas empresas durante varios años. Aspectos importantes de este son el manejo de las finanzas, la comprensión de los contratos y la redacción de actas de las reuniones. El gobierno podría

La empresa de agricultores de Pakngao ha atraído inversiones de agricultores y de empresarios, la que le ha permitido comprar un tractor y un desgranador de maíz



Foto: Chantha Siliphanya

Empresa del Grupo de Agricultores de Nam Phuk

En 2007 se formó la Empresa del Grupo de Agricultores de Nam Phuk. Para 2008 sus ganancias ya habían aumentado. En vez de vender mani fresco sin descascarar a un precio bajo, vendían mani procesado de gran valor a los restaurantes locales. La oferta alcanzaba para satisfacer la demanda.

A inicios de 2009, la empresa preparó un plan de negocios para producir fertilizante biológico granulado para sus propias tierras y también para venderlo a agricultores vecinos. La justificación presentada en su plan fue que la importación de fertilizantes químicos significaba un costo adicional muy alto que inmovilizaba su capital por casi cuatro meses. Los agricultores también sentían que, en el caso de que el cultivo fracasara, este alto costo significaba un riesgo demasiado grande. Para mediados de 2009 se había establecido la fábrica y ya producía fertilizante biológico utilizando una mezcla de ingredientes locales.

cumplir un papel importante al otorgar, por ejemplo, un periodo libre de impuestos al inicio con la condición de que las ganancias sean reinvertidas en la empresa.

Planes para el futuro

Las empresas existentes aun necesitan apoyo por varios años, especialmente en lo que se refiere a investigación, capacitación y servicios de consultoría. Además de facilitar el establecimiento de nuevas agroempresas, VECO fomentará la creación de una asociación de agroempresas que brinde a sus miembros la oportunidad de aprender, intercambiar, así como ejercer presión para que haya mejoras en el entorno empresarial local. ■

Kheuavanh Pommatham

VECO Lao, P.O. Box 261, Houaysay, Bokeo, Lao.
Correo electrónico: kheua_vanh@yahoo.com

Stuart Ling

VECO La, P.O. Box 261, Houaysay, Bokeo, Lao.
Correo electrónico: veco@laopdr.com

Referencias

- Connell, J.G. y O. Pathammavong, 2007. **Starting an agro-enterprise development process.** Field Facilitators Guide, CIAT Asia.
- Rodener, Daniel, 2007. **Donor interventions in value chain development.** Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, Berna, Suiza.

La señora Juana Jiménez y
parte de su familia



Foto: Autores

En la búsqueda de una mejor calidad de vida y un futuro más seguro

ALEYDA DELGADO, TONNY QUIJADA, GUSTAVO LÓPEZ, VÍCTOR MARCHAN, MARÍA ELENA MORROS, CÉSAR ARAQUE Y CECILIA SÁNCHEZ

La comunidad de Totoremo está ubicada en la región centro occidental de Venezuela, a una distancia de 150 km de Barquisimeto, capital del estado Lara. Está conformada principalmente, por pequeños y medianos productores dedicados a la ganadería bovina en un sistema de doble propósito: leche-carne, con una tradición superior a los 50 años en esta actividad. Sus unidades productivas tienen entre 10 y 50 hectáreas.

Los productores de la zona y su grupo familiar enfrentan varias dificultades, entre las que destaca su débil organización socioeconómica (la mayoría se agrupa exclusivamente por razones de religión), bajo nivel de escolaridad, capital escaso, bajos índices de productividad, desempleo, poca o nula información de mercado, larga distancia a los centros urbanos, acceso limitado a la educación y a la salud, infraes-

tructura básica deficiente (carreteras) y alta emigración. En este contexto, la actividad agrícola en Totoremo pierde viabilidad económica y social, lo que obliga a los campesinos a emigrar hacia los centros urbanos. La mayoría de los jóvenes de la comunidad viaja a la ciudad en busca de mejores posibilidades de estudio y trabajo.

Ante esta situación, las familias con gran sentido de pertenencia a la zona percipieron el surgimiento de una iniciativa local para dar valor agregado a su producción lechera, e iniciaron la elaboración de queso de manera artesanal. Asumieron la función de eslabonar las industrias artesanales de pequeña escala, con el fin de transformar su propia producción, ya que los centros urbanos son un mercado potencial para el queso. Esta estrategia productiva posibilitaría el aumento del ingreso familiar,



Huerto familiar de la finca Los Naranjos

Foto: Autores

debido a que el precio del queso es aproximadamente un 30% mayor que el de la leche; también la producción y comercialización de queso generaría nuevas oportunidades de empleo a los pobladores, evitando su migración a los centros urbanos.

La interacción del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) con esta comunidad se inicia en el año 2005. A pesar de los esfuerzos emprendidos por los productores, los diagnósticos participativos presentaban debilidades relacionadas con la oferta de forraje; el manejo sanitario de los rebaños; los flujos entre los subsistemas de la unidad de producción; la producción de leche—sobre todo en la época de sequía— y en el mismo proceso de elaboración de queso. Esta situación fue analizada en conjunto y llevó a la búsqueda de soluciones, partiendo de la articulación con el núcleo familiar.

Ayudando esfuerzos

Considerando que la agricultura sostenible es una forma accesible para asegurar a los pequeños agricultores la posibilidad de quedarse en sus tierras y aumentar los niveles de bienestar y la calidad de vida (LEISA, 2007), el INIA, cuyo objeto es la investigación científica, el desarrollo tecnológico, el asesoramiento y la prestación de servicios especializados en el área agrícola, con miras a contribuir al desarrollo sostenible y competitivo del sector agrícola, pecuario, forestal, pesquero y del medio rural, realizó un trabajo en conjunto con los productores de la zona, para apoyar el esfuerzo de los pobladores de Totoreme. En el periodo 2005-2007 se desarrolló un proceso de interacción entre los técnicos del INIA y los integrantes de la unidad familiar. Ello llevó a la reflexión de los participantes sobre la importancia de la innovación, se motivó el fortalecimiento de la organización, el acompañamiento de procesos educativos adaptados al contexto local y la experimentación campesina, con base en un modelo basado

en la demanda. Este modelo parte del reconocimiento de los aportes locales desarrollados por los agricultores, a través de sus prácticas productivas y la utilización de la investigación participativa, la cual plantea otra manera de abordar el sistema de generación de tecnología, a través de procesos autogestionarios y una nueva forma de relación entre el investigador, el extensionista y el agricultor (Morros y Salas, 2006).

Se realizaron encuentros participativos con los grupos familiares de las unidades de producción, con el fin de conocer su percepción sobre el funcionamiento de su sistema de producción, sus conocimientos, experiencias, intereses y prioridades para lograr un desarrollo sostenible. Una vez culminada esta etapa, iniciamos con gran énfasis la fase de fortalecimiento, partiendo de los saberes locales, orientada a la mejora de las técnicas usadas tradicionalmente, la eficiencia y los flujos del sistema de producción. Paralelamente, con el apoyo de los técnicos y a partir de sus demandas y potencialidades, los grupos familiares iniciaron una serie de acciones en sus fincas, las cuales se aplicaron en los procesos productivos y de transformación para mejorar las condiciones ambientales, económicas y sociales de sus unidades de producción. El interés de los pobladores aumentó a medida que observaban que las nuevas prácticas permitían incrementar sus ingresos, conservar los recursos naturales y brindar alternativas para el mejoramiento de la calidad de vida.

Aprendiendo juntos de la realidad: el caso de la unidad familiar Los Naranjos

Un caso típico de las unidades de producción de Totoreme está representado en la finca Los Naranjos, perteneciente a la señora Juana Jiménez y su familia, conformada por nueve miembros (cinco adultos y cuatro niños). La unidad de producción tiene una superficie promedio de 4 hectáreas, dedicadas principalmente a la ganadería bovina, con doble propósito, además de ovinos, porcinos y aves de corral (pollos y gallinas). Así mismo encontramos áreas destinadas a la siembra de maíz—para el autoconsumo y la venta de excedentes— y a la reserva forestal.

La unidad familiar mantiene un rebaño de 55 ovejas, con predominio de la raza cebú, en instalaciones productivas precarias. El manejo del ganado es casi extensivo, lo que contribuye al sobrepastoreo y, como consecuencia de ello, a la pérdida de cobertura del suelo e indirectamente a la desnutrición de los animales, por la baja calidad de los pastos. La producción de leche es estacional, ya que se incrementa en época de lluvias oscilando entre 3 y 5 litros diarios por vaca, mientras que en época de sequía se reduce hasta niveles entre 1 y 1,5 litros diarios por vaca. Esta leche se transforma en queso en la misma unidad de producción, en condiciones sanitarias e higiénicas precarias. La mayor parte de la producción de queso está destinada al mercado.

a través de intermediarios y se utiliza para satisfacer las necesidades familiares. Los ingresos monetarios provienen de los productos comerciales (queso y carne) y de trabajos realizados por los miembros de la familia fuera de la finca (albañilería y mano de obra en otras fincas y en otras comunidades).

Mejorando el sistema de producción

Partiendo del análisis de la unidad de producción, los miembros de la familia Jiménez decidieron unir esfuerzos para, a través del trabajo familiar, superar las debilidades de manera integral y mejorar los niveles productivos de la ganadería bovina doble propósito, y también la calidad del queso artesanal elaborado por ellos mismos.

Acciones emprendidas

Por iniciativa propia, el grupo familiar puso énfasis, primeramente, en su capacitación sobre conceptos básicos del manejo de la ganadería bovina doble propósito: procesos alimenticios, manejo de los rebaños, sanidad, manejo gerencial y elaboración de quesos. Así como en la capacitación y motivación en aspectos organizacionales (para mejorar el acceso a los mercados, recursos económicos y otros beneficios socioeconómicos) y sobre la implementación de un huerto familiar, con la siembra de especies para el autoconsumo como el ají (*Capsicum chinense*), pimentón (*Capsicum annuum*), tomate (*Lycopersicon esculentum*), cilantro (*Coriandrum sativum*), plantas aromáticas y medicinales.

Posteriormente, en reuniones de planificación, la familia seleccionó las estrategias que se aplicarían en su unidad de producción, según sus prioridades y recursos económicos. Se estableció, de manera participativa, un plan de desarrollo de finca con énfasis en la sostenibilidad y las alternativas tecnológicas de bajo costo. Entre ellas tenemos:

- La consolidación de la oferta forrajera, de tal manera que el animal alternara varias fuentes de alimentación, para no agotar o deteriorar el pastizal y reducir el impacto ambiental a través de la instalación de bancos forrajeros con leucaena (*Leucaena leucocephala*) para alimentar al ganado, mejorar las condiciones físico-químicas del suelo y su nivel de fertilidad y proporcionar sombra a los animales; siembra de lotes de caña de azúcar con fines forrajeros; resiembra con los pastos más rendidores de la unidad de producción –pasto estrella (*Cynodon nlemfluensis*) y bermuda (*Cynodon dactylon*)–; establecimiento de un programa de rotación de potreros, lo cual permitió recuperar el pasto y ofrecer pasto de calidad al ganado; la utilización de recursos sembrados en la unidad de producción, como el maíz, y de los residuos de cosecha.
- La implementación de un plan sanitario mínimo y preventivo a todo el rebaño (becerras, mautes, novillos y adultos) que garantizó la salud animal, partiendo de lo

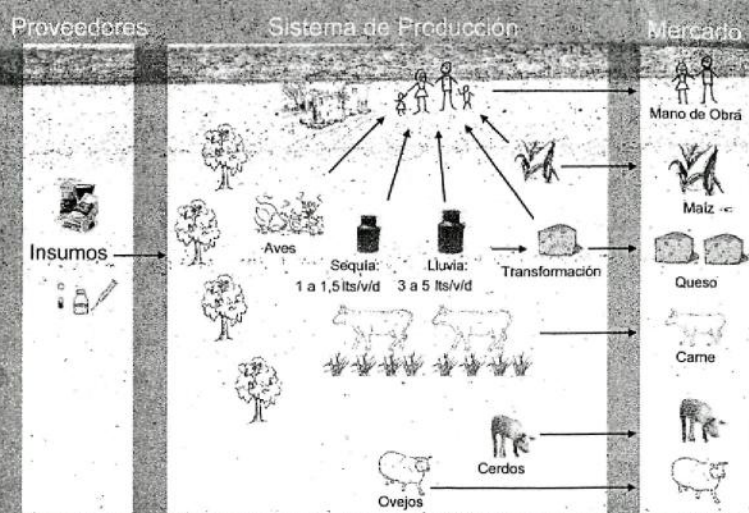


Diagrama del sistema familiar tradicional de producción agropecuario

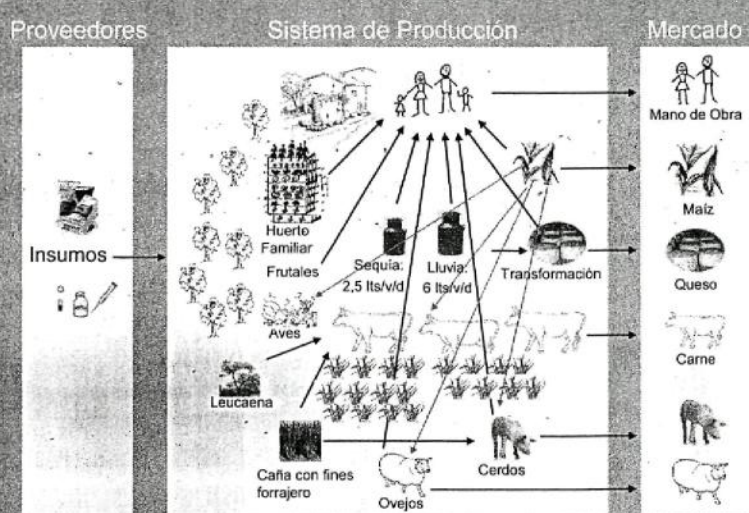


Diagrama del sistema familiar mejorado de producción agropecuario

más sencillo que es la cura de ombligo y las vacunaciones, desparasitaciones y uso de vitaminas.

- La estandarización del proceso de elaboración de queso que permitió mejorar el rendimiento y la calidad del producto, desde el ordeño hasta la presentación final, con el fin de satisfacer las exigencias del consumidor, como son la presentación, etiquetado, sal y textura, entre otros. La calidad del producto final se obtuvo gracias a un esquema básico uniforme y sencillo de prácticas sanitarias e higiénicas en el ordeño, así como con el uso de cantidades específicas de cuajo y sal; tiempo y peso definidos durante el prensado para elaborar ya sea queso suave o queso duro; y la uniformidad en el tamaño y forma para un kilogramo de queso elaborado.

Fortalezas del sistema familiar

Actualmente, como fortalezas del sistema de producción se pueden mencionar: el fortalecimiento familiar para la toma de decisiones en el manejo integral de la unidad de producción; el incremento de la producción de leche, tanto en la época de lluvia como en la de sequía; mejora del rendimiento y de la calidad de los quesos; aumento de las alternativas alimenticias para los animales con la siembra de maíz, caña con fines forrajero y leucaena; el establecimiento de un huerto familiar compuesto por: ají, pimentón, tomate, cilantro, plantas aromáticas, medicinales y siembra de frutales como guanábana (*Annona muricata*) y mango (*Mangifera indica*) con el propósito de mejorar la dieta familiar; la crianza de porcinos, ovinos y aves de corral (gallinas y pollos) con alimentación alternativa; la utilización más eficiente de la mano de obra familiar y de los recursos locales.

Resultados que animan a seguir adelante

- El establecimiento de un diálogo sincero, fraterno, solidario, participativo y compartido entre el grupo familiar-técnico fue un elemento clave en la consolidación de las acciones emprendidas.
- La apropiación de tecnologías sencillas, factibles y adaptadas a la realidad de los productores de la comunidad de Totoremo, a través de procesos participativos.
- Los integrantes de la familia se han convertido en multiplicadores de las nuevas prácticas para los otros miembros de la comunidad.
- Ha habido un incremento de la producción de leche y estabilización de la disponibilidad de materia prima para la elaboración del queso, a partir del mejoramiento de la alimentación, salud y sanidad del ganado, obteniéndose un promedio de seis litros de leche/vaca/día, para un total de 120 litros y 14 kg de leche y queso diarios, respectivamente.
- La mejora de la calidad y comercialización del queso, a partir de la estandarización del proceso de elaboración artesanal.
- Participación del grupo familiar en la toma de decisiones e intervención en el proceso productivo, lo que facilita el intercambio de conocimiento entre las generaciones.
- Estímulo a la permanencia de los productores y sus familias en la comunidad a partir de la generación de empleo, demanda del producto, ingresos obtenidos, disminución de costos de producción. Los índices

productivos obtenidos representaron un ingreso de 3.920,00 VEF/mes (1.823,25 USD), equivalente a cinco salarios mínimos. ■

Aleyda Delgado

Correo electrónico: adelgado@inia.gob.ve

Tonny Quijada

Correo electrónico: tqujada@inia.gob.ve

Gustavo López

Correo electrónico: glopez@inia.gob.ve

Víctor Marchan

Correo electrónico: vmarchan@inia.gob.ve

María Elena Morros

Correo electrónico: memoraos@inia.gob.ve

César Araque

Correo electrónico: caraque@inia.gob.ve

Cecilia Sánchez

Correo electrónico: cmsanchez@inia.gob.ve

Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Apartado Postal 592. CP 3001. Barquisimeto, Lara, Venezuela.

Referencias

- Altieri, M. A., L. Ponti y C. I. Nicholls, 2007. **El manejo de plagas a través de la diversificación de las plantas**. *LEISA revista de agroecología* 22(4): 9-12.
- Bunzli, A.B., 2007. **Introducción de arbustos forrajeros en la comunidad Mapuche Gramajo**. *LEISA revista de agroecología* 22(4): 34-37.
- Cadenillas, W.O., 2005. **Una propuesta agroecológica viable y sostenible: las parcelas agroecológicas de Bama-bamarca**. *LEISA revista de agroecología* 20(4): 45-48.
- Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), 2007. **Informe Final del Proyecto "Desarrollo de prácticas participativas para la sustentabilidad de cadenas agroalimentarias en áreas de laderas de los estados Lara, Yaracuy, Falcón, Táchira y Trujillo"**. Barquisimeto, Venezuela.
- Morros, M. E. y J. A. Salas, 2006. **Los CIAL: Investigación participativa en Venezuela**. *LEISA revista de agroecología* 22(3): 26-28.

visite: www.latinoamerica.leisa.info

De una vieja semilla nace una nueva

AWUDU NGUTTE

Desde el año 2004, cuando me suscribí a LEISA Magazine, la hemos estado recibiendo en la oficina. La recibimos con regularidad (aunque por lo general llega varias semanas después de haberse publicado), y la compartimos entre todos los miembros del personal. Aunque he disfrutado todos los números, estuve particularmente impresionado por LEISA 23.2. La portada, que muestra a un jefe de familia rodeado por una gran variedad de semillas, me llamó la atención al recordarme los días en que ayudaba a mis padres viajando largas distancias para encontrar semillas. El título de ese número, "Garantizando el suministro de semillas", me pareció especialmente relevante debido a los problemas que enfrentábamos en ese momento —y que aún debemos enfrentar— en Camerún. Leyendo los diferentes artículos, me alegré al encontrar el que había sido escrito por Vanaja Ramprasad, titulado "Bancos comunitarios de semillas para mantener la diversidad genética". Inmediatamente sentí que podíamos presentar un proyecto para desarrollar bancos de semillas en nuestra región.

La Región Suroeste tiene una población agrícola de 35.000 personas, pero los bajos niveles de producción y rendimiento disminuyen la seguridad alimentaria. Muchas organizaciones nacionales e internacionales se ocupan de proyectos y programas cuyo objetivo es combatir la inseguridad alimentaria. No muchos de ellos, sin embargo, abordan lo que vi en este artículo, y el hecho de que la suficiencia alimentaria empieza con aquello que se siembra. Citando un dicho popular, "lo que se siembre se reflejará sin duda en la cosecha".

Sin que hubiese la necesidad de alentarlos demasiado a hacerlo, en una semana todo el personal de INAPA había leído el artículo. Entre setiembre de 2006 y febrero de 2007 organizamos una serie de sesiones de discusión con representantes de los diversos grupos de agricultores. Estos incluyeron el grupo Unity Farmers en Bonduma, el Grupo de Mujeres Nkongleh en Soppo, la Unión de Autoayuda en Dibanda, el Grupo de Mujeres Rurales ABUET en Great Soppo, y más de 30 agricultores individuales de la región. Las sesiones fueron utilizadas para analizar las principales limitaciones que los agricultores deben enfrentar cuando se trata de semillas. Por ejemplo, el adquirir semillas de buena calidad, su almacenamiento y la preferencia por semillas nativas tradicionales. Las discusiones nos permitieron tener una idea más clara de la situación. Los agricultores mencionaron que las semillas son caras y difíciles de conseguir, especialmente en zonas remotas como Mamfe, Munyenge, Lobe, Manyemen o Ban-

gem. También examinamos problemas relacionados, tales como la mano de obra: es muy raro que los agricultores trabajen en grupo y son reacios a trabajar con el personal de extensión. Consideramos la experiencia descrita por la señora Ramprasad como un ejemplo digno de seguir y nos tomamos un tiempo para examinar las posibilidades de establecer un banco comunitario de semillas en nuestra región siguiendo el mismo enfoque. Pensamos que sería útil conseguir la participación de otras organizaciones, de manera que me contacté con el señor Etengeneng Thaddeus Ayuk, representante local del Programa Nacional de Extensión e Investigación Agrícola (NAERP), la señora Tarkang Pamela, Directora Ejecutiva del Grupo de Acción Dinámica, Bomaka (una ONG que trabaja en áreas rurales con los menos privilegiados), la señora Forcha Angelina del Grupo de Mujeres Rurales ABUET, el señor Ndah Michael de AGROPAC-CIG Dibanda, y varios extensionistas que trabajan para NAERP. De los resultados de todas estas reuniones y discusiones surgió un documento de trabajo titulado "Semillas para todas las familias". Elaboré un plan de acción, bosquejé una propuesta de proyecto y lo presenté a quienes habían participado en las discusiones. Desde entonces este documento ha sido mi bastón filosófico.

Formamos luego un comité que incluyó a las diferentes personas e instituciones con quienes nos habíamos contactado. Este comité se puso a trabajar inmediatamente en la identificación de lugares en los que se pudieran construir los bancos de semillas. Entre marzo y setiembre de 2007, este comité se ocupó de apoyar a productores individuales y sus grupos agrícolas, y de seleccionar semillas y esquejes de buena calidad (que serían luego tratados y almacenados en sus comunidades respectivas). El comité también ha monitoreado el progreso del proyecto, midiendo el aumento en la cantidad de tierras cultivadas y el incremento en cuanto a rendimiento y producción. Hemos estado interesados en documentar de dónde provienen las semillas y también en comparar resultados (tales como la incidencia de plagas). También hemos informado sobre las principales dificultades que los agricultores deben enfrentar. Entre estas se incluyen la falta de materiales e insumos, el alto costo de construir instalaciones para el almacenamiento, combatir ratas y otros roedores en los graneros locales, o la necesidad de cursos de capacitación y mayor apoyo de

Las sesiones fueron utilizadas para analizar las principales limitaciones que los agricultores deben enfrentar cuando se trata de semillas

extensión. A través de este comité también hemos alentado el intercambio de información entre agricultores.

Los resultados han sido, en general, positivos. El Sindicato de Productores de Semillas de Maíz, con 78 miembros, produjo más de 106 toneladas de semillas de maíz, las cuales fueron vendidas al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MINADER) y luego distribuidas a los agricultores de la región. Los Productores de Semillas de Maní de Esimbi, con 17 miembros, produjeron más de 20 toneladas de semillas de maní, la mayoría de las cuales fueron vendidas en mercados locales. Otros grupos pudieron producir plántulas de plátano, gombo (*Abelmoschus esculentus*) y otros vegetales. La mayoría de los grupos, sin embargo, encontró dificultades para el almacenamiento y tuvo que depender de graneros construidos localmente. Cinco grupos utilizaron habitaciones en las casas de algunos de sus miembros. Otro problema fue la utilización de metodologías de secado solar mediante el uso de esteras de bambú. Hay problemas que requieren de acción adicional, para los que se está buscando actualmente la ayuda del Delegado Regional de Agricultura y Desarrollo Local.

El proyecto de bancos de semillas fue bienvenido tanto por los agricultores como por las comunidades. Al ser miembro de la red Social Edge, una red a nivel mundial que se dedica al desarrollo sostenible, yo también quería compartir nuestro trabajo con otras personas, pensando especialmente en oportunidades para crear nuevas sociedades e iniciar nuevas actividades. Así que respondí al llamado del programa Global Social Benefit Incubator (GSBI), organizado por la Universidad de Santa Clara en California, Estados Unidos. Sobre la base de nuestro trabajo y los resultados obtenidos, presenté una propuesta para el mayor desarrollo de los bancos comunitarios de semillas en la Región Suroeste de Camerún. Completé todos los formularios necesarios y califiqué como semifinalista. Me alegré al enterarme posteriormente que había sido seleccionado como finalista y fui entrevistado por teléfono. Aunque no gané una de las becas para el "aprendizaje en acción", estuve muy contento de haber participado y de haber aprendido tanto en el proceso.

Ahora espero el concurso del GSBI 2010, mientras que, junto con mis colegas de INAPA, me ocupo en tratar de garantizar la sostenibilidad de este proyecto. Los grupos de agricultores almacenarán las mejores semillas cultivadas en sus regiones. Deberán cuantificar sus reservas anuales y alertar a las otras comunidades. Cada banco tendrá un comité administrativo compuesto de cinco personas (encargado del banco, encargado de estadísticas, tesorero, consultor y personal técnico). Sus necesidades en cuanto a semillas diferentes serán presentadas a otros bancos y nosotros intentaremos facilitar el intercambio de semillas (limitando las transacciones monetarias al mínimo indispensable). Uno de nuestros planes para el futuro es buscar

Un banco comunitario de semillas

Como resultado de las muchas ventajas de los bancos comunitarios de semillas, y su relativa simplicidad, estos bancos se están volviendo populares en las regiones rurales de muchas partes del mundo. Citando a Vana Ramprasad, "un banco comunitario de semillas funciona de forma muy parecida a un banco comercial. Las transferencias, sin embargo, no se dan en dinero sino en semillas". Por lo general todos los agricultores de una comunidad dada tienen acceso a ellos, convirtiéndose en socios mediante el pago de una cuota simbólica anual. Las semillas son proporcionadas sin costo alguno a todos aquellos que están interesados en una variedad o especie en particular. Los socios de los bancos siembran estas semillas y, después de la cosecha del cultivo, devuelven al banco una cantidad doble de las semillas que les fueron entregadas inicialmente. Estas son almacenadas y proporcionadas a otros socios.

Estos bancos no necesitan edificaciones especiales, pero sí deben contar con buenas instalaciones para el almacenamiento de las semillas. Ejemplos típicos de banco de semillas son los cobertizos elevados de bambú construidos para preservar ñames (*Dioscorea* spp.). Se pueden almacenar semillas de otro tipo en repisas dentro de latas, frascos de vidrio, tazones de aluminio o contenedores de plástico, todos ellos bien sellados y etiquetados. Todos los participantes deben asumir responsabilidades específicas, tales como tratar las semillas antes de almacenarlas. Por ejemplo, solo deberán seleccionarse para su almacenamiento semillas saludables y libres de plagas, y los socios deben ser responsables de tratarlas con insecticidas u otros medios. También deberán asegurarse de que las semillas estén completamente secas antes de almacenarlas y que sean etiquetadas adecuadamente de manera que su origen pueda ser localizado con fines de investigación o documentación.

recursos para establecer un Banco Central de Semillas en el cual, en coordinación con INAPA, pueda ayudar a todos los bancos locales a servir a sus clientes. ■

Awudu Ngutte

Instituto de Actividades Agro Pastorales, INAPA. Buea, División Fako, Región Suroeste, Camerún.
Correos electrónicos: awudungutte@yahoo.com ; inapagro@yahoo.com

INAPA, el Instituto de Actividades Agropastorales, trabaja con agricultores de regiones rurales y urbanas de la Región Suroeste de Camerún. Con sede en Buea, sus principales objetivos son formular estrategias que ayuden a incrementar el rendimiento de cultivos y animales, involucrar a agricultores individuales y grupos de agricultores en programas de construcción de capacidades, y formular e implementar proyectos de desarrollo agropastoral. INAPA trabaja en colaboración con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural e Industrias del Ganado, Pesquería y Animales.

Diversificación de semillas



FÉLIX ZENÉN MARTÍNEZ M. Y NICO BAKKÉR

Organización versus contexto

La Unión General de Cooperativas Agrícolas de Nampula (UGCAN) organiza a los campesinos, varones y mujeres, de esa norteña provincia de Mozambique. Al igual que otras organizaciones del país, UGCAN forma parte de la Unión Nacional de Cooperativas (UNAC) y la representa legalmente a nivel provincial, apoyándola en las diferentes líneas de trabajo que desarrolla.

Como en la mayoría de los países en vías de desarrollo, la pequeña propiedad está amenazada por las grandes empresas agrícolas. En Mozambique también existen ejemplos de monocultivos intensivos de tabaco, algodón, sisal o henequén (*Agave sisalana*), entre otros, que ya han deteriorado enormes extensiones de terrenos. Sin embargo, los sistemas diversificados y la promoción de prácticas agroecológicas a través de la metodología “campesino a campesino” ofrecen alternativas productivas que han conseguido obtener resultados positivos ante las políticas de las empresas privadas, de aquí que UNAC desarrolle acciones para fortalecer sus cooperativas por medio del trabajo metodológico de facilitadores y promotores a nivel de base.

Los casos de campesinos que se dedican al algodón y otros cultivos bajo contrato con las empresas agroindustriales, muestran claramente que el objetivo mercantil se sobrepone, paso a paso, al objetivo de asegurar la alimentación familiar y la comercialización local, de manera que los productores dan mayor importancia —en área y atención— a estos cultivos por el afán de no quedar endeudados financieramente. Finalmente, la fluctuación de precios, el costo de los paquetes tecnológicos, el deterioro ambiental y los préstamos a futuro contribuyen al empobrecimiento paulatino de estas familias.

Varias son las iniciativas que la UNAC y la UGCAN emprenden para mejorar las condiciones económicas de sus asociados. Por lo que activamente propician el fortalecimiento de las cooperativas y la ampliación del número de asociados, la participación de las mujeres, la mejora de las producciones agrícolas con perspectivas sostenibles, la generación de empleos y la protección de los campesinos ante los intermediarios que compran sus cosechas con amplio margen de ganancia, entre otras.

Las ferias y otras alternativas de búsqueda

Desde hace varios años la UGCAN realiza ferias de semillas con resultados significativos para sus miembros y la propia organización, acumulando experiencia en la planificación y desarrollo de estos encuentros. Dentro de

los propósitos de las ferias están: (1) el rescate y aumento del patrimonio genético contenido en las semillas de los sistemas locales; (2) el acceso asegurado a semillas de bajo costo; (3) el fomento de sistemas agrícolas diversificados con posibilidades de adaptarse a las condiciones locales cambiantes (suelo, plagas, sequía, etc.) y de éxito productivo; y (4) crear oportunidades para que los campesinos intercambien conocimientos en relación con esta temática.

Con periodicidad anual, las ferias se inician primero con una convocatoria a nivel de las propias cooperativas y luego se efectúan encuentros regionales por zonas geográficamente convenientes (Bakker y otros, 2008). En la actualidad se realizan cinco ferias simultáneas y en cada una de ellas participa un promedio de 150 personas, que son seleccionadas por los resultados de su trabajo con semillas y, además, son las encargadas de llevar las semillas de su propiedad y otras que representan a las zonas.

Una de las estrategias de la UNAC y demás organizaciones campesinas en Mozambique es desarrollar un modelo sostenible de producción agrícola que fortalezca la gestión, aumente la producción y favorezca la comercialización a nivel local de las cooperativas. De esta forma, se intenta alcanzar la seguridad y soberanía alimentaria de las familias frente a la invasión de programas o proyectos que con propuestas asistencialistas impiden la generación in situ de soluciones y atentan contra la cultura agrícola de los diferentes pueblos del país.

Consecuentemente, ante el desafío de la pérdida paulatina de la dieta tradicional por la introducción de la “nueva cultura alimentaria”, que se expresa en el consumo de mayor cantidad de papa (patata) importada, pan de trigo y otros alimentos industriales, la UNAC y la UGCAN desarrollan acciones para la diversificación de los sistemas agrícolas y, con ello, la dieta de las familias campesinas y los consumidores.

Las ferias contribuyen a la diversificación de los cultivos



Fotos: Autor



Fotos: Autor

La comercialización de la producción significa opciones de empleo

Las ferias son el primer paso para el rescate de semillas casi perdidas y la difusión de la diversidad genética adecuadamente seleccionada durante años en los Sistemas de Producción Familiar (SPF). Generalmente en cada feria se presentan cerca de 40 especies diferentes de plantas y una gran cantidad de variedades de cada una de ellas.

Los campesinos intercambian semillas y las llevan a sus cooperativas para sembrarlas, con la ventaja de haberlas obtenido a muy bajo costo porque, de acuerdo al interés de los participantes, los reglamentos de las ferias incentivan el trueque y no la compra, de manera que la adquisición de semillas resulte más barata y abierta a la posibilidad de que todos alcancen a intercambiar alguna variedad. De esta forma, las ferias constituyen una herramienta metodológica importante para el fomento de sistemas diversificados (agroecológicos) que garantizan la producción sostenible de alimentos, y también constituyen una barrera política ante la invasión de los sistemas campesinos de Nampula por la agricultura monoprodutora.

Otra importante alternativa que la UGCAN impulsa es la apertura de tiendas en las propias comunidades campesinas para la generación de empleos y la venta de artículos domésticos a un precio convenido y nunca más alto que el normal. Con la venta de estos productos se generan algunas ganancias que ingresan a los fondos de las cooperativas y se garantiza el pago de los mismos empleados. La UGCAN por su parte brinda apoyo a sus miembros y para el seguimiento de las gestiones comerciales y capacitación en temas económicos. Esto constituye una opción económica de importancia para las cooperativas y asociaciones, y también permite a cada uno de los campesinos, integrantes de la cooperativa, la disminución de sus gastos por concepto de transporte y alimentación que era una usual inversión para acudir a los lejanos mercados de las ciudades.

La instalación de molinos para el maíz producido por los miembros de la cooperativa y otros vecinos de las comunidades, es también un valioso aporte. La harina de maíz es un alimento de gran consumo en la población rural. Los precios por los servicios de molienda en los molinos instalados en las cooperativas por la UGCAN y ONGs cooperantes, son aprobados en las asambleas y resultan ser casi un 40% más bajo que los servicios de los molinos privados.

Otra acción apreciable realizada en algunas ocasiones por la UNAC es la contratación y compra de las produccio-

nes de maíz durante los periodos de cosecha a las diferentes bases productivas. De esta forma, deja fuera a la cadena de intermediarios, que generalmente expolían el fruto del trabajo de los campesinos. Para esto garantiza precios aceptables para sus miembros a la par que se encarga de comercializar toda la producción desde una posición competitiva ante el mercado.

Concretando aportes

La organización campesina considera a las ferias de gran importancia para fortalecer políticamente su lucha contra la monoproducción y el suministro de paquetes tecnológicos (semillas y demás componentes) de las grandes empresas extranjeras y nacionales. Así mismo, en lo social, esta actividad es un espacio donde los campesinos demuestran su papel como portadores de un tipo de conocimiento que se hace más valioso cada día.

Uno de los resultados más importantes del enlance estratégico feria-sistemas agrodiversos-metodología campesino a campesino es su impacto en la cultura campesina, el fortalecimiento organizacional y la vigorización de los sistemas de producción al hacerlos más biodiversos y ecológicos. Con ello se ofrece una alternativa ante las amenazas de las empresas agroindustriales privadas que solo conducen a la inestabilidad ambiental y social (Martínez y Bakker, 2006).

Las iniciativas económicas mencionadas anteriormente que desenvuelve la UNAC-UGCAN contribuyen a reforzar el sector rural cooperativo al brindarle opciones para enfrentar la crisis que afecta a sus miembros y a la búsqueda de soluciones con perspectivas sostenibles viables en el contexto del país. ■

Félix Zenén Martínez Mendoza

UNAC de Mozambique

Correo electrónico: zenen3016@gmail.com

Nico Bakker

UGCAN de Mozambique (Oxfam Bélgica)

Correo electrónico: nico.b@antenna.nl

Referencias

- Bakker, N. y otros, (2008). **Memorias das feiras da UGCAN**. Uniao Geral de Camponeses de Nampula (UGCAN).
- Martínez, F. Z. y N. Bakker, (2006). **Memorias de la etapa de acercamiento a las zonas agrícolas (cooperativas y asociaciones) de Nampula**. UGCAN-Oxfam Bélgica.
- Martínez, F. Z. y N. Bakker, (2006). **De campesino a campesino en el norte de Mozambique**. *LEISA revista de agroecología* 23(3): 9-11.



Organización y articulación a mercados especiales de los pequeños productores de café de la sierra de Piura
Programa Integral para el Desarrollo del Café (Pidecafé) y Red de Información de Agricultura Sostenible (Sustainet), 2008. Piura, Perú. Disponible en <http://www.sustainet.org/es/infoteca.htm>

En este libro se presenta la experiencia de comercialización de café orgánico de un grupo de productores cafetaleros de la sierra de Piura en Perú. Agrupados en la Central Piurana de Cafetaleros (Cepicafé), organización que les permitió establecer una relación directa con los mercados just-

to, orgánico y otros nichos de mercado, pasaron de una agricultura de subsistencia a la agroexportación, gracias a la asociatividad. Este fortalecimiento organizativo como eje de trabajo ha permitido que los productores dispongan de numerosos beneficios, como créditos para las épocas en las que no hay cosecha o un pago de 50 a 70% más que lo que recibe un productor no organizado cuando le vende a un intermediario.

Esta experiencia ha sido replicada en otros espacios con organizaciones no solo de productores cafetaleros, sino también de otros productos, obteniendo resultados positivos.

Organización empresarial de pequeños productores y productoras: Guía para facilitadores de las etapas iniciales del desarrollo empresarial rural

Ruth Junkin, Jason Donovan, Dietmar Stoian y Eliécer Vargas, 2005. ISBN 9977-57-407-3. Serie Técnica. Manual Técnico. Colección de Desarrollo Empresarial Rural 1. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) - Centro para la Competitividad de Ecoempresas (CeCoEco). Turrialba, Costa Rica. <http://cecoeco.catie.ac.cr/>

Esta publicación brinda a los proveedores de servicios de desarrollo empresarial el marco conceptual, la metodología y las herramientas para facilitar un análisis de los medios de vida de los pequeños productores y productoras, además de relacionar los hallazgos de este análisis con los de un análisis de las oportunidades y exigencias del mercado, y usar los resultados para definir la mejor forma de organización de una iniciativa empresarial o empresa rural viable. Este proceso de organización empresarial constituye el primer paso en el camino hacia el desarrollo empresarial rural (DER) por pequeños productores. La presente guía se basa en una revisión exhaustiva de literatura y en las experiencias del DER por pequeños productores. Existen varias metodologías para el desarrollo empresarial rural y el análisis de cadenas productivas. Cada una tiene un enfoque diferente, basándose en temas relacionados con el desarrollo rural, agrícola, de empresas forestales comunitarias, empresarial en general o el análisis de medios de vida sostenibles.

Una vía para salir de la pobreza. Desarrollo de la capacidad empresarial de la población rural y de las mujeres

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU-DI), 2003. Viena, Austria. http://www.unido.org/fileadmin/import/23722_Path_Out_of_Poverty_S.pdf

En el presente folleto se describe el Programa de Desarrollo de la Capacidad Empresarial de la Población Rural y de las Mujeres (RWE) que dirige

la Subdivisión de Pequeñas y Medianas Empresas de la ONUDI. El programa es una contribución a la reducción de la pobreza en apoyo de los habitantes de zonas rurales y de las mujeres que aspiran a tomar iniciativas en la esfera empresarial. El folleto se estructura en tres partes. En la primera parte se describen los retos que deben enfrentar los habitantes de las zonas periféricas rurales, especialmente las mujeres, quienes soportan la carga de la pobreza mundial. En la segunda parte se exponen el enfoque, los servicios y las metodologías que emplea la ONUDI para desarrollar la capacidad empresarial de la población rural. En la tercera parte se describe la experiencia que la ONUDI ha adquirido al implementar sus proyectos en varios países y se ilustran los resultados conseguidos mediante la cooperación técnica. Para obtener información escribir a: unido@unido.org, o visitar www.unido.org.

¿Cómo elaborar mi plan de negocios? Una guía básica

Jessica Snow y Miguel Rentería Ubillús, 2008. ISBN 978-603-45374-1-5. Centro de Investigación, Documentación, Educación, Asesoría y Servicios (Centro IDEAS). Cajamarca, Perú.

Este manual brinda orientación básica para la realización de un negocio. Se encuentra estructurado en tres partes. La primera, aborda conceptos y definiciones básicas de la micro y pequeña empresa (MYPE), su contextualización en el ambiente social, económico y político. Presenta algunas herramientas para realizar un autoanálisis de fortalezas, debilidades y nivel de compromiso. Provee también herramientas para generar y analizar la idea de negocios y cómo conducir esta actividad en grupo. En la segunda parte del libro se define el negocio, su misión, visión y objetivos. Luego se explican las áreas funcionales de cualquier empresa y las responsabilidades asociadas con cada área. También se incluye una discusión sobre el tema de la formalización y sus beneficios. La última parte del libro está dedicada al glosario y apéndices. Aunque este manual presenta una gran variedad de conceptos, no significa que debemos aplicarlos todos a nuestra empresa; es importante distinguir entre información más pertinente y relevante que debemos incluir en nuestro plan de negocios y aquella información que no necesitamos para tomar una decisión. El propósito de esta guía es ser una base que podamos modificar y adaptar según nuestras propias necesidades.



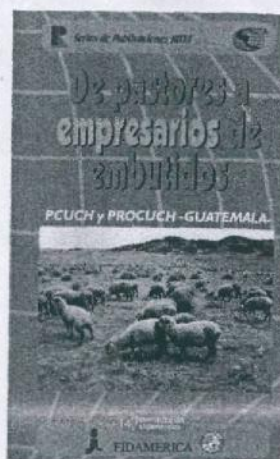
Innovación y la pequeña agroindustria rural en el salvador. Estudios de Caso: La producción, procesamiento y comercialización del marañón y la panela granulada orgánica
 Andrew Cummings, 2003. Fundación Nacional para el Desarrollo (FUNDE). El Salvador. http://infoagro.net/es/apps/library/search_library.cfm?vsys=a5&term=5725&field=NUM&lang=&vmedia
 Este documento es el resultado acumulado de un proceso de investigación, realizado en el marco del Proyecto de "Sustainable Development Strategies for Central America (SUDESCA), en El Salvador. Con el objetivo de contribuir al análisis de la relación entre procesos innovadores de agroindustrialización de productos orgánicos y la sostenibilidad del desarrollo local, basado en los dos estudios de caso. Además, el autor elabora recomendaciones sobre cómo fortalecer estas experiencias y facilitar la creación y fortalecimiento de iniciativas innovadoras similares utilizando tecnologías más limpias e integrando a pequeños productores rurales en procesos agroindustriales. Este documento se estructura en cinco capítulos. Los tres primeros presentan un análisis de los casos del marañón orgánico y la panela granulada. En el capítulo cuatro se hace una síntesis comparativa de los procesos innovadores en los dos casos analizados y se señalan retos y recomendaciones específicas para el fortalecimiento de estos procesos. Finalmente, el capítulo cinco señala lecciones generales derivadas del análisis de los procesos innovadores y los factores que han influido positiva y negativamente en estos procesos, para la práctica de formación y fortalecimiento de iniciativas innovadoras similares de desarrollo económico local.

zación comunitaria y la visión empresarial de la ganadería. La Cooperativa, mejor conocida como Cooperativa Unión Cucaumateca se ha convertido en un modelo de combate a la pobreza gracias a la introducción de técnicas de mejoramiento genético natural de ovejas y a la producción de carne y embutidos. Para lograr este éxito, los productores y su cooperativa fueron apoyados por una iniciativa cofinanciada por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), el gobierno de Holanda, el Programa Mundial de Alimentos (PMA), la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y el gobierno de Guatemala.

Agricultores se convierten en empresarios

Néfer Muñoz, 2001. ISBN 9968-866-06-7. Serie de Publicaciones RUTA: Sistematizando Experiencias 15. Unidad Regional de Asistencia Técnica (RUTA). San José, Costa Rica.

Publicación que narra la historia de un grupo de agricultores de la Península de Nicoya, al norte de Costa Rica, donde se han formado decenas de organizaciones de agricultores que reciben apoyo del Proyecto de Desarrollo Agrícola de la Península de Nicoya, conocido por sus siglas como PRODAPEN. Este proyecto utiliza como estrategia la entrega de conocimientos —y no dinero— a organizaciones de campesinos y productores para que sean ellas mismas quienes gesten su propio bienestar. El proyecto hizo con ellos un diagnóstico de sus necesidades, juntos midieron su producción actual y potencial e identificaron posibles mercados para sus productos de caña de azúcar. Así, los campesinos de Costa Rica aprenden modernas técnicas para mejorar la producción y rentabilidad de sus negocios rurales.



De pastores a empresarios de embutidos

Néfer Muñoz, 2001. ISBN 9968-866-03-06. Serie de Publicaciones RUTA: Sistematizando Experiencias No. 14. Unidad Regional de Asistencia Técnica (FIDAMERICA-RUTA). San José, Costa Rica.

Don Heladio Ramos, un campesino guatemalteco de 38 años, nos narra que fue pastor de ovejas cuando niño. Hoy es gerente campesino de la Cooperativa Integral de Producción Artesanal Unión Cuchumateca, una organización que está empujando el desarrollo en una de las regiones más pobres de Guatemala. En

este pequeño libro se aborda la experiencia de don Heladio junto a otros campesinos guatemaltecos, quienes enfrentan la pobreza rural con la organi-

Éxito empresarial: sistematización de experiencias de pequeños productores de café en Centroamérica

Miguel R. Gómez, 2005. Unidad Regional de Asistencia Técnica (RUTA), Pueblos en Acción Comunitaria (PAC) y Central de Cooperativas de Servicios Múltiples (PRODECOOP). San José, Costa Rica. <http://www.ruta.org/biblioteca.php>

Este trabajo responde al objetivo de sistematizar las condiciones, factores y estrategias críticas que les han permitido a ciertos grupos de pequeños productores de café en Nicaragua desarrollar exitosamente sus actividades empresariales en torno al cultivo del café, a pesar de la crisis de los precios internacionales, de la precaria situación y de factores estructurales internos adversos. Se presenta un análisis de los factores que contribuyeron al desarrollo de experiencias exitosas, y se identifica claramente el factor humano como el principal elemento que ha permitido obtener estos resultados. Con este estudio se pretende aportar, sobre la base de la experiencia, orientación sobre esquemas, criterios y estrategias efectivas para mejorar la competitividad de los pequeños productores de café en Nicaragua. Este estudio forma parte de uno de cobertura centroamericana.

Programa de apoyo a la microempresa rural de América Latina y el Caribe (PROMER)

<http://www.promer.org/>

El programa de apoyo a la microempresa rural en América Latina y el Caribe, es una iniciativa promovida y financiada por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola de las Naciones Unidas (FIDA). Como programa de desarrollo, cuenta con cuatro años de experiencia en apoyo a los microempresarios y pequeños productores rurales en la región, período en el cual ha establecido una amplia red de convenios con diversos organismos e instituciones vinculadas al desarrollo rural, lo que ha permitido apoyar, en cofinanciación, un número considerable de iniciativas de apoyo a su población objetivo. El sitio web cuenta con secciones dedicadas a noticias, boletines y otras publicaciones relacionadas con la microempresa rural. Para obtener mayor información comunicarse con Waldo Bustamante Peña (coordinador) a: promer@promer.org.

La Unidad Regional de Asistencia Técnica (RUTA)

<http://www.ruta.org/>

RUTA es una iniciativa al servicio de todos aquellos actores interesados en el desarrollo rural de Centroamérica. Fomenta el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza en las áreas rurales. La Empresariedad de las Mujeres es una línea de acción de RUTA, que realiza esfuerzos dirigidos a fortalecer el progreso económico y la empresariedad de las mujeres rurales en el marco de cadenas de valor y desde un enfoque de equidad de género. El sitio web cuenta con secciones interesantes como biblioteca, videoteca, fonoteca, álbum de eventos en los cuales participa RUTA y noticias recientes en el ámbito de interés. Las publicaciones de RUTA se pueden descargar gratuitamente en formato PDF.

Programa de Desarrollo de la Agroindustria Rural de América Latina y el Caribe (PRODAR)

<http://www.infoagro.net/prodar/about.cfm>

El PRODAR fue creado como respuesta a las inquietudes de agencias de cooperación internacional, de organismos gubernamentales y no gubernamentales, sobre la necesidad de articular los esfuerzos que se realizan en la línea del fortalecimiento y promoción de la agroindustria rural en el Hemisferio. Su objetivo es promover y apoyar el desarrollo y fortalecimiento de la agroindustria rural y sus actividades conexas en América Latina y el Caribe (ALC), así como el de la institucionalidad vinculada con ella. El portal cuenta con una biblioteca virtual a la cual se puede tener acceso previo registro y obtención de usuario y contraseña gratuitamente. Experiencias Exitosas de Agroindustria Rural es una sección interesante en donde se ofrecen una serie de fichas que han sido redactadas por el PRODAR y participantes en concursos de sistematización de experiencias exitosas de agroindustria rural en ALC. Para ver las fichas basta con digitar una palabra clave o simplemente clic en buscar.

Centro para la Competitividad de Eco-empresas (CeCoEco)

<http://cecoeco.catie.ac.cr/>

El Centro para la Competitividad de Eco-empresas (CeCoEco) es una organización sin fines de lucro comprometida con el fomento de la competitividad de la ecoempresa rural en mercados agrícolas y forestales crecientemente globalizados. En conjunto con proveedores de servicios de desarrollo empresarial, CeCoEco apoya ecoempresas a capitalizar oportunidades en mercados especializados, tales como el orgánico, comercio justo y gourmet. También, brinda servicios de asistencia técnica, investigación y capacitación relacionados con la organización empresarial, la identificación de oportunidades para dar un mayor valor agregado a la materia prima y el análisis del marco político-legal para el desarrollo empresarial. EcoNegocios Forestales es un esfuerzo del CeCoEco, que busca aumentar la competitividad de las PyMEs en América Latina con base en mayor acceso a información de mercado. En su sitio web podemos encontrar una serie de publicaciones que se pueden descargar gratuitamente.

Centro Internacional de Agricultura Tropical

<http://www.ciat.cgiar.org/agroempresas/espanol/organizacion.htm>

El CIAT desarrolla actividades en diversos campos, la organización empresarial es una de ellas. En este portal es posible encontrar información, opciones y recomendaciones para el diseño y gestión de esquemas organizativos eficaces para la competitividad y acción colectiva en pequeñas agroempresas rurales y agrupaciones de agroindustrias rurales. El sitio web brinda abundante e interesante información relacionada con el tema de agroempresas rurales y a los cuales se puede acceder y hacer descargas en formato PDF. Para mayor información contactar con Carlos Felipe Ostertag.

AGROINNOVA - Incubadora de Empresas Agroindustriales Rurales del Cauca

<http://www.cccauca.org.co/agroinnova/>

AGROINNOVA es una institución que impulsa el mejoramiento de las condiciones económicas, sociales y ambientales de la región del Cauca en Colombia, desarrollando las capacidades empresariales innovadoras que involucran a productores rurales de pequeña escala del sector agroindustrial, mediante su articulación con la oferta institucional, la prestación de servicios empresariales especializados y la implementación de estrategias soportadas en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). AGROINNOVA ha desarrollado un modelo de incubación empresarial con el propósito de acelerar el proceso de creación, crecimiento y consolidación de empresas asociativas rurales innovadoras a partir de las capacidades emprendedoras de los productores del Cauca.

Centro de Aprendizaje en Finanzas Rurales

http://www.ruralfinance.org/index_es.jsp

Este portal está dedicado a proporcionar acceso al mejor material de creación de capacidades en el campo de las finanzas rurales. Las finanzas rurales tienen que ver con la provisión de servicios financieros a la población de las áreas rurales. El Centro de Aprendizaje tiene como objetivo asistir y apoyar a las organizaciones en los países en desarrollo en la creación de capacidades que les permitan proveer mejores servicios financieros, los cuales correspondan a las necesidades de los hogares y las empresas rurales. El contenido de este sitio resulta muy interesante pues cuenta con una biblioteca de referencia de materiales relevantes en este tema. Se incluyen toda una variedad de documentos, como libros, artículos, casos de estudio, guías, manuales de entrenamiento, notas técnicas, etc., así como otro tipo de multimedia, como material audio visual, Cd-roms, software, páginas web, etc. Todo el material que podemos encontrar en esta sección ha sido seleccionado de acuerdo a su aporte y contribución en extender el conocimiento de buenas prácticas e innovaciones, así como del fortalecimiento del entendimiento de conceptos clave. También es posible acceder a una cuenta, lo cual implica la recepción de un boletín mensual y también se puede enviar material informativo y de capacitación a los editores.

- La información y las experiencias presentadas en la revista deben posibilitar a los lectores reconocer situaciones que permitan la aplicación del potencial de información y conocimiento ofrecidos por el enfoque agroecológico;
- Las contribuciones de artículos para LEISA-América Latina se recibirán preferentemente en español, aunque los artículos en inglés u otros idiomas latinos como francés, portugués, italiano son también bienvenidos;
- Los artículos deben ser escritos en un estilo claro y muy legible, pero riguroso en el concepto y los datos informativos;
- Los autores deben tratar de escribir en una forma que llegue a lectores con diferentes experiencias y trayectorias personales; las siglas y los acrónimos deben ser explicados. Es también importante que a los nombres locales de plantas y animales se les adjunte el nombre científico correspondiente, para poder tener un acceso más universal a la información.
- En el caso que un artículo incluya información estadística en cuadro y gráficos, es muy importante que el autor se limite a cantidades con un solo dígito decimal.
- Los artículos pueden incluir un máximo de cinco referencias bibliográficas, las cuales deben estar muy bien especificadas;
- Los artículos pueden tener una extensión de 800, 1.600 o 2.400 palabras (artículos de 1, 2 o 3 páginas) e incluir dos o tres ilustraciones (fotos, dibujos, mapas, etc.); es importante que se proporcione el nombre del artista o fotógrafo.
- Son particularmente adecuadas para esta revista las fotografías de buena calidad y los dibujos lineales. Todo material gráfico enviado por correo postal (revelado en papel fotográfico) por los autores será devuelto tan pronto sea posible, después de editada la revista correspondiente;
- Para toda imagen (foto o dibujo) enviada digitalmente por correo electrónico, se prefieren archivos con extensión JPG y con una resolución mínima de 150 DPI, escaneadas en una dimensión mínima de 30 cm por uno de los lados. Otra posibilidad para enviar las fotografías digitalmente es escanearlas a un tamaño mínimo (menor a un centímetro por lado) pero con una resolución no menor de 3000 DPI y guardarlas y mandarlas como archivo JPG;
- Los artículos se editarán en el estilo de LEISA y si fuere necesario se acortarán, o se requerirá a los autores proporcionar información adicional o algunas aclaraciones. Las contribuciones editadas de esta manera serán presentadas al autor para su aprobación antes de la publicación;
- Los autores deben proporcionar una dirección actualizada, donde se les pueda contactar. Estos datos serán publicados en la revista para ampliar la posibilidad de intercambio del autor con los lectores;
- Los editores se reservan el derecho a decidir si publican o no un artículo o contribución. Si el autor lo solicita, LEISA revista de agroecología pagará una compensación financiera de 75 USD por su contribución.
- Todo autor tiene derecho a tres copias de la revista impresa, independientemente de la que recibirá en caso de ser suscriptor de LEISA.

convocatoria

Asegurando lo logrado

diciembre 2009, volumen 25 número 4

En este último número de 2009 queremos dar una mirada a aquellas iniciativas cuyo objetivo ha sido intensificar modelos o propuestas y enfoques exitosos. Al mismo tiempo, es importante analizar aquellos factores que han dificultado la difusión de prácticas agrícolas sostenibles. Queremos aprender qué es lo que ha contribuido a que algunas prácticas sostenibles se mantengan mientras que otras no han continuado.

Para este número solicitamos a los autores que vuelvan a visitar una iniciativa agrícola sostenible que fuera iniciada hace varios años y con la cual estén familiarizados. ¿Qué ha sucedido con el paso del tiempo? ¿Han sido capaces los agricultores de mantener sus prácticas? ¿Las han adaptado o modificado? ¿Qué eventos importantes han tenido lugar que hayan favorecido o entorpecido los esfuerzos de estos agricultores por practicar una forma sostenible de agricultura?

La ampliación de la escala de influencia de las experiencias agrícolas innovadoras y sostenibles es definida en términos de "mayores beneficios de calidad que llegan a más personas de una manera más rápida, más equitativa y con un potencial agrícola más duradero". Esta mayor escala de buenas prácticas es un verdadero reto que requiere de habilidades y competencias, diferentes de aquellas requeridas para su introducción. En primer lugar requiere que existan buenas prácticas que puedan ser difundidas; en segundo lugar, que existan instituciones y un entorno político que puedan promover su mayor difusión.

Quisiéramos prestar atención a estas dimensiones de la ampliación de la escala de influencia. ¿Qué características debe tener una buena práctica para ser eficazmente difundida y replicada a una escala mayor? ¿Qué tipo de acuerdos o planes a nivel de instituciones es importante (por ejemplo, colaboración entre organizaciones de agricultores, departamentos gubernamentales de extensión, sector privado u ONG)? Y, ¿cuáles son las políticas que alientan o inhiben los procesos de ampliación de escala? ¿Cómo se dan? ¿Cómo llega la información relevante a aquellos cuya función es prepararlas? ¿Han influido las campañas exitosas de "lobby" sobre las políticas locales?

Los invitamos a contribuir a este tema que significa un reto en el proceso de las revistas LEISA, señalando los factores que han contribuido o dificultado la difusión más amplia de los beneficios de la práctica de la agricultura sostenible. También es importante que nos señalen por qué consideran que su experiencia es especial, y por qué creen que pueda ser relevante para otros.

Fecha límite para la recepción de artículos: **20 de septiembre**

Envíe sus contribuciones a: **Teresa Gianella, editora**

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

4

4

únete a Slow Food

vamos a
cocinar una
revolución

Slow Food

el placer con la
responsabilidad

Slow Food nació en 1989 en oposición al «fast food» y a la «fast life», para recuperar las tradiciones alimentarias locales, luchar contra la pérdida de interés por nuestros alimentos, su sabor y sus orígenes, y para demostrar cómo nuestras decisiones alimentarias influyen en el mundo.

Hoy Slow Food es un movimiento presente en **150 países** con una **gran red de 100.000 socios** agrupados en asociaciones locales llamadas *Convivium* que trabajan para defender su cultura alimentaria local.

Slow Food se acerca a la agricultura, la producción alimentaria y la gastronomía apoyándose en un concepto de calidad alimentaria basado en tres criterios interconectados:

Bueno: alimentos frescos, sabrosos y de temporada que satisfacen nuestros sentidos y pertenecen a nuestra cultura local

Limpio: técnicas de producción que no dañan el medio ambiente ni la salud de las personas

Justo: precios accesibles para el consumidor, con remuneraciones dignas para los pequeños productores.

Creemos que todos tenemos derecho a una alimentación buena, limpia y justa.

bueno
limpio
justo





Los Convivium crean redes locales para reunir a todos aquellos que creen que "comer es un acto agrícola" y "producir alimentos un acto gastronómico".

Slow Food nace en cada uno de nosotros, en los corazones, las mentes y los estómagos de cada consumidor responsable y se extiende gracias a los esfuerzos de los Convivium.

Los **Convivium** o grupos locales difunden la filosofía de Slow Food por el mundo traduciendo en actos concretos. Cada Convivium organiza distintas actividades, según sea su dinamismo y necesidades: desde cenas temáticas, degustaciones, visitas a productores y a granjas, ferias, conferencias y debates, hasta festivales de cine. Otros Convivium realizan cursos de educación del gusto para niños y mayores, apoyan mercados de productores o campañas locales e internacionales.

A los socios les complace reunirse para gozar de la alegría diaria de la alimentación, conocer alimentos y saber de los productores de su región.

Hoy más de **1.300 Convivium** en todo el mundo forman la columna vertebral de Slow Food.

¡Slow Food está activo desde hace más de 20 años y bien que se nota!



- La Fundación Slow Food para la **Biodiversidad**, que ofrece nuevas perspectivas a los productores de alimentos, a la vez que protege la biodiversidad y las tradiciones alimentarias mediante la creación de nuevos modelos económicos aplicados en el mundo entero: **300 Baluartes** (productos protegidos por Slow Food), proyectos en el campo de la producción alimentaria sostenible, **800 productos del Arca del Gusto** y **Mercados de la Tierra**.

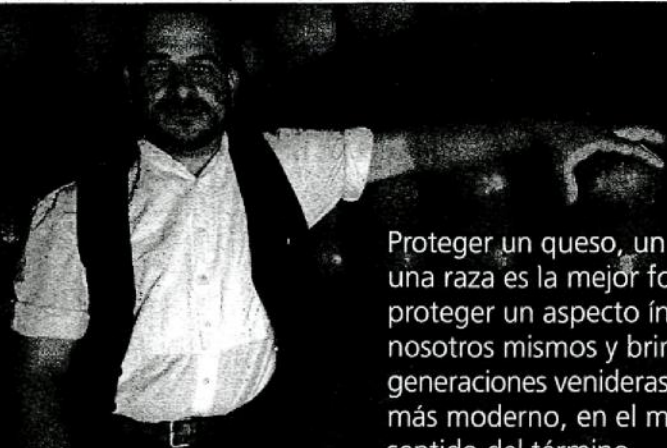
- Slow Food organiza algunas de las **ferias más importantes del mundo** relacionadas con la alimentación: **Salone del Gusto**, **Cheese**, **Slow Fish**, **Slow Food Nation**, así como numerosas ferias de menor tamaño para promocionar la agricultura sostenible, la producción artesanal y el contacto directo entre el productor y el consumidor.

- Slow Food ha creado la **Red Terra Madre** en 2004 para dar voz a los pequeños productores de alimentos y ponerles en contacto con cocineros, universitarios y jóvenes para que juntos discutan cómo pueden mejorar el sistema alimentario. Los encuentros son a escala global, regional y local, y los proyectos resultantes promueven el intercambio de conocimientos en todo el mundo.

- En el mundo entero, Slow Food, los Convivium y la red Terra Madre unen sus esfuerzos para crear proyectos a favor de la **educación alimentaria y del gusto** con escuelas, hospitales, comedores colectivos y otras instituciones. Slow Food entiende el aprendizaje como un proceso recíproco que ayuda a las personas a conocer mejor de dónde viene la comida, cómo se produce y quién la produce.



www.slowfood.com



Proteger un queso, un campo o una raza es la mejor forma de proteger un aspecto íntimo de nosotros mismos y brindar a las generaciones venideras un futuro más moderno, en el más amplio sentido del término.

Vito Puglia, miembro de Slow Food

Y como miembros de Slow Food...

- **Nos unimos a una red de personas con ideas semejantes...** desde campesinos mexicanos hasta chefs franceses, pasando por pastores mongoles, profesores de Berkeley, pescadores vietnamitas o viticultores italianos. Todos son distintos y únicos, pero todos trabajan por un mismo objetivo.

- **Aplicamos la filosofía Slow Food** para contener las prisas y recuperar el sentido común que nos convierta en "coproductores", es decir, en consumidores responsables que deciden seguir una alimentación de calidad, respetuosa con la tierra y con las culturas locales. ¡Lo que es bueno para nosotros es bueno para el planeta!

- **Nos unimos a un Convivium y nos comprometemos** en la forma que más nos satisface (organizando eventos, educando, intercambiando ideas y conocimientos) para proteger nuestro legado culinario, nuestra comunidad y nuestro medio ambiente.

- **Alimentamos nuestras mente** y nos mantenemos en contacto con la red Slow Food a escala mundial gracias a las publicaciones digitales y en papel: boletín informativo mensual de Slow Food, el Almanaque Slow Food y la Guía Slow Food (al hacerse socio) y, por supuesto, los eventos locales, regionales e internacionales

Formulario de suscripción



Número de socio
(en caso de renovación)

Nombre y apellidos

Nombre y apellidos
(del socio-pareja)

Dirección

Código Postal Ciudad

Región País

Tel.

E-mail

E-mail
(del socio-pareja)

Fecha de nacimiento ☐ M ☐ F
(del socio-juvenil)

Fecha de nacimiento ☐ M ☐ F
(del socio-pareja)

IDIOMA

☐ Español ☐ Francés ☐ Inglés ☐ Italiano
☐ Japonés ☐ Portugués ☐ Ruso ☐ Alemán

MODALIDADES DE ASOCIACIÓN

Individual 1 año ☐ Individual 3 años

☐ Individual de apoyo 1 año

☐ Individual de apoyo 3 años ☐ Básica

☐ Pareja 1 año ☐ Pareja 3 años ☐ Juvenil

☐ Otra

☐ Opción verde

(marcando esta casilla el/los socio/s recibirá/n todas las publicaciones en formato digital)

Para saber cuánto cuesta asociarse en un país determinado:

www.slowfood.com o contacten al

Centro de Servicios Slow Food

Piazza XX Settembre, 5

12042 Bra (CN) Italia

Fone: +39 0172 0419611

Fax: +39 0172 421293

servicecentre@slowfood.com

o al responsable del Convivium más cercano.

FORMA DE PAGO

☐ Efectivo ☐ Cheque bancario

Tarjeta de crédito:

☐ Visa ☐ AmEx ☐ Mastercard ☐ Diners

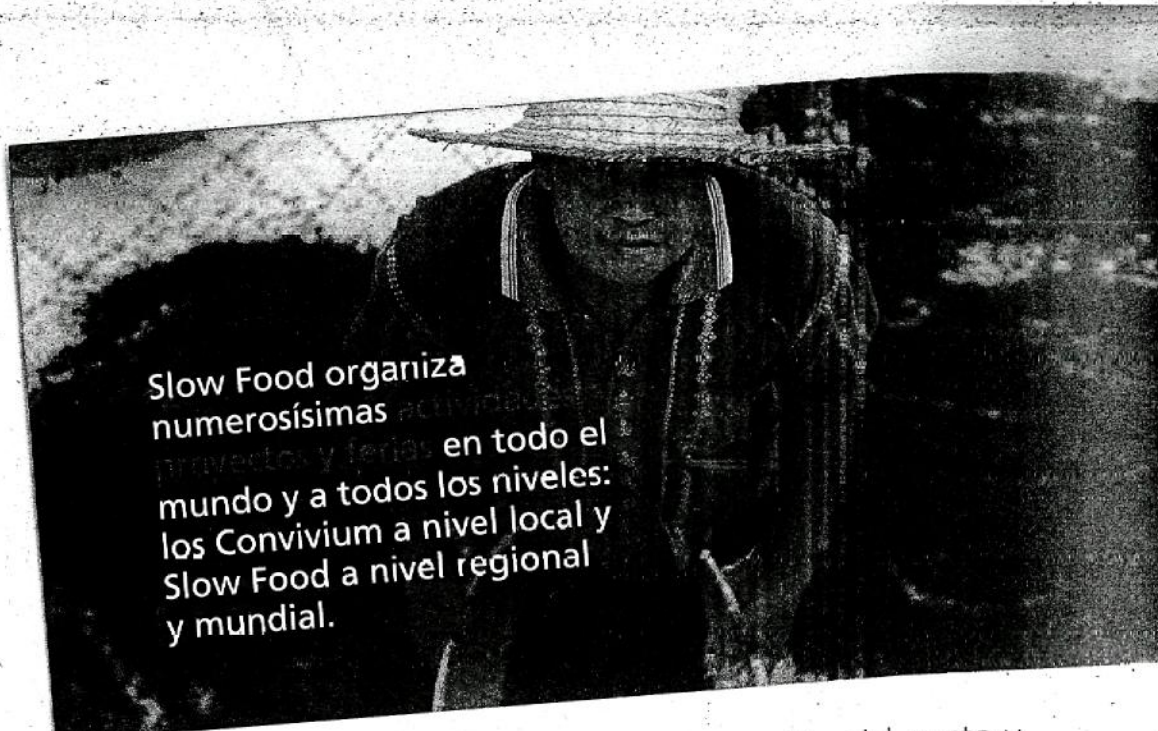
Nº

Caduca a finales de

Nombre del titular

De acuerdo con el decreto legislativo italiano n. 196/03, autorizo a Slow Food a usar mis datos personales exclusivamente para actividades y fines propios de la asociación.

Firmado Fecha



Slow Food organiza
numerosísimas actividades
proyectos y ferias en todo el
mundo y a todos los niveles:
los Convivium a nivel local y
Slow Food a nivel regional
y mundial.

Proteger la biodiversidad alimentaria

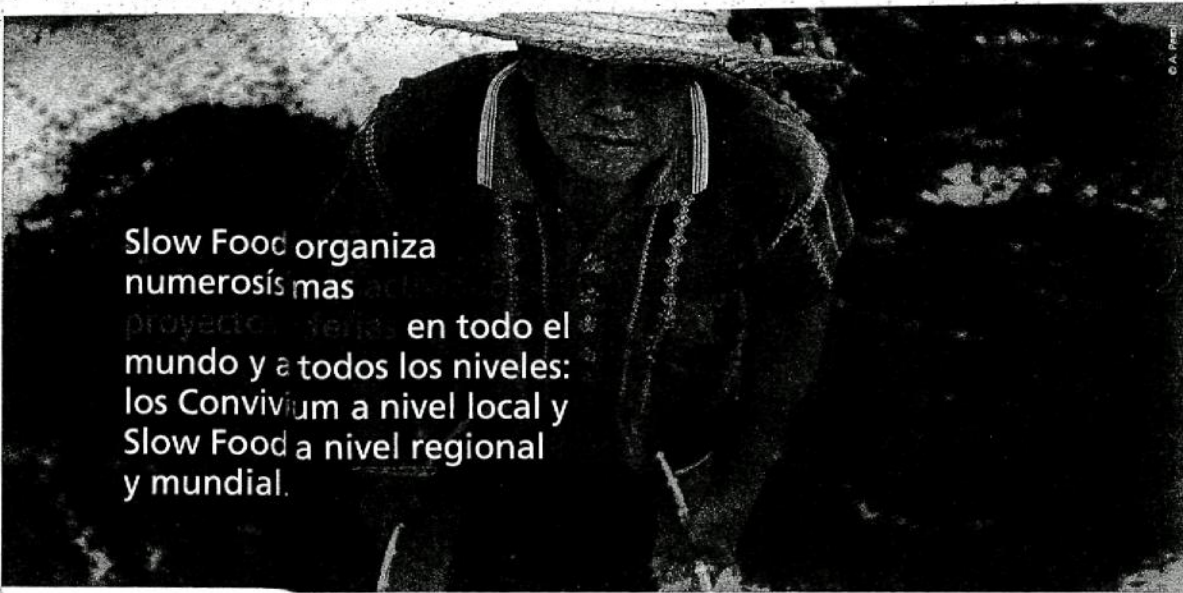
BALUARTE DEL BRÂNZĂ DE BURDUF (RUMANIA)

En Transilvania, en los Cárpatos, aún existen pastores trashumantes que producen queso de oveja de las razas Turcanan y Tigae. Para elaborar el Brânză, uno de los quesos más famosos y raros de Rumania, los pastores envuelven el queso aún fresco en corteza de pino. El Baluarte se creó en 2006 para apoyar a los productores de este queso tradicional y proteger los bosques, indispensables para su fabricación.

Educación del gusto y de los sentidos

MANGEONS LOCAL (SENEGAL)

El proyecto "Vamos a comer local" nació en 2008 gracias a la colaboración entre el Convivium Lékh Magnef Sénégál y los cocineros locales de la red de Terra Madre. Se trata de un programa educativo basado en la agricultura local y las tradiciones alimentarias, que se aplicará en dos escuelas. El programa quiere enseñar a los alumnos las razas y variedades locales, las tradiciones alimentarias y las comunidades productoras de alimento de su región.



Slow Food organiza
numerosas actividades
proyectos series en todo el
mundo y a todos los niveles:
los Convivium a nivel local y
Slow Food a nivel regional
y mundial.

Proteger la biodiversidad alimentaria

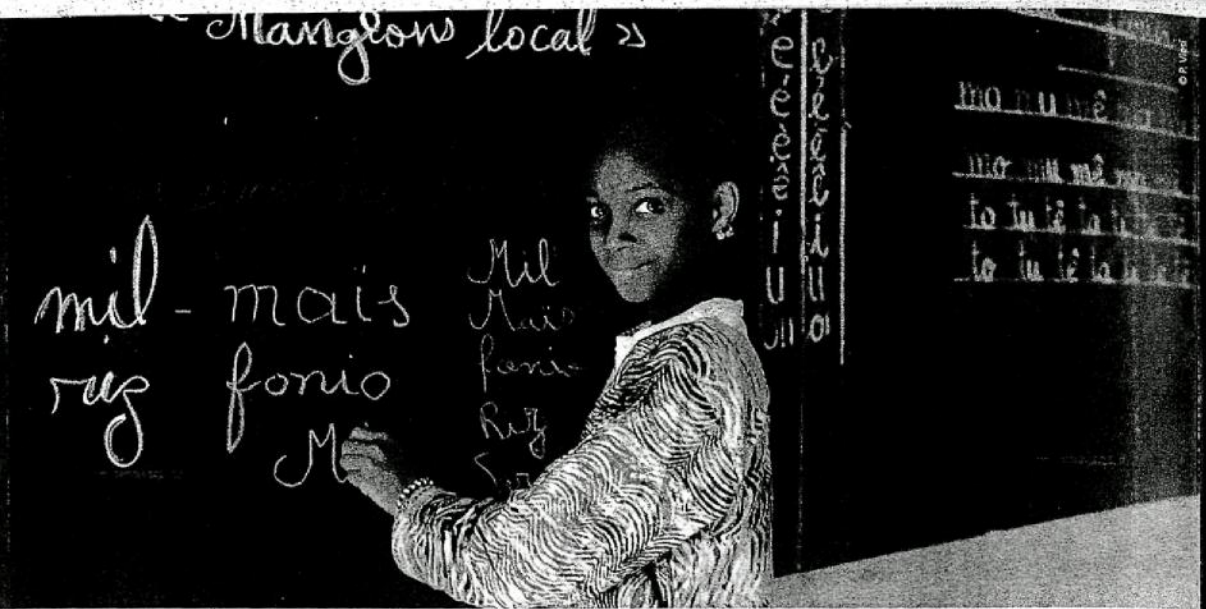
BALUARTE DEL BRÂNZĂ DE BURDUF
(RUMANIA)

En Transilvania, en los Cárpatos, aún existen pastores trashumantes que producen queso de oveja de las razas Turcanan y Tigae. Para elaborar el Brânză, uno de los quesos más famosos y raros de Rumania, los pastores envuelven el queso aún fresco en corteza de pino. El Baluarte se creó en 2006 para apoyar a los productores de este queso tradicional y proteger los bosques, indispensables para su fabricación.

Educación del gusto y de los sentidos

MANGEONS LOCAL (SENEGAL)

El proyecto "Vamos a comer local" nació en 2008 gracias a la colaboración entre el Convivium Lék Magnef Sénégal y los cocineros locales de la red de Terra Madre. Se trata de un programa educativo basado en la agricultura local y las tradiciones alimentarias, que se aplicará en dos escuelas. El programa quiere enseñar a los alumnos las razas y variedades locales, las tradiciones alimentarias y las comunidades productoras de alimento de su región.



Mangeons local

mil-mais
riz fonio

Extender redes

TERRA MADRE ARGENTINA

La red argentina está en pleno crecimiento y abarca tanto a Convivium como a comunidades del alimento de Terra Madre. Los cocineros están entretejiendo relaciones con los productores locales; los universitarios diseñan programas sobre alimentación sostenible y en agosto de 2009 más de 300 delegados de todo el país se dieron cita en el primer Terra Madre Argentina. Juntos debatieron cómo podían apoyar una agricultura buena, limpia y justa en su país.

Acercar a productores y coproductores

SUMMER CYCLE TOUR (CANADÁ)

El Summer Cycle Tour organizado por Slow Food Vancouver en la Fraser Valley reunió a 1.500 personas en una fiesta por la alimentación local. A lo largo de una bonita excursión en bicicleta, todos pudieron conocer las raíces de su alimentación local, visitar granjas familiares, conocer a los productores y saber más sobre agricultura, a la vez que compartían un momento agradable con otros compañeros de camino y saboreaban una buena comida casera.

5

Canasta Comunitaria

5

Paso a Paso



Nuestra historia

En el año 2000, un grupo de jóvenes constituidos en el grupo Utopía (actualmente Fundación Utopía) retomaron una iniciativa popular solidaria que denominaron Canasta Comunitaria (acción cooperativa de los consumidores para la compra colectiva de alimentos). Esto se da en el marco del surgimiento de la dolarización de la economía ecuatoriana y de una crisis social agobiante. Primero fueron 7 familias que dieron inicio a la experiencia, luego 34 y desde entonces hubo un crecimiento notable alcanzando en algún momento las 300 familias. Este sistema se ha replicado en varias ciudades del país y de este modelo han surgido más de 20 organizaciones con quienes hemos dado lugar a la Red Nacional Tierra y Canasta que integra a organizaciones de consumidores y productores agroecológicos, que actuamos, sentimos y pensamos bajo el lema "Soberanía Alimentaria para una Sociedad Solidaria".

SOLIDARIDAD: Primera canasta comunitaria del Ecuador

1987 fue el año en que surge esta experiencia en el barrio "Primera Constituyente" de Riobamba. 25 familias pertenecientes a la Comunidad Eclesial de Base "Solidaridad" dieron vida a lo que de principio fue un juego de niños y una profunda reflexión acerca del "milagro" de la multiplicación de los peces y lo panes. El milagro se convirtió en una organización barrial donde quincenalmente se juntaban niños, niñas, jóvenes y adultos para reflexionar, soñar y planificar las compras del mercado: "Hacíamos un solo fondo comunitario y como resultado abaratabamos enormemente el costo de la canasta, esta sencilla práctica fortalece la unidad familiar y la convivencia en el vecindario. Así caminamos por 12 años hasta que por varias razones el grupo se fue agotando. Fue entonces cuando los compañeros de Utopía, atrapados por la crisis de la dolarización, retomaron con fuerza este trabajo y logran lo que hoy es la organización de consumidores más importante del país.

Nuestros Principios

1. Solidaridad.

En la Canasta Comunitaria venimos a cooperar y no a competir; venimos a compartir entre todos y no acumular unos pocos. ¡O todos juntos o ninguno!



2. Calidad

La calidad de la canasta depende de la calidad de las personas que hacemos la canasta, a nosotros nos motiva el simple sentido de hacer las cosas bien y con respeto. La Calidad no es "buena apariencia", una "Buena Calidad" en un producto cultivado por las manos de nuestras familias campesinas que cuidan la tierra, el agua, la diversidad, que no usan agrotóxicos ni semillas transgénicas, que lo hacen con cariño y respeto por sí mismos y por los consumidores.

3. Economía para la vida

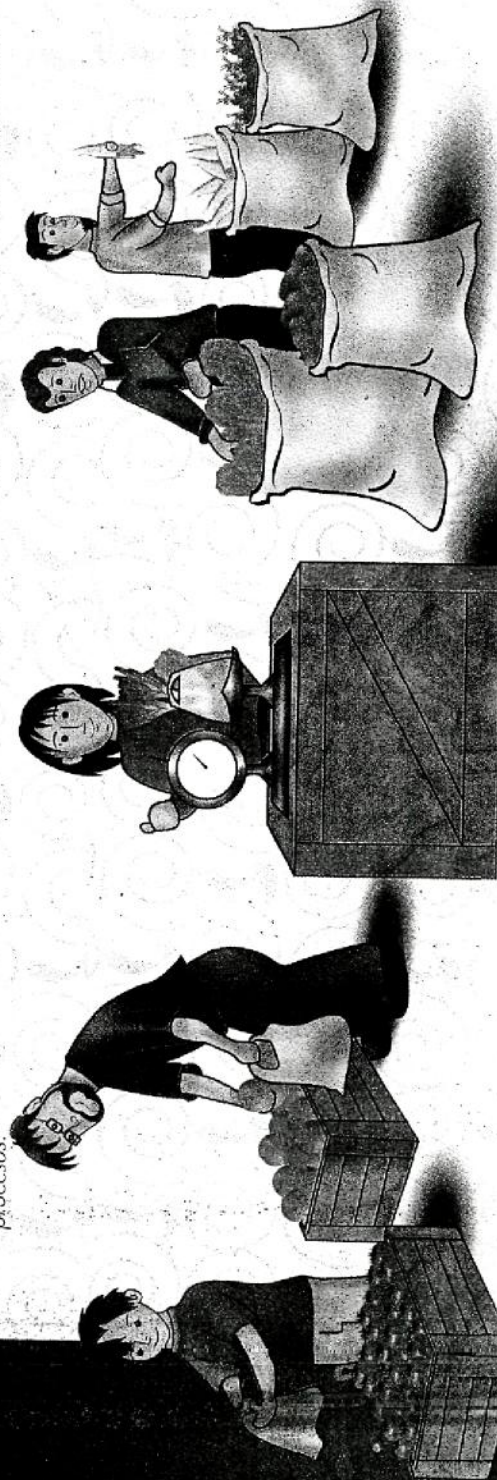
Favorecemos la producción sustentable en el campo, aliándonos con familias campesinas agroecológicas, así promovemos el uso racional de los recursos y patrimonio naturales y damos fuerza a la economía local. Defendemos un consumo conciente y responsable y creamos un sistema de distribución equitativo y justo. ¡Esto es una economía popular y solidaria!



Paso a Paso

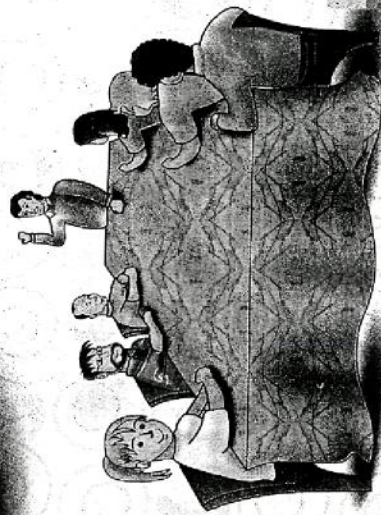
4. Esfuerzo Comunitario

Si todos y todas trabajamos, todos y todas decidimos. El esfuerzo colectivo y el trabajo comunitario son la base de nuestra organización. Somos autónomos y auto centrados; es decir, somos independientes y tenemos el control de nuestros procesos.



5. Organización

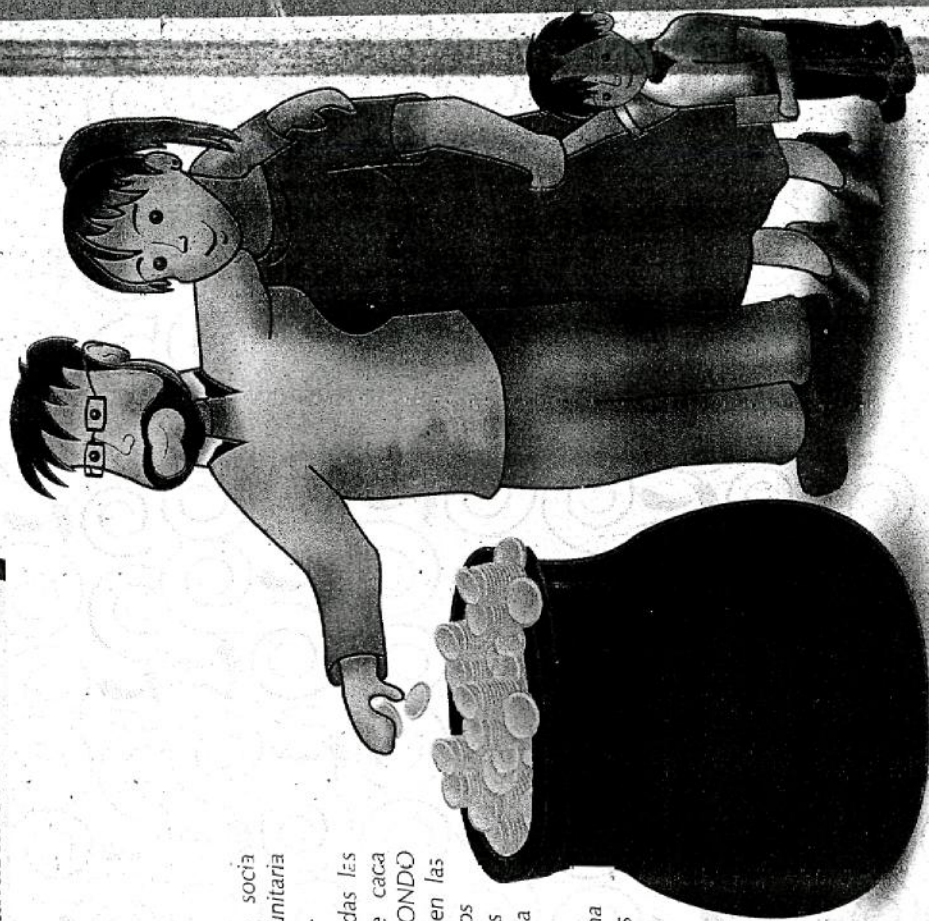
Noé organizamos para defender y celebrar la vida, tratamos de construir la comunidad en la ciudad. ¡Son las caras las que se encuentran, son las manos la que se entrelazan y son los corazones lo que quieren crecer para construir nuevas relaciones humanas basadas en la fraternidad!, para esto requerimos estar unidos, tener espacios de encuentro democráticos y una estructura que nos ayude a caminar organizadamente.



¿Cómo funciona nuestra canasta comunitaria?

1. El fondo comunitario

- Cada quince días cada familia socia anticipa el pago de su canasta comunitaria por el valor acordado en Asamblea.
- Con el dinero entregado por todas las familias hasta el día jueves de cada quincena se forma un FONDO COMUNITARIO que se utilizará en las compras de productos, pagos a los proveedores y gastos administrativos que el sistema requiere.
- El fondo es coadministrado por una persona delegada de las familias para cada quincena y por una persona del equipo de Utopía.
- Quincenalmente se entrega a cada familia un informe con el detalle de ingresos y egresos de cada canasta.



2. El día de Trabajo Comunitario

En forma rotativa y por turnos rigurosos, un grupo de familias son convocadas para el día de trabajo comunitario que ocurre los días sábados (quincenalmente) en el lugar designado. Un delegado del grupo cero (directiva de la organización) y una persona del equipo de Utopía comparten la coordinación del día de trabajo.

La jornada inicia a las 06h30 y tiene una duración aproximada de 5 horas.

Se inicia con una bienvenida, presentación de los participantes y se plantean los objetivos y compromisos del día, se trasladan e instalan los equipos de trabajo (balanzas, lonas, carpas) y se designa a la persona responsable de contabilidad.

Se conforman comisiones de trabajo e inicia la actividad de recepción de productos, pesaje y embalaje. Al final cada producto se dispone adecuadamente para ser retirado por las familias.

A partir de las 10h30 todas las familias se ubican para el retiro de su canasta para lo cual deben disponer de un saquillo o lona grande y hacer un breve recorrido donde irá recibiendo uno a uno los productos que le corresponden.

Durante la jornada de trabajo se disponen de dos refrigerios.

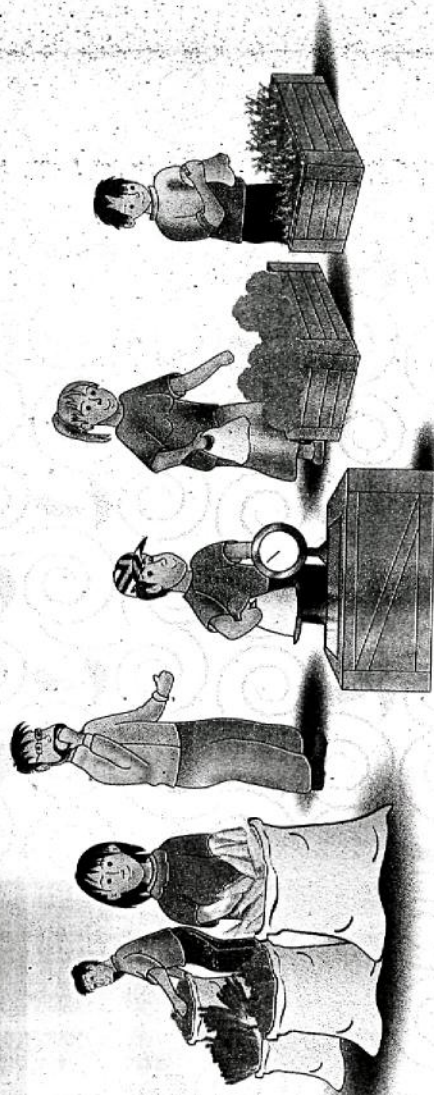
Antes de la hora de entrega se hace la evaluación del grupo de trabajo y luego de la entrega a las familias el grupo guarda los equipos y materiales en bodega y realiza la limpieza del lugar.

Las canastas que no son retiradas por sus dueños se venden al público. En estos casos las familias pueden solicitar la devolución de su aporte o reservar la canasta para la próxima quincena. Una canasta se sortea entre los participantes del turno de trabajo en premio a la puntualidad y compromiso de trabajo.



3. La organización comunitaria

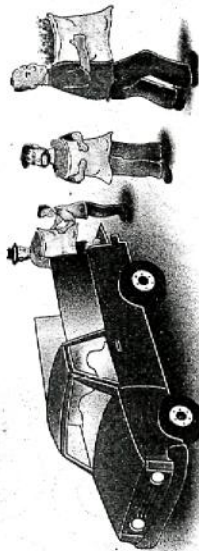
- Quien se asocia a la organización es "La familia", para ello debe inscribirse con 1 USD y llenar la ficha de inscripción. Una vez inscrita, la familia enviará un delegado o delegada para su primer día de trabajo comunitario en la quinceava correspondiente.
- Cada familia puede adquirir hasta dos canastas (si requiere de una canasta adicional, entonces le corresponde doble turno de trabajo)
- Asamblea trimestral: Todas las familias socias deben participar de un encuentro trimestral donde se toman las principales decisiones. Cada familia tiene derecho a voz y voto y es la Asamblea el máximo organismo de decisión de la organización.
- Grupo Cero: En cada Asamblea se constituye un grupo de trabajo conformado por 9 personas que será responsable de varias actividades durante ese período, las tareas principales son:
 - Participar en las reuniones de evaluación y planificación los días martes (de 18h00 a 20h00 luego de cada día de trabajo comunitario).
 - Coordinar, de forma rotativa, el día de trabajo comunitario
 - Representar a la organización en eventos o encuentros locales y nacionales, apoyar en la labor de contacto con productores, adquisición de productos y otras comisiones que la Asamblea señale.
- Grupo Utopía: El equipo de Utopía tienen la función de acompañamiento al proceso de la organización, coadministrar el fondo comunitario, coordinación del día de trabajo comunitario, coordinación y contacto en la relación con los productores agroecológicos, apoyo logístico para las actividades del Grupo Cero.



4. Diseño de la canasta y adquisición de productos

En las reuniones de evaluación y planificación de los días martes, el Grupo Cero y el equipo de Utopía determinan los productos que serán adquiridos para cada quincena.

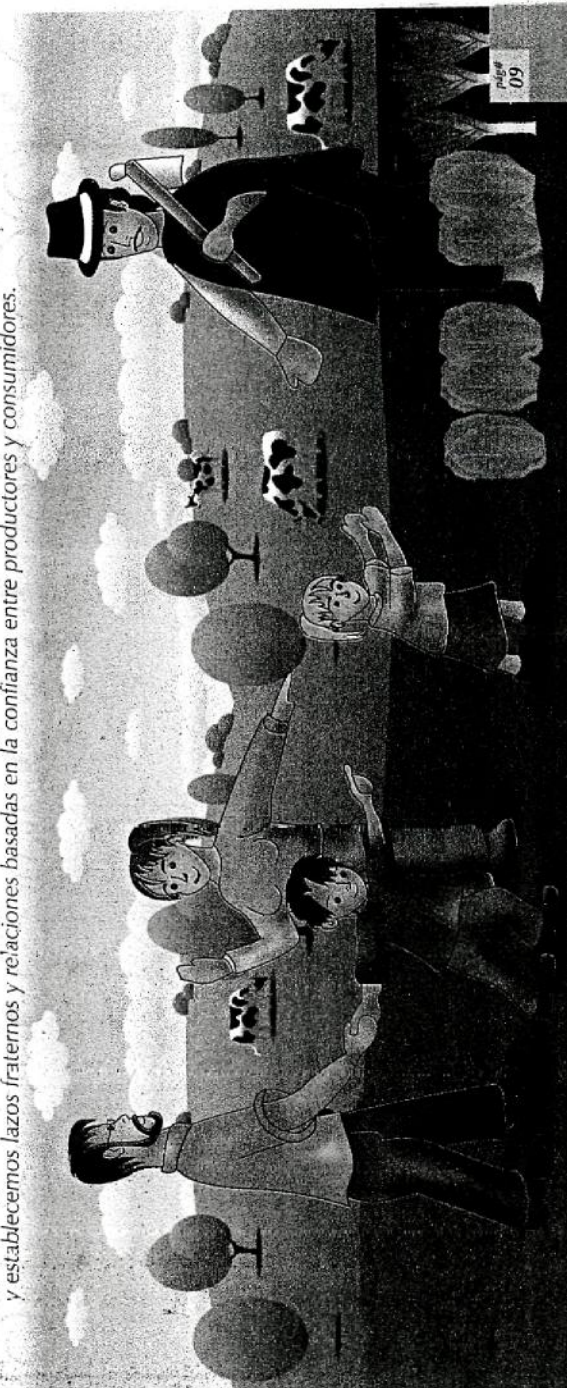
Los productos se adquieren de forma anticipada y por acuerdo directo con las organizaciones de productores agroecológicos asociados a la red. Aquellos productos que no ha sido posible adquirir por esta vía, se compran en el Mercado Mayorista de la ciudad el día viernes, previo al trabajo comunitario.



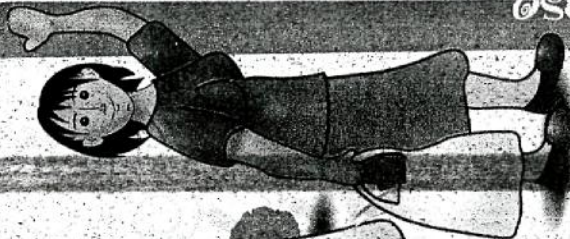
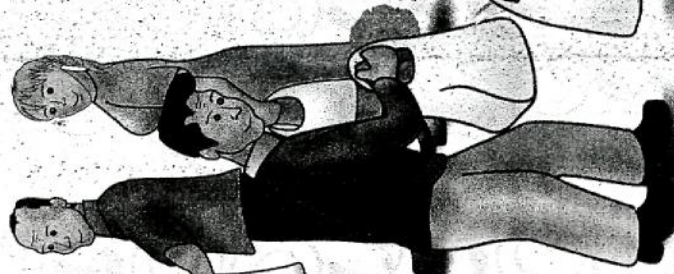
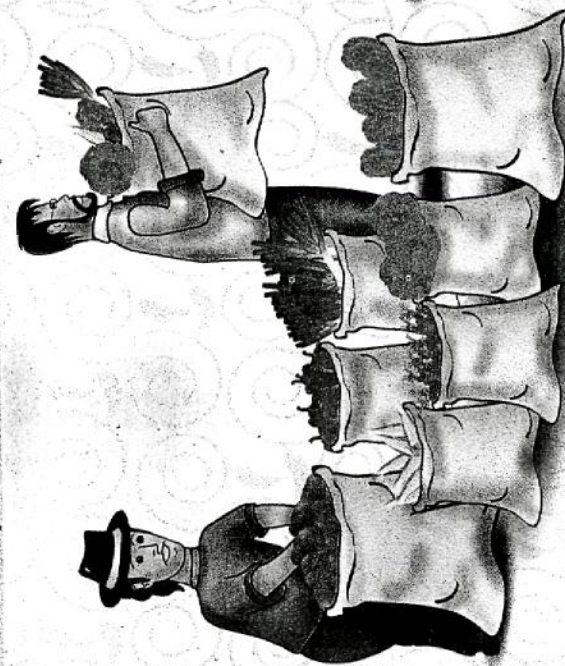
5. Giras y talleres

Periódicamente la organización planifica talleres de capacitación sobre temas relacionados a soberanía alimentaria, nutrición, economía popular y otros.

Así mismo se organizan giras de aprendizaje donde se visitan a grupos de agricultores que ofrecen sus productos agroecológicos a la car asta, de modo que conocemos y garantizamos el sistema de producción, la calidad de los productos y establecemos lazos fraternos y relaciones basadas en la confianza entre productores y consumidores.



Compromisos de las familias socias



1. Participar activamente en las Asambleas, en la toma de decisiones y en los espacios de coordinación de la organización.
2. Trabajar con ánimo, alegría y con espíritu de equipo en el día de trabajo comunitario; no "barajarse" y dejar el lugar "más limpio" de cómo lo encontramos.
3. Comunicar directamente a la coordinación (grupo cero y utopía) acerca de problemas, quejas de cualquier índole y sugerir positivamente formas de mejorar y fortalecer la organización.

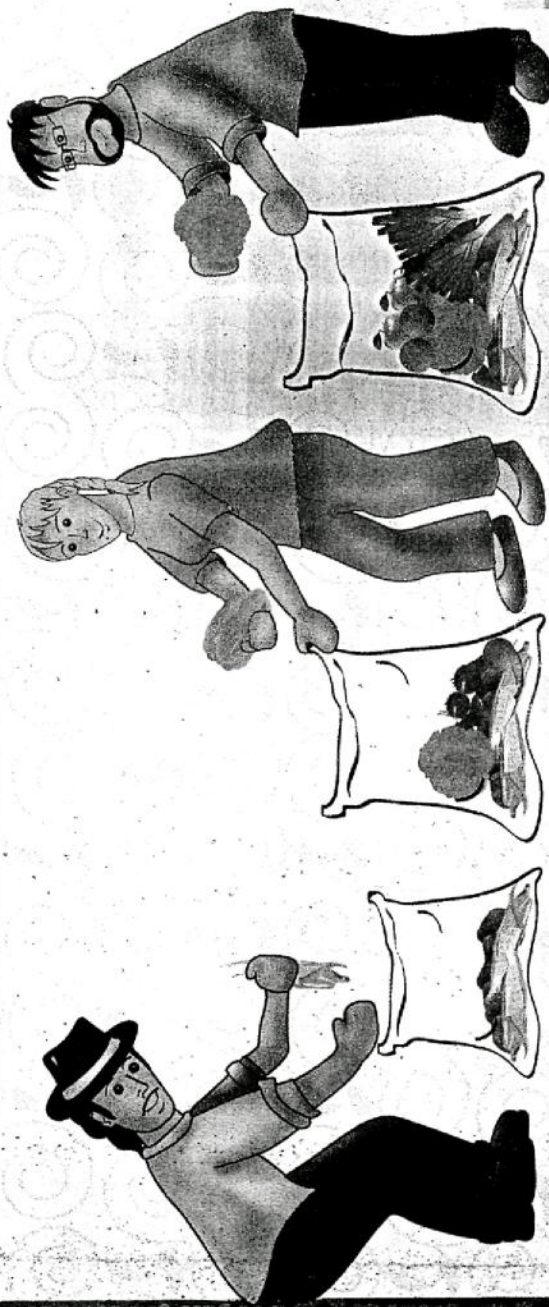
Recomendaciones para el manejo y control de la calidad de los productos

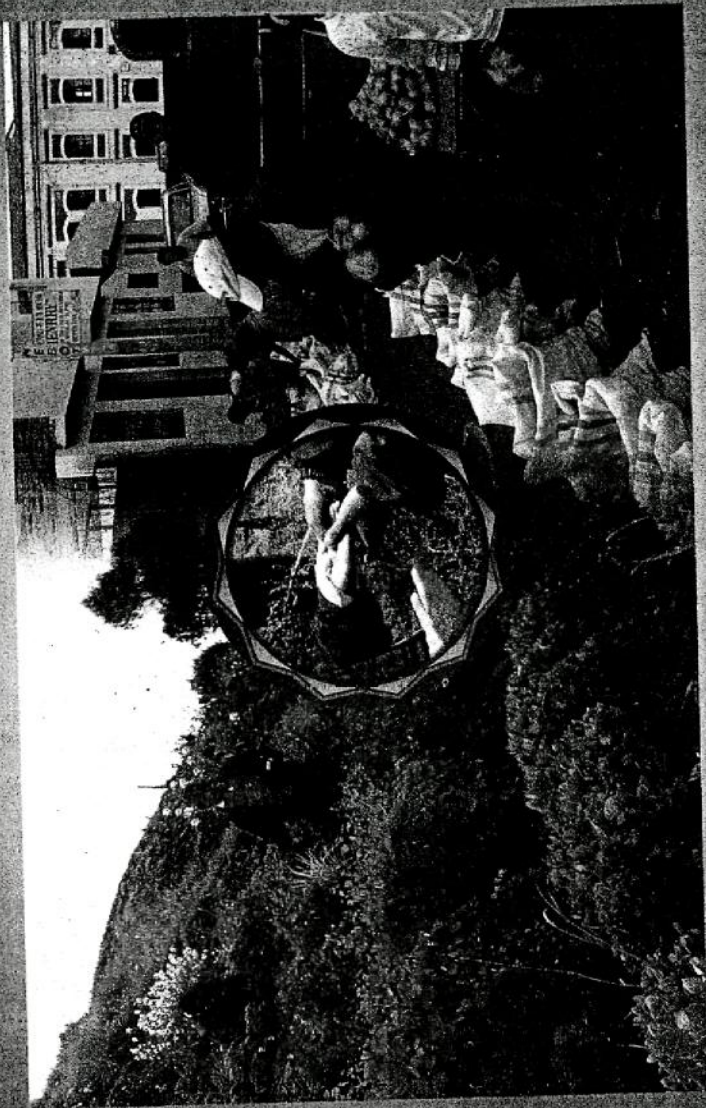
Debemos ser muy cuidadosos en la adquisición y manipulación de los productos para evitar que estén aplastados, dañados o maltratados, así como verificar que el tamaño, calidad y cantidad sean los acordados en la compra.

Orden de embalaje de los productos:

Al retirar sus productos verifique que la secuencia de entrega sea la siguiente

Orden	Característica	Producto
1º	Duros	Papas, remolacha, cebolla paitaña, zapallo, verde, yuca
2º	Semi blandos	Limón, chocho, tomate de árbol, naranja, pepinillo, chochos, brócoli, coliflor
3º	Blandos	Maduro, tomate, lechugas, acelgas, naranjilla, piña, melón, papaya.





Informes: Fundación UTOPIA • e mail.: utopiariobamba@gmail.com
Dirección: Orozco 40-50 y Cipreses • Telf.: 032-963-620 • Riobamba - Ecuador

6

CONTENIDO

Por la Soberanía Alimentaria

15. ALBONDIGAS DE ZANAHORIA Y AMARANTO	11
16. SOPA DE VERDE CON CHOCLO	11
17. ENSALADA CALIENTE DE MELLOCOS	12
18. YUCA RELLENA	13
19. TORTILLA DE OCA	13
20. CREMA DE TOMATE	14
21. CREMA DE LECHUGA	14
22. PASTEL DE CAMOTE E HIGOS	15
23. GALLETAS DE PERA Y AVENA	15
24. DULCE DE GUINEOS	16
25. JUGO DE ESPINACA CON FRUTAS	16
26. HORCHATAS	16

Te proponemos:

Reúnete con tus familiares, amigos o vecinos y practica estas recetas, invéntate nuevas y comparte la alegría de vivir en comunidad la Soberanía Alimentaria.

Cuéntanos tus experiencias, compartamos recetas.

Sugerencias y comentarios:

www.messe.ec

E-mail: nandita1311@yahoo.es

Recetas

Por la Soberanía Alimentaria

1. RECETA BASICA PARA LA PREPARACION DE QUINUA

INGREDIENTES:

250 gr. de quinua
1/2 lt. de agua
Sal al gusto

PREPARACION:

Lavar bien la quinua.
Poner la quinua junto con el agua en una olla y cocinar a fuego lento durante 5 minutos hasta que se reduzca.
Cocinar aproximadamente 15 minutos hasta que se haya absorbido el agua, cuando el grano esté blanco y transparente, con el germen espiral separado, la quinua está lista.

Consejo: Para lavar mejor la quinua, se puede usar la licuadora, para ello se pone la cantidad de quinua que se quiere lavar con un poco de agua, prender y apagar la licuadora (en el primer nivel) unas 4 veces en periodos cortos, luego cernir y enjuagar con agua limpia.
Otra opción para enriquecer la dieta diaria es cocinar primero la quinua 10 minutos, agregar el arroz y seguir con la cocción normal, como lo hace la señora Juanita Atupaña en la comunidad Balda Lupaxi Bajo - Chimborazo, quien prepara alimentos soberanos para la buena alimentación de su familia.

2. RECETA BASICA PARA LA PREPARACION DE ARROZ INTEGRAL

INGREDIENTES:

1 taza de arroz integral
3 tazas de agua
Sal al gusto

PREPARACION:

Lavar el arroz.
En una olla con agua y sal poner a cocinar el arroz, cuando el agua se reduzca tapar y en llama baja dejar secar el arroz hasta que se abra.

El arroz integral es un arroz descascarillado y limpio, pero sin pulir, que se le ha quitado la cubierta exterior pero conserva la mayor parte de su cutícula o salvado que cubre al grano, por lo que aporta más fibra (importante en la regulación de la función intestinal) minerales y vitaminas.

Recetas

Por la Soberanía Alimentaria

PROYECTO: "Fortalecimiento del Movimiento de Economía Social y Solidaria del Ecuador"

MOVIMIENTO DE ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA DEL ECUADOR MESSE

El MESSE es un colectivo que integra a organizaciones, instituciones de apoyo y ciudadanos y ciudadanas comprometidos en construir una economía propia y solidaria que recupere el sentido de nuestras auténticas necesidades.

Tenemos alternativas e iniciativas productivas de trabajo autónomo, respetuoso y solidario con las personas y la naturaleza. Rescatamos el valor de lo nuestro, nuestra sabiduría y conocimientos, nuestros recursos y productos para difundir, celebrar la vida y así alcanzar el SUMAK KAWSAY.

UNA REALIZACIÓN DE:
MESSE
CAMPAÑA NACIONAL POR LA SOBERANÍA ALIMENTARIA "COME SANO SEGURO Y SOBERANO"

CON EL APOYO DE:
VECO
TRIAS
AVINA
HEIFER INTERNACIONAL
FUNDACIÓN UTOPIA

AUTORA:
Fernanda Ramos Díaz
Contacto: Fundación Utopía 2963620

II Edición
Junio 2009



Se puede hacer uso y difusión de las presentes recetas citando la fuente

Presentación

Se ha puesto a pensar de donde vienen los productos que comen sus hijos, su familia? ¿Sabe si los alimentos que usted consume son producidos con agroquímicos o si se explotó a campesinos o productores para llevarlos a los mercados? ¿Cuántas veces ha ido a las grandes cadenas de tiendas llenas de gente y largas filas, solamente para comprar los mismos productos y prepararlos siempre de la misma manera? Muchas personas hoy se hacen estas preguntas.

La mayor parte de la gente tanto en el sector urbano, como el campo, participan de esta rutina, pero hay otras formas de comprar y cocinar, los cuales son más saludables para el cuerpo y más justos para la sociedad y el ambiente.

En el marco del proyecto "Fortalecimiento del Movimiento de Economía Social y Solidaria del Ecuador", el MESSE presenta el "Recetas Por la Soberanía Alimentaria" donde se fomenta el consumo local y responsable, a partir de nuestros alimentos, consiguiendo sistemas justos de intercambio y estrechando los lazos entre el campo y la ciudad; consiguiendo así los objetivos de la Economía Solidaria.

Presentamos una variedad de platos, desde recetas básicas como aliños o salsas, hasta preparaciones más complejas y elaboradas que demuestran la versatilidad de nuestros productos soberanos, que ya sabemos cómo prepararlos, pero aquí les damos un toque actual, nutritivo y en muchos casos más fáciles de preparar, además de consejos y alternativas para variar las recetas y ofrecer cada día algo nuevo, rico y nutritivo, tomando en cuenta que la preparación de alimentos no es algo estricto, sino que depende mucho de la imaginación de quien los prepara.

Estas recetas llevan productos que se encuentran con facilidad en mercados locales, ferias agro ecológicas, organizaciones de productores, distribuidores y consumidores, entre otras experiencias de Economía Solidaria que se replican en todo el Ecuador. Lo bueno de estos espacios es que usted tiene la opción de comprar e intercambiar productos agroecológicos, a precios justos directo de los productores, sin intermediarios. Además, tendrá la oportunidad de conocer a los productores y estrechar una buena relación con ellos, sabiendo su forma de producción, siendo consumidores responsables, concientes de los alimentos que ofrece a su familia y amistades, rescatando la comunicación y la fraternidad de la comunidad. Usted también puede obtener estos productos agroecológicos y saludables de su propio huerto o jardín donde encuentra ingredientes frescos cultivados por sus propias manos.

Le invitamos a ser parte de esta experiencia de Soberanía Alimentaria donde rescatamos nuestras preparaciones y productos propios, reintegrándonos a nuestro diario vivir y contribuyendo a la construcción de una sociedad más sana, mejor alimentada, conciente de su riqueza y su responsabilidad por mantenerla.

Con cariño,

Movimiento de Economía Social y Solidaria del Ecuador - MESSE

CONTENIDO

1. RECETA BASICA PARA LA PREPARACIÓN DE QUINUA	3
2. RECETA BASICA PARA LA PREPARACIÓN DE ARROZ INTEGRAL	3
3. RECETA BASICA PARA LA PREPARACIÓN DE MASA PARA EMPANADAS	4
4. ALIÑO NATURAL	4
5. MAYONESA DE REMOLACHA	5
6. EMPANADAS DE ESPINACA Y HONGOS SECOS	5
7. BUÑUELOS DE PAPA CON SALSA DE QUESO	6
8. ENVUELTOS DE QUINUA Y COL	7
9. ENSALADA CALIENTE DE COLIFLOR	7
10. TORTILLITAS DE QUINUA	8
11. ENSALADA DE POLLO Y TALLOS DE ACELGA	8
12. ENSALADA MORADA	9
13. LOCRO DE ZAPALLO	10
14. TORTILLAS DE MOTE	10

Recetas

Por la Soberanía Alimentaria

3. RECETA BASICA PARA LA PREPARACION DE MASA PARA EMPANADAS

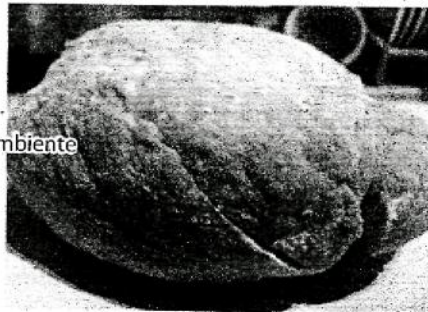
INGREDIENTES:

250 gr. harina flor
250 gr. harina integral
3 cucharadas de mantequilla a temperatura ambiente
1 cucharadita de azúcar
1 taza de agua tibia
Sal al gusto
Aceite para freír

PREPARACION:

Cernir la harina en una fuente.
Hacer un hueco en la mitad de la harina y poner el agua, la mantequilla, la sal y azúcar.
Mezclar con la mano todos los ingredientes hasta formar una masa suave.
Envolver la masa en una funda, dejar reposar unos 15 minutos.
Para hacer las empanadas se puede elaborar un relleno con queso, verduras, carne o tu mermelada favorita, formar las empanadas y freír en aceite bien caliente hasta que se doren.

Consejo: Para enriquecer la preparación se puede reemplazar una tercera parte de la mezcla de harinas (integral y flor) por harina de amaranto, quinua o soya. Si se prefiere, se puede hornear las empanadas, para esto solo se le aumenta una cucharada de mantequilla a la masa y se sigue el proceso normal.



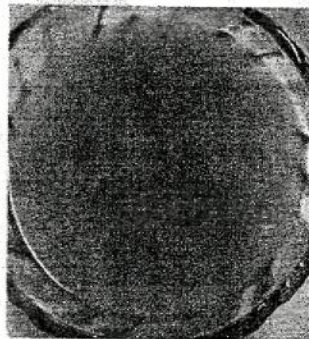
4. ALIÑO NATURAL

INGREDIENTES:

4 onz. ajo
1 pimienta verde
1 cebolla blanca
1 cebolla colorada
1 rama de hierbas
1 tz. de agua

PREPARACION:

Lavar bien todos los ingredientes, trozar las cebollas y los pimientos.
Licuar bien todo, aproximadamente 30 segundos.
Conservar en refrigeración en un envase de vidrio bien tapado.
Tiempo de conservación: 3 o 4 días.



Sugerimos preparar el aliño casero ya que éste solo resalta el sabor natural de la comida, sin alterar la cantidad de sal o variar su sabor original, además de que está libre de conservantes o sustancias artificiales.

Recetas

Por la Soberanía Alimentaria

INGREDIENTES:

3 remolachas pequeñas
2 huevos
1 limón
aceite
vinagre
Sal al gusto

Se conoce que la remolacha tiene propiedades anticancerosas, además es rica en potasio, contiene vitamina C, calcio y hierro, también es una buena fuente de folato: una vitamina esencial para mantener sanas las células (su deficiencia está relacionada con la anemia).

PREPARACION:

Cocinar las remolachas hasta que estén blandas, cuando se enfrién pelar y trozar.
Licuar la remolacha junto con los huevos, el jugo de limón, la sal y un chorrito de vinagre.
Cuando todo esté bien licuado, sin apagar la licuadora, añadir el aceite en un chorro fino y continuo hasta que la mayonesa espese y listo.

Consejo: La mayonesa de remolacha tiene un lindo color pero muy fuerte, si prefieres que el color sea mas tenue y para variar un poco el sabor, reemplaza una de las remolachas por una papa pelada y cocinada y sigue el mismo proceso, la mayonesa tendrá un color y sabor mas sutil y diferente.



6. EMPANADAS DE ESPINACA Y HONGOS SECOS

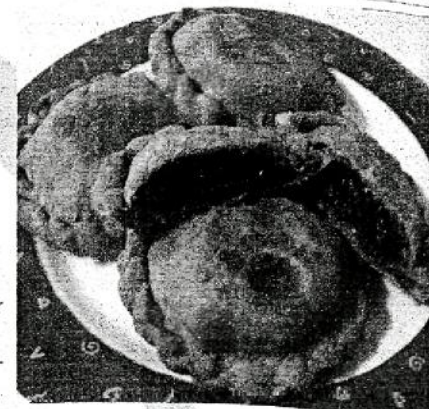
INGREDIENTES:

1 libra de masa para empanadas (se obtiene con las cantidades de la receta 3)
1 atado de espinaca
50 gr. hongos secos
1 cebolla colorada mediana
1 cda. de aliño natural
Aceite para freír
Sal al gusto

PREPARACION:

Relleno:

En un recipiente, hidratar los hongos con agua tibia por unos 5 minutos, luego enjuagar en agua limpia.
En un sartén, poner la cebolla picada en cubitos pequeños y hacer un refrito con el aliño natural y la sal.



Recetas

Por la Soberanía Alimentaria

Añadir los hongos picados y cocinar aproximadamente 10 minutos, incorporar las espinacas previamente lavadas y cortadas en tiras pequeñas y terminar la cocción.

Masa:

Hacer bolitas con la masa para empanadas y aplastar con el rodillo hasta obtener una circunferencia del porte de la palma de la mano. Poner una cucharada del relleno en una de las circunferencias de masa y tapar con otra.

Repulgar (o aplastar con un tenedor) los filos y freír en aceite bien caliente hasta que se doren.

Servir caliente con una buena taza de café pasado.

Consejo: Las empanadas se pueden rellenar de cualquier cosa que se te ocurra, tanto cosas de dulce como higos, mermelada de frutas, panela; o de sal como hortalizas, mariscos, carnes, etc.

La espinaca es uno de los vegetales de mayor riqueza vitamínica, ya que es muy alto su contenido en vitaminas A, B y C, también presenta un elevado índice de caroteno (provitamina A) similar al de las zanahorias, teniendo asimismo un pequeño porcentaje de vitaminas E y K.

Por su riqueza en fósforo, magnesio, potasio y hierro, constituye un estupendo regenerador de los glóbulos rojos.

7. BUÑUELOS DE PAPA CON SALSA DE QUESO

INGREDIENTES:

2 lbs. de papas
3 huevos
½ queso
1tz. de leche
2 cdas. de harina flor.
Sal al gusto
Aceite para freír



PREPARACION:

Pelar las papas y rallarlas en crudo.

Batir los huevos como para tortilla y añadir las papas y el queso previamente rallado.

Una vez hecho esto, incorporar la harina y trabajar bien toda esta masa, sazonar con sal. Calentar entonces el aceite hasta que esté a buena temperatura, pero sin humear, e ir poniéndole cucharaditas de esta masa; conforme estén bien cocidas y doradas, ir sacándolas después de escurridas, colocarlas en un platón cubierto con un papel absorbente o una servilleta.

Licuar un cuarto de queso con la taza de leche y servir con los buñuelos.

Consejo: En las diferentes ferias de productores se puede encontrar papas nativas que tienen una variedad de colores y sabores únicos, además de aprovechar su valor nutricional estamos aportando a recuperar y conservar nuestras semillas, nuestro alimento, nuestro patrimonio.

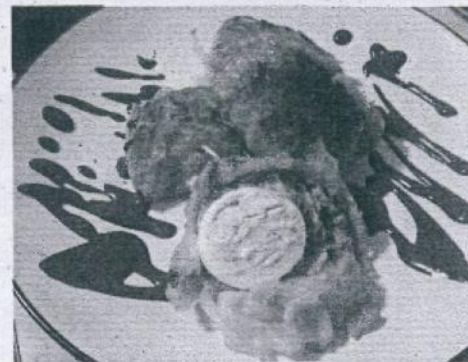
Recetas

Por la Soberanía Alimentaria

8. ENVUELTOS DE QUINUA Y COL

INGREDIENTES:

2 tazas de quinua cocinada (ver receta 1)
½ libra de pechuga de pollo
6 hojas grandes de col
½ taza de alverja
1 zanahoria
½ taza de pasas
2 huevos
1 cebolla colorada mediana
1 cda. de aliño natural
2 cdtas. de mantequilla
Mayonesa de remolacha para acompañar (ver receta 5)
Sal al gusto



PREPARACION:

Cocinar en forma separada los huevos, las alverjas, la zanahoria en cubitos y el pollo. Poner las hojas de col en agua hirviendo por 2 minutos, escurfir y reservar.

Hacer un refrito con la cebolla picada, el aliño natural y la sal.

A fuego lento añadir al refrito la quinua, el pollo desmenuzado, las alverjas, zanahorias y pasas.

Envuelto:

Extender la hoja de col y poner 2 cucharadas de la mezcla de quinua junto con una rodaja de huevo cocinado y envolver.

En un sartén colocar una cucharadita de mantequilla y dorar los envueltos.

Servir caliente acompañado de mayonesa de remolacha.

Consejo: Se puede variar reemplazando las hojas de col por acelga, col morada o si se prefiere, envolver la mezcla de quinua en hojas de atsera y cocinar al vapor, le dará un sabor muy particular.

9. ENSALADA CALIENTE DE COLIFLOR

INGREDIENTES:

1 coliflor mediana
1 taza de leche
2 huevos
1 cda. de aceite de achote
1 cda. de aliño natural
Sal al gusto



Recetas

Por la Soberanía Alimentaria

PREPARACION:

Picar y cocinar la coliflor.
Licuar la leche con los huevos.
En una olla poner a fuego medio la coliflor y la leche licuada con los huevos, añadir la sal y el aliño, revolver continuamente por 5 a 6 minutos sin dejar dar el hervor. Sacar del fuego y servir.

Consejo: Se puede reemplazar la coliflor por alverjas o combinar algunos vegetales al gusto.

La coliflor tiene propiedades diuréticas, debido a su elevado contenido en agua, potasio y bajo aporte de sodio. El consumo de esta verdura favorece la eliminación del exceso de líquidos del organismo, se la considera una buena fuente de fibra dietética, Vitamina B6, ácido fólico, Vitamina B5.

10. TORTILLITAS DE QUINUA

INGREDIENTES:

2 tazas de quinoa cocinada (ver receta 1)
1 huevo
2 cdas. de harina (integral, flor, amaranto, maíz, etc.)
¼ de queso
Sal al gusto
Aceite para freír

PREPARACION:

Mezclar la quinoa con la harina, el huevo y la sal hasta obtener una masa manejable. Formar las tortillas con queso en la mitad y freír en aceite bien caliente



11. ENSALADA DE POLLO Y TALLOS DE ACELGA



INGREDIENTES:

½ pechuga de pollo
3 zanahorias grandes
1 taza de alverjas
1 taza de vainitas picadas
10 tallos de acelga
1 cda. de maicena
2 cdas. de salsa de soya (salsa china)
2 cdas. de aliño natural
2 tazas de agua
Sal al gusto

Recetas

Por la Soberanía Alimentaria

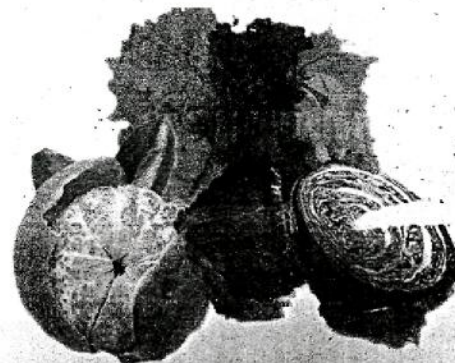
PREPARACION:

Cocinar por separado el pollo, las zanahorias, las alverjas y las vainitas.
En agua hirviendo, poner los tallos de acelga por 4 a 5 minutos, escurrir, sacar la primera membrana que los cubre y picar en cubitos.
En una olla poner al fuego el pollo desmenuzado, las alverjas, zanahorias, los tallos, vainitas, la salsa de soya, la sal y el aliño.
Añadir la maicena disuelta en 2 tazas de agua y cocinar a fuego bajo hasta que espese un poco.
Servir caliente acompañada de papas cocinadas.

12. ENSALADA MORADA

INGREDIENTES:

1 Col morada pequeña
1 lechuga rizada
4 rábanos
1 mandarina o naranja
2 cdas de amaranto reventado
1 aguacate
3 cdas de mayonesa
Vinagre o limón cantidad suficiente.
Sal al gusto



PREPARACION:

Aderezo:

Licuar el aguacate con la mayonesa, la sal, el vinagre o jugo de limón.

Ensalada:

Trozar la lechuga y lavar.
Picar la col en tiras finas y los rábanos en finas láminas.
Pelar la mandarina o la naranja y obtener gajitos.
Poner todos los ingredientes en una fuente y aderezar.
Finalmente espolvorear el amaranto reventado.

Consejo: Para convertir la ensalada en un plato más completo se le puede añadir a la preparación anterior garbanzos, fréjoles o fideos cocinados.

Recetas

Por la Soberanía Alimentaria

13. LOCRO DE ZAPALLO

PREPARACION:

En 3 litros de agua, poner a cocinar el zapallo picado en finas láminas junto al aliño, el choclo desgranado y la sal. Cuando el zapallo se haya cocinado y desmenuzado casi hasta desaparecer, agregar las papas cortadas en cuadritos y los mellocos en tajás. Una vez que todo esté cocinado, añadir la leche, el achote, los chochos y dejar hervir por unos 10 minutos más. Servir con una taja de queso, hierbitas picadas y aguacate.

Consejo: El zapallo no debe estar muy maduro, es preferible que sea medio verde para que el locro tenga buena textura y mejor sabor. Queda muy bien si se acompaña con empanaditas pequeñas.

INGREDIENTES:

1 taja de zapallo
2 lbs. papas
¼ lb. mellocos
¼ lb. chochos pelados
3 choclos desgranados
2 cdas. de aliño natural
½ lt. de leche
Aceite de achote
Queso
Aguacate
Hierbitas

14. TORTILLAS DE MOTE

INGREDIENTES:

1 lb. de mote pelado y cocinado
2 huevos
1 ¼ lb. de chicharrón o queso
Sal al gusto

PREPARACION:

Moler el mote, mezclar con el huevo y la sal hasta obtener una masa manejable. Formar tortillas y rellenar con chicharrón o queso. Asar en un tiesto o freír en un poquito de aceite bien caliente.

Consejo: Se puede reemplazar el mote por arroz integral cocinado (ver receta 2) y se sigue el mismo proceso.



Recetas

Por la Soberanía Alimentaria

15. ALBONDIGAS DE ZANAHORIA Y AMARANTO

INGREDIENTES:

1 lb. zanahorias
1 cebolla colorada mediana
2 cdas de mantequilla
3 huevos
¼ de queso
2 cdas de harina de amaranto
4 cdas de pan rallado
1 cda de aliño natural
Aceite para freír

PREPARACION:

Cocer las zanahorias, previamente lavadas y peladas, en agua algo salada. Escurrirlas y aplastarlas hasta reducirlas a puré. Pelar y picar la cebolla y hacer un refrito con la mantequilla, agregar el puré de zanahoria y cocinar unos minutos. Poner el puré en un recipiente, añadir los huevos, el queso rallado, la harina de amaranto y el pan rallado. Mezclar todos los ingredientes. Hacer las albóndigas, pasarlas por harina y freírlas en el aceite bien caliente. Escurrir y servir calientes.

Consejo: Para variar la preparación, se puede reemplazar la zanahoria por lentejas, verde, yuca, fréjoles cocinados o mezclar entre ellos y seguir el mismo proceso.

16. SOPA DE VERDE CON CHOCLO

INGREDIENTES:

2 ½ lts de agua
1 verde
4 choclos tiernos
1 lb de papas
1 pimiento verde
½ libra de hueso de res
hierbitas
limón
1 cda de aliño natural
aceite de achote
sal al gusto



El amaranto tiene un alto nivel de proteínas, que va del 15 al 18 % pero además lo interesante es su buen equilibrio a nivel de aminoácidos y el hecho de que contenga lisina que es un aminoácido esencial en la alimentación humana y que no suele encontrarse (o en poca cantidad) en la mayoría de los cereales.

::Recetas::

Por la Soberanía Alimentaria

PREPARACIÓN:

En 2 litros de agua, poner a cocinar el hueso, los choclos en trozos aproximadamente 30 minutos.

Cuando el choclo y la carne estén cocinados, poner las papas peladas, picadas en cubitos.

Hervir hasta que las papas estén a medio cocinar.

Hacer un refrito con el aliño, los pimientos picados en cuadritos, la sal y el aceite de achote.

Aparte licuar el verde con ½ litro de agua, añadir al caldo junto al refrito y cocinar 15 minutos mas revolviendo continuamente.

Servir con hierbitas picadas y una taja de limón.

17. ENSALADA CALIENTE DE MELLOCOS

INGREDIENTES:

1 lb de mellocos
1 cebolla colorada
2 tzs de leche
1 cda de aliño natural
aceite de achote
sal al gusto

PREPARACION:

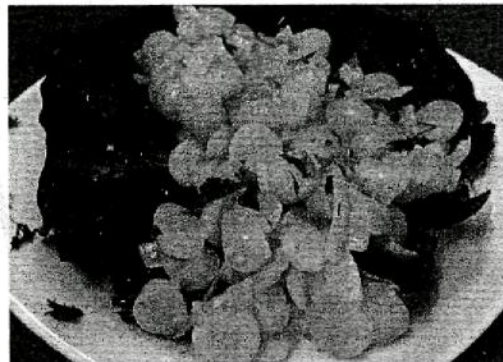
Cocinar los mellocos 10 minutos o hasta que estén blandos; escurrir y picar en rodajas.

Hacer un refrito con la cebolla colorada, el aliño natural y el aceite de achote.

Añadir la leche al refrito y cocinar por unos 3 a 4 minutos.

Finalmente incorporar los mellocos y hervir por unos 4 minutos mas sin revolver mucho para evitar que se haga muy baboso.
Servir caliente.

Consejo: Los mellocos cocinados y picados se pueden convertir en una deliciosa ensalada fría si se les mezcla con cebollas curtidas y hongos secos.



Varios autores resaltan el alto contenido de fósforo que posee el melloco, lo que sería una ventaja muy particular en la alimentación humana.

::Recetas::

Por la Soberanía Alimentaria

18. YUCA RELLENA

INGREDIENTES:

2 yucas grandes
½ libra de filete de pescado
5 hojas de col morada
1 zanahoria
½ taza de mayonesa
1 cda. de azúcar
1 cda de vinagre blanco
1 pizca de sal

PREPARACION:

Pelar la yuca y cortar en tres partes.

A cada pedazo hacer otro corte de forma transversal y poner a cocinar con un poco de sal. Cuando las yucas estén cocinadas, quitar dos cucharadas de su pulpa central para dejar un espacio para el relleno y conservar la pulpa.

Relleno:

Dorar el filete de pescado en una pequeña cantidad de aceite bien caliente.

Trozar el pescado en pedazos pequeños.

Picar la col morada en tiras finas.

Pelar y rallar la zanahoria.

Mezclar la mayonesa, azúcar, vinagre blanco y la sal para formar un aderezo.

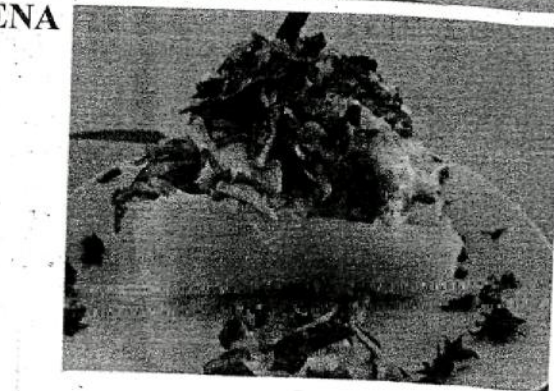
En un recipiente mezclar los trozos de pescado, la pulpa de la yuca, la col morada, y la zanahoria y el aderezo. En un plato colocar los pedazos de yuca cocinada y rellenar con la mezcla.

Consejo: Si se prefiere se puede cambiar el pescado por pollo o carne y la yuca por zanahoria blanca para variar un poco.

19. TORTILLA DE OCA

INGREDIENTES:

½ lb de ocas sin endulzar
1 rama de cebolla blanca
6 huevos
10 hojas de albacá
1 chorrito de aceite
sal al gusto



Recetas

Por la Soberanía Alimentaria

PREPARACION:

Pelar las ocas y cortar en láminas delgadas.

En un sartén caliente poner un chorrito de aceite y colocar las ocas en toda la base del sartén superponiendo la una sobre la otra hasta que se doren.

Batir los huevos junto con la sal, la cebolla y la albaca finamente picadas; añadirlos al sartén con las ocas hasta que se cocine.

Servir caliente con queso rallado y una buena ensalada morada (ver receta 12).

20. CREMA DE TOMATE

INGREDIENTES:

3 tomates de carne
2 cdas. de harina flor
1 cda. de mantequilla
1 cda. de aliño natural
sal al gusto



PREPARACION:

Poner en un sartén la mantequilla y tostar la harina por unos 2 minutos aproximadamente hasta que comience a tomar color. Licuar los tomates lavados con la harina tostada, cernir y poner a cocinar. Añadir el aliño y poner a hervir la preparación por 5 minutos mas. Servir caliente con pan tostado o papas fritas.

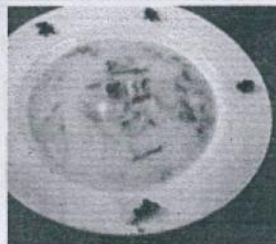
Consejo: Se puede reemplazar el tomate por acelgas, espinacas, berros, etc.

21. CREMA DE LECHUGA

INGREDIENTES:

5 hojas de lechuga
3 papas cocinadas
1 tz. de leche
1 cda. de mantequilla
1 cda. de aliño natural
sal al gusto

La lechuga tiene muy poco valor nutritivo, con un alto contenido de agua (90-95%), es rica en antioxidantes, como la vitamina A, C, E, B1, B2, B3 y K minerales: fósforo, hierro, calcio, potasio y aminoácidos. Las hojas exteriores más verdes son las que tienen mayor contenido en vitamina C y hierro.



PREPARACION:

Licuar las papas con las hojas de lechuga y la leche. Poner a hervir con el aliño, la sal y la mantequilla por 5 minutos. Servir caliente acompañado de canguil.

Consejo: Se puede realizar una gran cantidad de cremas si se reemplaza la lechuga por coliflor, brócoli, zanahorias, etc.

Recetas

Por la Soberanía Alimentaria

22. PASTEL DE CAMOTE E HIGOS

INGREDIENTES:

4 camotes medianos
3 higos en dulce -
1 lb. de harina
6 huevos
6 onz. de mantequilla
3 tzs. de leche
1 tz. de azúcar
2 cdas. de polvo de hornear.
esencia de vainilla al gusto



El camote de pulpa morada retarda el envejecimiento por tener propiedades antioxidantes y un alto valor vitamínico y proteico, previene el cáncer de estómago, los nutricionistas consideran al camote como un importante suplemento proteico para niños y para personas con problemas de desnutrición.

PREPARACION:

Cocinar el camote hasta que esté suave y formar un puré.

En un tazón poner la mantequilla, la azúcar y las yemas de los 6 huevos. Batir con la mano hasta tener una maza cremosa.

Añadir el puré de camote y seguir batiendo.

Ir incorporando alternadamente y poco a poco la leche y la harina mezclada con el polvo de hornear. Batir con la mano por unos 5 minutos hasta que esté todo bien incorporado.

Incorporar los huevos batidos a punto de nieve, un chorrito de esencia de vainilla y los higos en trozos.

Mezclar todo de forma envolvente y despacio para conservar las burbujas de aire que se generan al batir los huevos.

Colocar en un molde enmantequillado y enharinado, llevar al horno previamente calentado a 180°C. por 45 minutos o hasta que al introducir la punta de un cuchillo ésta salga limpia.

Dejar enfriar y servir acompañada de la miel de los higos.

23. GALLETAS DE PERA Y AVENA

INGREDIENTES:

3 peras
3 tzs. de avena
2 cdas. de azúcar morena
1 rajita de canela
2 cdas. de aceite
½ tz. de pasas



PREPARACION:

Pelar, trozar en cuadritos pequeños y poner a cocinar las peras con el azúcar y la canela hasta que se suavicen.

En un recipiente poner las peras cocinadas, el aceite, la avena y las pasas picadas.

Mezclar con una cuchara de madera hasta obtener una maza manejable.

Consejo: Se puede reemplazar las peras por frutas de temporada, manzanas, duraznos, mangos, guineos, etc. Además podemos cambiar el azúcar por panela ó miel de abeja.

Formar las galletas y hornear a 180°C. Por 10 minutos aproximadamente o hasta que se doren. Enfriar y servir.

2