

Cómo mejorar la seguridad alimentaria

por la Dra. Ruvimbo Mabeza-Chimedza



Los alimentos son una alta prioridad para vivir una vida plenamente productiva.

Existe seguridad alimentaria cuando las personas tienen suficientes alimentos básicos en todo momento que les proporcionen la energía y los nutrientes necesarios para vivir una vida plenamente productiva. Cuando a las personas pobres se les pregunta cuál es la principal prioridad para sí mismos y para sus familias, muy a menudo su respuesta es alimentos. El primer Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) es 'erradicar la pobreza extrema y el hambre'. Este objetivo es esencial para lograr los otros siete ODM.

Se han hecho avances a nivel mundial en cuanto a la mejora de la seguridad alimentaria. No obstante, la situación sigue siendo grave en algunos países, especialmente en África subsahariana y en el sur de Asia. A pesar de que la pobreza es la causa principal de la inseguridad alimentaria en todo el mundo, hay asuntos específicos que hacen a las personas pobres aún más vulnerables. Los asuntos incluyen:

- el cambio climático
- el VIH
- el conflicto
- la mala gobernabilidad política y económica.

Los cuatro pilares de la seguridad alimentaria

El concepto de la seguridad alimentaria puede dividirse en cuatro áreas principales:

- la disponibilidad de alimentos
- el acceso a alimentos
- la calidad y el valor nutricional de los alimentos
- la provisión estable de alimentos.

Los gobiernos y las organizaciones de desarrollo que quieran mejorar la seguridad alimentaria, deben contemplar realizar actividades en todas estas áreas.

LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS

Es vital que las personas tengan alimento suficiente para su supervivencia. A menudo no hay tierra suficiente disponible para proporcionar alimento a las personas locales. Esto se debe en parte a que la tierra está siendo utilizada en beneficio de las personas de los países del norte; por ejemplo, usada para cosechar alimentos, para cultivar alimento para animales o biocombustibles. Cuando no hay suficiente alimento disponible, éste debe importarse. Cuando la situación es muy difícil, las personas dependen de la ayuda alimentaria.

EL ACCESO A ALIMENTOS

A veces las personas no tienen acceso a alimento, aun cuando el mismo está disponible a nivel nacional. Este es el caso específico de las familias pobres que no tienen acceso a tierra. El acceso a los alimentos tiene dos aspectos importantes:

- **Acceso económico** Las personas necesitan tener dinero para comprar alimentos e insumos agrícolas. El precio de los alimentos también afecta la capacidad de las personas de adquirirlos. Los precios de los alimentos están influenciados por factores locales y mundiales, incluyendo el impacto de las sequías sobre las cosechas, las políticas gubernamentales y los acuerdos comerciales.

En este número

- 3 Editorial
- 4 Aprendiendo de una aldea modelo
- 6 Cartas
- 7 Cómo desarrollar bancos de granos
- 8 Control natural de plagas
- 10 Cómo promover mercados eficientes
- 12 Agricultura de conservación en Zambia
- 13 Estudio bíblico
- 14 Mejora de la nutrición en Bolivia
- 15 Recursos
- 16 Jardines flotantes

Paso a Paso es un folleto trimestral que une a los trabajadores sanitarios y los trabajadores de desarrollo en todo el mundo. Tearfund, editores de *Paso a Paso*, esperan que el mismo proporcione el estímulo del entusiasmo y de nuevas ideas. Es una forma de alentar a los cristianos de todo el mundo a trabajar juntos con la finalidad de crear una comunidad estable y unida.

Paso a Paso es gratis para la gente que trabaja en campañas de promoción de la salud y del desarrollo. Lo tenemos disponible en inglés, francés, español y portugués. Aceptamos con gratitud cualquier donación.

Invitamos a nuestros lectores a contribuir puntos de vista, cartas, artículos y fotos.

Editora Rachel Blackman

Tearfund, 100 Church Road, Teddington, TW11 8QE, Reino Unido

Tel: +44 20 89 77 91 44

Fax: +44 20 89 43 35 94

E-mail: footsteps@tearfund.org

Sitio web: <http://tilz.tearfund.org/espanol>

Asistente editorial Rebecca Dennis

Editora de idiomas Helen Machin

Administración Judy Mondon, Sarah Carter

Comité editorial Babatope Akinwande, Ann Ashworth, Steve Collins, Paul Dean, Mark Greenwood, Martin Jennings, John Wesley Kabango, Sophie Knapp, Ted Lankester, Huw Morgan, Mary Morgan, Nigel Poole, Naomi Sosa

Diseño Wingfinger Graphics, Leeds

Impreso en papel 100% reciclado, utilizando procesos que no dañan el medio ambiente.

Traductores L Fernandes, E Frías, A Hopkins, M Machado, F Mandavela, W de Mattos Jr, S Melot, N Ngueffo, G van der Stoel, S Sharp, E Trewinnard

Lista de correos Escribanos con una breve descripción de su trabajo, y especifique el idioma que desea a: Footsteps Mailing List, Tearfund, 100 Church Road, Teddington, TW11 8QE, Reino Unido.

E-mail footsteps@tearfund.org

Cambio de dirección Por favor indique el número de referencia de la etiqueta que lleva su dirección actual para darnos a conocer un cambio de domicilio.

Derechos de autor © Tearfund 2008. Todos los derechos reservados. Se da permiso para reproducir textos de *Paso a Paso* para uso en la capacitación, siempre que el material se distribuya en forma gratuita, y que se le dé crédito a Tearfund Reino Unido. Para cualquier otro uso, favor de pedir autorización escrita a footsteps@tearfund.org

Las opiniones y los puntos de vista expresados en las cartas y los artículos no necesariamente reflejan los puntos de vista de la editora o de Tearfund. La información provista en *Paso a Paso* se verifica con todo el rigor posible, pero no podemos aceptar responsabilidad por algún problema que pueda surgir.

Tearfund es una agencia cristiana evangélica de asistencia y desarrollo que trabaja en la formación de una red mundial de iglesias locales para ayudar a erradicar la pobreza.

Tearfund, 100 Church Road, Teddington, TW11 8QE, Reino Unido.

Tel: +44 20 8977 9144

Publicado por Tearfund, compañía limitada.

Reg. en Reino Unido No 994339.

Reg. de caridad No 265464.

■ **Acceso físico** Puede que las personas vivan lejos del mercado o que la inseguridad les impida viajar. Puede que no tengan acceso a transporte o podrían existir barreras físicas, como vías de mala calidad, un puente roto o una vía arrastrada por el agua.

LA CALIDAD Y EL VALOR NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS

Los alimentos deben ser seguros para comer y de buena calidad nutritiva. Una buena nutrición es importante para el crecimiento y la salud. Cuando una persona tiene acceso a suficientes alimentos buenos, agua limpia, saneamiento y atención de la salud, se satisfacen las necesidades básicas de su cuerpo.

Una buena nutrición es de especial importancia para los niños; sin embargo, el hambre y la desnutrición matan a millones de niños cada año. En dichas situaciones, los programas de alimentación de infantes y las distribuciones de alimentos específicamente orientadas son una parte importante de cualquier respuesta.

LA PROVISIÓN ESTABLE DE ALIMENTOS

Las familias y las personas deben tener acceso a alimentos en todo momento, ya sea alimento fresco o almacenado. No obstante, a veces se presentan situaciones que pueden afectar esto. Algunas de estas situaciones pueden ser las siguientes:

- **impactos externos** como las sequías, las inundaciones, los conflictos o una mala gobernabilidad política y económica
- **impactos internos** como la pérdida de ingreso o una enfermedad.

Asuntos clave a tomar en cuenta

Existen algunos asuntos importantes que afectan el logro de los cuatro pilares.

BUENA GOBERNABILIDAD POLÍTICA Y ECONÓMICA

Hoy en día, muchas organizaciones incluyen el derecho del individuo a los alimentos como parte de su defensoría de derechos por una buena gobernabilidad. Esto podría incluir lo siguiente:

- asegurar una buena planificación y programación de la seguridad alimentaria
- ayudar a las personas más pobres después de las crisis, como en los casos de aumentos de precios o una mala cosecha
- asegurar que no se utilicen los alimentos como instrumentos de guerra o de opresión
- enfrentar la corrupción de manera que los recursos escasos sean dirigidos a la producción de artículos comestibles esenciales en lugar de a los artículos de lujo para los ricos
- asegurar que las normas y los acuerdos comerciales sean justos de manera que se apoye a los agricultores a pequeña escala.

Preguntas para el debate

- 1 ¿Cuál de los cuatro pilares afecta más la seguridad alimentaria en su comunidad o país?
- 2 ¿Se proporciona ayuda alimentaria en su país? ¿Qué soluciones sostenibles alternativas existen? (Por ejemplo, ver el artículo sobre los bancos de granos en la página 7.)
- 3 ¿Se les dificulta a las familias pobres tener acceso a alimentos a pesar de que hay suficientes disponibles? ¿A qué se debe esto? ¿Qué acción podría tomarse para permitirles tener suficiente alimento para comer?
- 4 ¿Cuánto conocimiento sobre nutrición tienen las personas locales? ¿Qué acción podría tomarse para mejorar este conocimiento?
- 5 Haga una lista de los impactos externos que afectan a las personas en el contexto local y nacional. ¿Cómo podría darse respuesta a algunos de estos impactos? ¿De cuáles sistemas se puede disponer para evitar que los desastres naturales tengan un gran impacto sobre la seguridad alimentaria? (Por ejemplo, ver el artículo sobre los jardines flotantes en la página 16.)
- 6 ¿Está usted, o personas en su comunidad, afectado por el VIH? ¿De qué manera afecta el VIH la seguridad alimentaria? ¿Qué puede hacerse para ayudar a disminuir los efectos?
- 7 ¿Cuáles prácticas agrícolas locales están perjudicando el medio ambiente? ¿Existen otras opciones? (Por ejemplo, ver el artículo sobre agricultura de conservación en la página 12.)
- 8 ¿Cuáles son los asuntos de género relacionados con la seguridad alimentaria en su comunidad o país? ¿Qué acción debe tomarse para empoderar a la mujer? ¿De qué manera los hombres pueden apoyar a las mujeres en asegurar la seguridad alimentaria de la familia?
- 9 ¿Cómo puede influenciarse a las personas que toman las decisiones para asegurar que en su país se respete el derecho de las personas a los alimentos?



Mike Webb Tearfund

Las personas necesitan tener buen acceso a alimentos.

EL VIH

Hay una estrecha relación entre el VIH y la seguridad alimentaria. Las personas que están viviendo con el VIH deben ingerir alimentos de alto valor nutricional para mantenerse saludables. Una buena nutrición también es vital para las personas que están tomando medicación antirretroviral. Puede haber desnutrición dentro de una familia afectada por el VIH aunque haya alimento disponible. Esto se debe a que las enfermedades que se relacionan con el VIH pueden disminuir el apetito y la capacidad del cuerpo de absorber nutrientes.

Dado que el VIH tiende a afectar a adultos en edad productiva, tiene un enorme impacto sobre la seguridad alimentaria. Esto puede deberse a lo siguiente:

- que un individuo no tenga fuerzas para trabajar o labrar la tierra
- la muerte de miembros productivos de la familia, junto con sus conocimientos y habilidades agrícolas
- la reducción de activos que pueden ser usados para comprar alimentos, debido a los gastos médicos o de funeral.

Debe animarse a las personas que están viviendo con el VIH a sembrar cultivos que demanden menos esfuerzo físico, como árboles frutales, en preparación para cuando empeore su enfermedad.

CRECIMIENTO LENTO DE LA AGRICULTURA

En muchas zonas del mundo hay un crecimiento lento, o hasta un retroceso, en la agricultura. En muchos países, a pesar de que la mayoría de las personas son agricultores, no son capaces de producir el alimento suficiente para alimentar a toda la población. Esto se traduce en que algunos países deban importar alimentos o depender de la ayuda alimentaria.

En muchos países, el hambre y la desnutrición son mayores en las zonas rurales que en las zonas urbanas, a pesar de que la mayoría de las personas vive en las zonas rurales y se gana la vida con la agricultura. Numerosos estudios realizados en África subsahariana han descubierto que el crecimiento del sector agrícola tiene un impacto mucho mayor sobre la reducción de la pobreza y el hambre que el crecimiento urbano e industrial. Por lo tanto, es muy importante aumentar y diversificar la productividad agrícola para dar respuesta al desafío de la inseguridad alimentaria. Un área que necesita mejorar es la irrigación. Aproximadamente la mitad de los alimentos en el mundo se cosecha usando técnicas de

irrigación, sin embargo, en la actualidad estas técnicas son muy ineficientes.

Como parte de mejorar la productividad agrícola debe darse respuesta a problemas del medio ambiente. A pesar de que las personas en las zonas rurales han conservado gran parte del medio ambiente rural en el transcurso de muchos años, el aumento del hambre y de las presiones de la población las han forzado a llevar a cabo algunas prácticas agrícolas que están perjudicando el medio ambiente. El cambio climático está aumentando las probabilidades de pérdidas de las cosechas y la inseguridad alimentaria.

IGUALDAD DE GÉNERO Y EMPODERAMIENTO DE LA MUJER

A menudo la mujer es la principal responsable de la seguridad alimentaria de la familia. En muchos países la mujer contribuye la mayor parte del trabajo de la producción de alimentos. También es la mujer la responsable de la mayor parte del procesamiento y de la preparación de los alimentos. Las mujeres se aseguran de que los niños y todos los demás miembros de sus familias estén alimentados y nutridos.

No obstante, raras veces las mujeres reciben tanto apoyo agrícola como los hombres, como préstamos y servicios de extensión agrícola. Esto significa que no producen tanto alimento para sus familias como pudieran.

Si se quiere lograr un avance, los gobiernos y las organizaciones deben tomar en cuenta los asuntos de género que se relacionan con la seguridad alimentaria.

La Dra. Ruvimbo Mabeza-Chimedza es una consultora independiente. Ella se especializa en seguridad alimentaria y fuentes de subsistencia.

E-mail: ruvimbo@mweb.co.zw



Rebecca Dennis
Asistente editorial

EDITORIAL

El alimento es una necesidad básica y un derecho del ser humano. Si no disponemos de suficiente alimento de buena calidad nos enfermamos y finalmente morimos. Sin embargo, continúa en aumento el número de personas desnutridas en

todo el mundo. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 850 millones de personas en el mundo están afectadas por la inseguridad alimentaria, de las cuales 820 millones viven en países en vías de desarrollo.

A partir de mediados del 2007 el precio de los alimentos y del combustible ha aumentado considerablemente. En todo el mundo, en países como Burkina Faso, Haití e Indonesia, han habido disturbios y protestas en contra del aumento en los precios. Los efectos del cambio climático, como las sequías y las inundaciones, también están aumentando la inseguridad alimentaria y es probable que esto empeore en el futuro.

En este número de *Paso a Paso* contemplamos temas importantes relacionados con la seguridad alimentaria y estudiamos maneras prácticas de mejorar la situación. En la página 10 vemos la importante relación que hay entre los agricultores y los comerciantes. También hay artículos sobre bancos de granos (página 7), control natural de plagas (página 8), agricultura de conservación (página 12), y jardines flotantes (página 16).

Esperamos que este número ofrezca recursos que ayuden a nuestros lectores a mejorar su propia seguridad alimentaria y la de las personas a las que sirven.

Los números futuros se enfocarán en la migración y en el manejo de los riesgos cotidianos.

Rebecca

Aprendiendo de una aldea modelo

Un programa integral para dar respuesta a la inseguridad alimentaria en una aldea dalit en Nepal

por Luma Nath Adhikari



Las pendientes empinadas, la mala calidad del suelo, un clima seco y la deforestación dificultan la agricultura.

El distrito de Mugu se encuentra en la región del Himalaya de Nepal. Únicamente el cinco por ciento de la tierra en el distrito puede ser utilizado para fines agrícolas. Esto se debe a las pendientes empinadas, a la mala calidad del suelo, a un clima seco y a la deforestación causada por las presiones sobre los bosques para obtener combustible, forraje y materiales para lechos. En promedio cada familia sólo puede cosechar suficiente alimento para alimentarse durante cuatro a seis meses al año. Algunas familias de castas bajas cosechan mucho menos que esto, especialmente las familias dalit (las denominadas 'intocables' en el sistema de castas hindú). Las familias dalit a menudo viven aisladas y forman sus propias comunidades, y están excluidas de los rituales sociales y del acceso al bosque comunitario y a la tierra común. La mayoría de los dalit no posee tierras o posee un terreno pequeño. A menudo trabajan en otras granjas como trabajadores en régimen de servidumbre.

Establecimiento del programa

La United Mission to Nepal (UMN, por sus siglas en inglés) ha trabajado con la comunidad dalit desde 1999. En el 2004 estableció un equipo en Mugu para dar respuesta a las causas básicas de la pobreza. El equipo trabajó con las organizaciones locales para llevar a cabo una evaluación de la situación económica y política de Mugu.

Se eligió a una organización local con la cual asociarse, la National Dalit Development Forum (Foro nacional para el desarrollo dalit; NDDF, por sus siglas en inglés). Esta organización estaba involucrada en trabajo de defensoría de derechos enfocado en los derechos de los dalit. La UMN llevó a cabo una serie de conversaciones con la NDDF y con la comunidad dalit para decidir qué acción podría tomarse. Decidieron implementar una 'aldea modelo'; un programa que empoderaría a la comunidad dalit para lograr seguridad alimentaria. Se seleccionó a la aldea dalit de Tallighuire,

hogar de diecinueve familias, para participar en el programa. El personal de la UMN ayudó a la NDDF y a representantes de la comunidad a diseñar e implementar un plan de acción.

El programa fue diseñado de una manera integral. No sólo se enfocaba en asuntos alimentarios, sino que también tomaba en cuenta los factores sociales, económicos y educativos que contribuyen de manera importante a la pobreza de las familias dalit. Los componentes clave del programa eran:

- la promoción de los vegetales y de los cultivos de plantas alimenticias
- el cuidado veterinario y el manejo de animales
- el desarrollo de un vivero de árboles y de una plantación
- servicios de inmunizaciones y de planificación familiar
- mejoras en el saneamiento
- planes de ahorros y préstamos
- educación comunitaria
- capacitar de manera más detallada a los líderes comunitarios en algunos de los componentes del programa de manera que la labor pudiera ser sostenida.

La educación no formal era un punto de entrada clave para llegar a la comunidad dalit, en específico a las mujeres. También era útil para lograr otros componentes del programa. El componente educativo se enfocaba inicialmente en destrezas de lectura y escritura y gradualmente se expandió para incluir educación práctica y el otorgamiento de becas para los niños dalit. En las clases para adultos, los participantes aprendieron sobre la planificación familiar, el saneamiento, la salud infantil, la higiene, las inmunizaciones y la nutrición, así como sobre economía doméstica y problemas del medio ambiente. Las personas que participaron en las clases gradualmente

Todos los resultados del programa contribuyen a la reducción de la pobreza de una manera integrada



El maíz es uno de los cultivos de plantas alimenticias más comunes.

iniciaron actividades grupales relacionadas con el ahorro, el saneamiento de la aldea y campañas sobre asuntos relacionados con los dalit.

El papel de la UMN

La NDDF se hizo responsable de supervisar la implementación del programa mientras que la UMN proporcionó apoyo a la NDDF. Esto incluyó el desarrollo de las capacidades en cuanto a actividades de desarrollo técnico y manejo organizacional. Los métodos utilizados incluyeron mentores y consejeros para el personal de la NDDF, visitas frecuentes a las comunidades y capacitación en contabilidad, transparencia y buena gobernabilidad.

La UMN proporcionó apoyo al personal de la NDDF para la planificación y la implementación del programa de aldea modelo al hacer lo siguiente:

- Ayudarlos a llevar a cabo evaluaciones en la comunidad y dentro de la organización.
- Apoyarlos mientras desarrollaban el programa con la comunidad y con las organizaciones locales.
- Crear vínculos con donantes a nivel local, nacional e internacional.
- Ayudarlos a revisar el proceso y los resultados para asegurar un impacto sostenible en la comunidad y una capacidad organizacional continua.
- Animarlos a registrar y compartir su aprendizaje con organizaciones de desarrollo y agencias gubernamentales.

Resultados

El programa consistía en un rango de actividades que contribuían directa o indirectamente a la seguridad alimentaria a nivel familiar.

- Ahora cada familia tiene un huerto familiar.
- La multiplicación de las semillas de los principales cultivos de plantas alimenticias, específicamente el maíz y el trigo, ha contribuido a una mayor producción de alimentos.
- La introducción de plantaciones y de prácticas para el manejo de suelos empinados ha disminuido la erosión del suelo.
- Se ha establecido un vivero de árboles y se han sembrado árboles frutales.

Lecciones aprendidas

- 1 Es importante asegurar la participación comunitaria desde el inicio del programa. El liderazgo de la ONG local, la NDDF, ayudó a desarrollar un sentimiento de apropiación en la comunidad.
- 2 La 'aldea modelo' fue diseñada como un programa integral cuyo objetivo era obtener resultados inmediatos que los miembros de la comunidad pudieran observar directamente. Esto ayuda a aumentar la autoestima.
- 3 Para conseguir la sostenibilidad a largo plazo del programa, era importante que la UMN desarrollara la capacidad de la NDDF, tanto en asuntos de desarrollo técnico como en gestión organizacional. Desarrollar esta capacidad debe realizarse a largo plazo (cinco a siete años si es necesario). Las revisiones regulares y una disposición para hacer cambios, como resultado de las lecciones aprendidas, asegurarán que el desarrollo de la capacidad permanezca pertinente y efectivo.

- Se crían cabras y gallinas y se utilizan como fuente de ingreso.
- Prácticas mejoradas en el manejo de animales y un servicio veterinario han reducido las muertes de los animales.
- Cada individuo puede explicar la importancia básica de la nutrición, la salud y la higiene.
- Todos los niños asisten a la escuela y las mujeres que asisten a clases de alfabetización saben leer y escribir.
- Las madres están conscientes de la necesidad de las inmunizaciones y la cobertura ha aumentado.
- Ha mejorado la autoestima de las mujeres y de otros miembros de la comunidad dalit. Ahora los dalit tienen igual participación en las reuniones comunitarias y toman té con otros grupos de castas en lugares públicos. Han sido incluidos en los foros políticos y tienen representantes en los comités de manejo escolar.
- Debido al enfoque de la NDDF en la defensoría de los derechos de los dalit, las personas de la comunidad ahora se sienten capaces de visitar organizaciones de desarrollo y agencias gubernamentales para solicitar servicios.

El programa fue sumamente exitoso en asegurar la seguridad alimentaria. Ahora las familias sienten que tienen más control sobre los suministros de alimentos y pueden manejar mejor su seguridad alimentaria.

Todos los resultados del programa contribuyen a la reducción de la pobreza de una manera integrada. Desde el punto de vista del desarrollo sostenible, muchos esfuerzos pequeños contribuyen a un gran cambio. El éxito y la sostenibilidad del programa tienen más que ver con el empoderamiento de las personas que con las actividades en sí o con resultados muy inmediatos. Muchas otras comunidades en el distrito de Mugu se han inspirado y están planeando la implementación de un programa similar.

Luma Nath Adhikari es el Consejero Principal de Soberanía Alimentaria para United Mission to Nepal
PO Box 126
Kathmandu
Nepal

*E-mail: marketing@umn.org.np
Sitio web: www.umn.org.np*

Extracción de aceite

Escribo con relación a la carta que escribió Abbé Kussa publicada en *Paso a Paso 75*. Yo enseñé Tecnologías Agrícolas Apropriadas en el Instituto de Capacitación Agrícola en Zambia. A partir de mi experiencia, la mejor manera de extraer aceite del *Jatropha curcas* (también conocido como piñón de leche o piñón de tempate) es usar una prensa de aceite manual. En Zambia se la denomina prensa de aceite Yenga y cuesta aproximadamente US\$250. Es posible prensar hasta 50kg de semillas al día.

El proceso es el siguiente:

- 1 Se calientan las semillas de *Jatropha* al sol o usando un horno. Esto facilita la extracción del aceite.
- 2 Se introducen las semillas pre-calentadas en la máquina y se extrae el aceite.
- 3 Para purificar este aceite crudo, se mezcla el aceite con agua (una parte de agua a cinco partes de aceite). Se hierve la mezcla hasta que se haya evaporado toda el agua (ya no queden burbujas). Se deja descansar la mezcla varias horas hasta que el aceite aclare. Tenga cuidado de no quemarse.
- 4 El aceite también puede purificarse por medio del filtrado o dejando descansar el aceite no purificado durante varios días.

Recuerde que el aceite es venenoso y no debe ingerirse pues puede provocar vómitos y diarrea.

Aswelo Tembo
Agricultural Training Institute
PO Box 620272
Kalomo
Zambia

NOTA DE LA EDITORA *Los biocombustibles pueden contribuir a la inseguridad alimentaria si la tierra se usa para sembrar cultivos de plantas biocombustibles en lugar de cultivos de plantas alimenticias. Una buena idea es cultivar plantas que proporcionen alimento y que también produzcan residuos que puedan ser usados como biocombustibles, como el sorgo dulce.*

Construcción de la paz

Quisiera agradecerles por *Paso a Paso 75*. El número completo realmente me desafió, pero en especial el artículo en la primera página sobre la construcción de la paz en Uganda. 'Paz' es una palabra simple de usar, pero difícil de poner en acción, especialmente en África. En mi propio país, Kenia, nos hacemos llamar promotores de la paz, especialmente luego de los disturbios que ocurrieron después de las recientes elecciones generales. No obstante, en mi opinión, hemos bajado las armas pero



Greenleaf

en los corazones de las personas, el conflicto continúa.

Gracias por las noticias actualizadas sobre el trabajo de construcción de la paz que está ocurriendo en todo el mundo.

Agapetus Mathew Wamalwa
c/o St. Catherine of Siena Parish
PO Box 230
00621 Village Market
Nairobi
Kenia

E-mail: agapetus_mathew@yahoo.com

Cómo escuchar a los niños

Convertirse en un buen comunicador, especialmente con los niños, es una experiencia de aprendizaje muy relevante. Es importante que los adultos aprendan a escuchar a los niños en cuanto a sus preocupaciones, sus historias, sus temores y sus deseos. Esto es importante en especial para los niños que viven en situaciones difíciles y tensas, pues les proporciona un buen apoyo. Los niños pueden sentirse tranquilos cuando pueden compartir sus sentimientos y preocupaciones con alguien. No descuidemos a nuestros niños. Escuchémoslos y aprenderemos más.

Joël Kiramba
Coordinador de APEDI

E-mail: joelecpa@yahoo.fr

NOTA DE LA EDITORA *Gracias por su carta y por plantear un asunto importante. Tenga cuidado de no traicionar la confianza de un niño, si está compartiendo con usted información confidencial, a menos que el niño esté en riesgo de peligro o abuso. Pregunte al niño si desea que usted tome acción sobre lo que le ha contado, pero recuerde nunca hacer promesas que no pueda cumplir.*

Cómo ayudar a los niños

Trabajo para Inspiring Future Foundation, una organización local para niños en el este de Uganda. Ayudamos a los niños huérfanos y vulnerables a vivir una vida mejor al trabajar junto con la comunidad. En junio de 2008 llevamos a cabo una evaluación de necesidades participativa de 15 familias de huérfanos o niños vulnerables. Esta evaluación nos demostró la necesidad de establecer un centro de bienestar de la niñez para ayudar a movilizar a la comunidad a responder a las necesidades de los niños. El personal del centro podría estar compuesto por voluntarios de Inspiring Future Foundation o por miembros de la comunidad. El centro también podría utilizarse como un lugar de reunión para la comunidad.

Nos gustaría saber de lectores de *Paso a Paso* que tengan los conocimientos y la experiencia de establecer y manejar un centro comunitario de bienestar para la niñez.

Patrick Ejiku
Fundador y Jefe Administrador
del Desarrollo de Recursos
Inspiring Future Foundation
PO Box 824

Soroti
Uganda

E-mail: patrick_ejiku@hotmail.com

Cómo desarrollar bancos de granos

por Abdoul-Azize Sarki

La economía de Níger depende principalmente de la agricultura. Sin embargo, en el transcurso de los últimos 30 años, las sequías y los problemas del medio ambiente han llevado a malas cosechas. Las personas pobres tienen poco para comer entre cosechas, lo que ha provocado que deban dejar sus campos para poder ganar dinero, o que deban mudarse del todo de las zonas rurales.

Los miembros de la iglesia local se dieron cuenta de que la ayuda en casos de emergencia no era una buena solución a los problemas de seguridad alimentaria porque mantiene a las comunidades dependientes de personas externas. Por lo tanto, decidieron ayudar a sus comunidades a establecer bancos de granos comunitarios. Esto se hizo con la ayuda del departamento de desarrollo y ayuda de la UEEP (Union des Églises Évangéliques Protestantes du Niger). Estos bancos almacenan granos para satisfacer las necesidades alimentarias básicas entre cosechas, especialmente si la cosecha ha sido pobre o los precios han aumentado mucho.

Cómo establecer los bancos de granos

Para aumentar la apropiación de la comunidad, la UEEP aseguró lo siguiente:

- Las comunidades podían escoger los bancos de granos como una solución a sus problemas.
- Las comunidades recibieron capacitación sobre el mantenimiento y el manejo de los bancos de granos.
- Los miembros de la comunidad participaron, por ejemplo, ayudando a construir el banco de granos.



Pequeños bancos de granos en la aldea de Tougana en Níger.

- Las mujeres y los niños participaron activamente en la labor.
- La iglesia local, como motivadora en la comunidad, participó en todas las etapas del establecimiento de un banco de granos.

El trabajo involucró a varias personas interesadas:

- Los miembros de la comunidad, quienes eran responsables de establecer un comité de manejo, proteger los granos del robo y de las plagas, vender los granos a precios moderados e invertir el ingreso en una cuenta bancaria.
- Representantes de las iglesias locales, quienes monitorearon el uso de los bancos de granos.
- Personal de la UEEP, que organizó una campaña informativa y para despertar la conciencia, y capacitó a los miembros del comité de manejo.
- Los funcionarios locales, quienes monitorearon la calidad de las operaciones de los bancos de granos al asegurar que los sistemas de venta y de préstamos funcionaran eficientemente, y que se respetaran las normas.
- Los donantes, quienes financiaron los almacenes de granos durante el primer año del proyecto.

Cómo operar los bancos de granos

En cuanto estuvieron contruidos los bancos de granos, se proporcionaron granos para el primer año de operación. La comunidad decidió el sistema que quería utilizar para obtener el grano entre cosechas. Existen dos sistemas principales, ambos manejados por el comité de manejo.

El sistema de préstamo A cada familia se le presta un saco de granos, que se paga después de la cosecha, junto con un interés y una cuota por gastos operativos. Las decisiones sobre el interés y las cuotas las toma la asamblea general de la aldea.

El sistema de venta La asamblea general fija el precio del grano de acuerdo con el precio



Un banco de granos familiar en la zona donde trabaja la UEEP.

del mercado, que puede ser determinado a partir del costo de la compra de los abastos iniciales. Se permite a cada persona comprar una cantidad específica de grano. El comité de manejo invierte los ingresos en una cuenta de ahorro en un banco o en una cooperativa.

El fin es que luego de seis años, cada banco de granos pueda duplicar su abastecimiento de modo que pueda establecerse un nuevo banco de granos en otra comunidad.

Resultados

Algunos de los bancos de granos no han sido exitosos. Esto se debe principalmente a que los bancos de granos no eran una prioridad en la aldea, o al mal manejo. En algunos casos las mujeres estaban mal representadas en los comités de manejo y los miembros del comité eran analfabetos y por tanto, no mantenían buenos registros. Por tanto, es esencial una buena capacitación y un buen apoyo a los comités de manejo.

No obstante, en muchas comunidades los bancos de granos han tenido éxito en asegurar la seguridad alimentaria entre cosechas. Dado que tienen acceso a alimentos, los miembros de la comunidad pueden trabajar en sus propias tierras en lugar de ir a trabajar a otro lugar para obtener dinero. El precio del alimento es regulado y las capacidades de los miembros de la comunidad han sido fortalecidas. Dado que la iglesia local ha estado involucrada en todo el proceso, las actitudes hacia la iglesia local han mejorado.

Abdoul-Azize Sarki es un Oficial de Programas para el departamento de desarrollo y ayuda de la UEEP.

BP 2630

Niamey, Níger

E-mail: cadueep@yahoo.fr

Control natural de plagas

Artículo compilado por Rebecca Dennis



'El control natural de plagas' es un método para controlar las plagas que no usa sustancias químicas. En cambio, se utilizan otros insectos, aves, animales, plantas o técnicas manuales.

Los pesticidas químicos poseen muchas desventajas. A pesar de que eliminan las plagas, también matan a muchos de los insectos que son útiles para el cultivo, pueden contaminar el suelo y los suministros hidráulicos, y hacer que las personas se enfermen. Los beneficios de los pesticidas químicos disminuyen al pasar el tiempo pues las plagas se vuelven resistentes a ellos. Esto significa que el pesticida mata a las plagas más débiles dejando que las más fuertes críen una nueva generación que es inmune al pesticida.

¿Qué es una plaga?

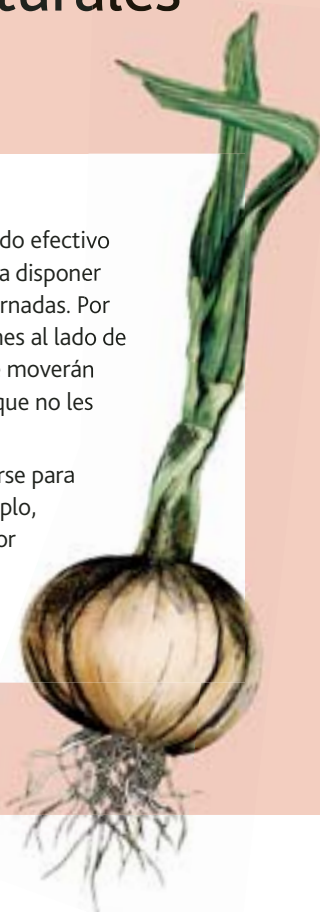
Una plaga es un insecto o un animal que provoca daños a una planta o a un cultivo. Es posible que un insecto o un animal sea una plaga en una situación y de beneficio en otra. Las plagas vienen en todas las formas y tamaños. A continuación, algunas de las plagas comunes y los problemas que ocasionan:

- Los barrenadores que debilitan la planta, como las **termitas** y el **barrenador** del maíz
- Los **áfidos** que perforan la hoja o el tallo y succionan la savia debilitando así la planta y propagando enfermedad
- Los **escarabajos**, los **gorgojos** y las **orugas** que comen hojas. (No obstante, es importante recordar que las mariposas sirven para la polinización.)
- Los **saltamontes** y las **langostas** que se comen la punta de los retoños
- Plagas animales más grandes como los **monos**, las **ratas** y las **aves** (por ejemplo las palomas y los cuervos) que se comen las semillas y las plantas.

Controles naturales de plagas

PLANTAS

- La siembra asociada es un modo efectivo de controlar las plagas. Implica disponer diferentes plantas en filas alternadas. Por ejemplo, si se siembran melones al lado de rábanos, los escarabajos no se moverán entre las filas de melones porque no les gusta el sabor de los rábanos.
- Ciertas plantas pueden utilizarse para disuadir a las plagas. Por ejemplo, sembrar cebolla o ajo alrededor del cultivo ahuyentará a los insectos porque no les gusta el olor.



PREDADORES

- **AVES** Algunas aves se comen a las plagas de insectos. Se pueden atraer aves a un lugar colocando semillas para aves o sembrando plantas que produzcan semillas que les gusten comer a las aves pero que no sean de utilidad para el agricultor.
- **ANIMALES** La mayoría de animales pequeños come insectos y otras plagas. Por ejemplo, los sapos pueden comer miles de insectos al mes, incluyendo las larvas oruga, las babosas, las hormigas y las orugas. Las arañas comen muchos insectos que son plagas y las serpientes se comen a los roedores. Pueden atraerse a estos animales pequeños sembrando plantas que a ellos les guste comer o proporcionando un refugio natural que los proteja de otros predadores.
- **INSECTOS** Algunos insectos son buenos predadores porque se comen a otros insectos. Un buen ejemplo de esto es la mariquita. Las mariquitas sólo comen áfidos, como el pulgón y la mosca negra, y no se comen a los insectos beneficiosos. Pueden comer de 40 a 50 áfidos por día y su larva puede comer aún más. Se puede atraer a los insectos predadores al sembrar en las cercanías ciertas plantas o flores de las que éstos puedan beneficiarse.



Aprender sobre las plagas

Antes de decidir qué método de control de plagas utilizar, es importante aprender sobre la plaga. Sería un error gastar tiempo y dinero para controlar un insecto o un animal cuando ni siquiera está molestando la planta.

1 Identifique la plaga Por ejemplo, si hay huecos en las hojas, vaya a la planta a diferentes horas del día y de la noche para ver si puede ver a la plaga en acción. Puede ser buena idea hablar con los vecinos y los agricultores locales para averiguar cuáles plagas son comunes en la localidad.

2 Aprenda sobre la plaga Aprenda sobre su ciclo de vida, su alimentación y sus enemigos naturales. A menudo hay una etapa en el ciclo de vida en la cual es más fácil controlar la plaga, como eliminar los huevos antes de que nazcan los insectos. Puede controlarse una plaga eliminando su fuente de alimento o introduciendo enemigos naturales (predadores). Para obtener esta información, hable con los agricultores locales y los extensionistas o averigüe si hay libros en una biblioteca local.

3 Monitoree el comportamiento de la plaga ¿La plaga aparece en una estación determinada? ¿Se encuentra en toda la planta o cultivo o únicamente en ciertas partes? ¿La plaga está aumentando o disminuyendo en cantidad?

4 Decida cuándo tomar acción Recuerde que todos los insectos son parte del medio ambiente natural y debemos tratar de no entorpecer el equilibrio natural a menos que sea necesario. Solamente vale la pena invertir dinero en el control de plagas si el costo del daño que provoca la plaga es mayor que el costo de controlarla.

5 Evalúe el efecto Después de usar un método de control de plagas, evalúe su efecto. ¿Usaría este método de nuevo para esta plaga o debe probar con otro? ¿El método afectó a otros insectos? ¿Eso fue algo bueno o malo?

PESTICIDAS NATURALES

Es posible crear pesticidas usando ingredientes naturales. Por ejemplo, pueden controlarse a las orugas y a los áfidos usando hoja de lechosa en aerosol. Para fabricar el aerosol haga lo siguiente:

- Corte en tiras 1kg de hojas frescas y deje en remojo en 10 litros de agua, junto con dos cucharadas de queroseno y un poco de jabón.
- Deje descansar la mezcla durante por lo menos dos horas (o durante la noche).
- Saque las hojas y use el aerosol de inmediato.

Puede encontrar más ideas sobre pesticidas naturales en *Paso a Paso 54*.



CONTROLES MECÁNICOS

Los controles de plagas mecánicos son muy simples de poner en práctica. Éstos pueden incluir:

- Retirar de la planta los insectos más grandes a mano. Esto es efectivo en terrenos pequeños antes de que la plaga se reproduzca, pero no es una solución práctica en campos grandes.
- Levantar barreras para proteger las plantas, como tela metálica para evitar los picotazos de las aves y cubrir la fruta para protegerla de las moscas de la fruta.
- Usar trampas, como las trampas para roedores, las trampas pegajosas para insectos o trampas para caracoles y babosas (hechas de una mezcla de levadura y agua).



Cómo promover mercados eficientes

por Nigel Poole

En el transcurso de las últimas dos décadas muchos gobiernos y organizaciones han descuidado la agricultura. La mayoría de las políticas de desarrollo han promovido un crecimiento económico amplio con la esperanza de que conduzca a beneficios generalizados. Sin embargo, de acuerdo con el Informe sobre el Desarrollo Mundial 2008, este enfoque ha fracasado en muchos países; las desigualdades han aumentado y muchas de las personas más pobres, que viven principalmente en las zonas rurales, no están mejor que como estaban hace 20 años.

Ahora las organizaciones han renovado su interés en el desarrollo rural y en la economía rural. Estos esfuerzos se han visto estimulados por la preocupación sobre los alarmantes aumentos en los precios de los alimentos que provocaron disturbios en muchos países durante el 2008 y por la amenaza que presenta el cambio climático para la seguridad alimentaria.

El marketing agrícola es un asunto clave que debe ser abordado para poder reactivar las economías rurales.

Cambio de actitud hacia los comerciantes

Cuando surgen problemas en el suministro de alimentos, las personas a menudo se quejan de los comerciantes y de los intermediarios,

acusándolos de ganar dinero a expensas de las personas hambrientas. Aunque la explotación y la estafa son hechos que ocurren, no todos los comerciantes son deshonestos. Al hacer un juicio tan ligero, las personas a menudo no logran entender la situación del comerciante:

- Muchos comerciantes a pequeña escala también son pobres.
- Los comerciantes tienen la responsabilidad de transportar los alimentos a los mercados, y esto puede ser riesgoso. Los precios pueden bajar después de que el comerciante ha comprado los productos al agricultor, y las vías de mala calidad significan que los alimentos pueden sufrir daños durante el transporte. Transportar los productos conlleva tiempo y esfuerzo,



Vendedora de cebollas en Burkina Faso.

Layton Thompson Teairfund

y las mujeres comerciantes enfrentan el problema adicional del acoso.

- ¡También se debe decir que los agricultores a veces hacen trampa!

Los comerciantes son esenciales en la cadena que vincula a los agricultores con los consumidores, y los agricultores, los consumidores y los políticos deben entender mejor su importancia. Por ejemplo, los comerciantes pueden proporcionar información, crédito e insumos a lugares donde no llegan los extensionistas del gobierno. Además, sin comerciantes, los mercados trabajan con menos eficiencia y todos sufren; los agricultores obtienen precios menores, los consumidores pagan precios más altos, hay menos alimentos disponibles y la calidad de los alimentos podría ser baja. Cuando existe desconfianza entre los compradores y los vendedores, se pone en juego la seguridad alimentaria.

Cómo desarrollar una cooperación entre los agricultores y los comerciantes

En los casos en que las políticas de desarrollo del gobierno no han llegado a las zonas rurales, los comerciantes tienen el potencial de ayudar al desarrollo local usando el sistema de mercado. Ampliar los mercados agrícolas puede ayudar a proporcionar financiamiento, el procesamiento de alimentos y empleos locales. A la vez que los mercados agrícolas se expanden, las asociaciones de comerciantes

Ampliar los mercados agrícolas puede ayudar a proporcionar financiamiento, el procesamiento de alimentos y empleos locales

Estudio de caso desde Ghana

Durante muchos años los comerciantes de Ghana habían estado comprando tomates en Burkina Faso y llevándolos a Accra, la capital. A diferencia de los agricultores de Ghana, los agricultores de Burkina Faso permitían a los comerciantes clasificar y seleccionar los tomates que querían comprar. Esto les permitía a los comerciantes escoger los tomates que podían sobrevivir el viaje a la capital.

A los agricultores de Ghana se les había prometido que una planta de procesamiento local compraría sus tomates. Desafortunadamente, la planta de procesamiento aún no estaba operando. Dado que los comerciantes preferían comprar sus tomates en Burkina Faso, los agricultores no podían vender sus tomates, de modo que se estaban pudriendo en los campos. Los agricultores empezaron a protestar violentamente contra los comerciantes.

Para resolver la disputa el Consejo de Seguridad local, la Asociación Nacional de Comerciantes de Tomates y el ganador del premio Nacional 2006 al Mejor Agricultor organizaron una reunión entre los comerciantes y los agricultores. Los agricultores pidieron disculpas por su conducta y las dos partes acordaron un trato. Los comerciantes acordaron comprar una gran cantidad de tomates del norte de Ghana, si los agricultores les permitían clasificar los tomates antes y sólo comprar los tomates de más alta calidad. Se estableció un comité de comerciantes y agricultores para negociar los precios cada semana. Se estableció otro comité para resolver cualquier desacuerdo entre los agricultores y los comerciantes.

A partir de la reunión, las actividades comerciales de tomates están mejor organizadas, los comerciantes no tienen que viajar tan lejos y las relaciones entre los agricultores y los comerciantes han mejorado.

Los mercados funcionan bien únicamente si todos los que participan en la cadena respetan los roles y las necesidades de los demás

que empiezan a desarrollarse pueden tomar la responsabilidad de regular los mercados y controlar las prácticas de explotación.

El Royal Tropical Institute y el International Institute of Rural Reconstruction recientemente publicaron un libro titulado *Trading Up* que relata historias sobre agricultores y comerciantes africanos y el modo en que la cooperación los ha ayudado a todos ellos a beneficiarse. El libro muestra cómo crear un entendimiento mutuo entre los agricultores y los comerciantes al encontrar soluciones conjuntas a sus problemas de negocio.

Principios clave

A partir de los estudios de caso en el libro han surgido algunos principios clave:

- **ORGANIZACIÓN** Los agricultores y los comerciantes deben organizarse si quieren mejorar su negocio. Las decisiones de la mayoría de los agricultores y de los comerciantes individuales son demasiado ínfimas como para hacer una diferencia. Sin embargo, si se agrupan con amigos y vecinos, pueden apoyarse unos a otros para fortalecer sus destrezas, compartir tecnologías, combinar productos y servicios, aprender sobre las demandas del mercado, obtener acceso a finanzas y negociar con clientes.
- **ENTENDIMIENTO** Los mercados funcionan bien únicamente si todos los que participan en la cadena respetan los roles y las necesidades de los demás. Los agricultores deben entender que los comerciantes son esenciales para

llevar los productos a los consumidores y suministrar insumos como semillas, fertilizantes y medicina veterinaria. Los comerciantes deben entender que los agricultores necesitan buenas condiciones de marketing para suministrar el alimento necesario y que además, debe pagárseles precios justos.

- **ESPECIALIZACIÓN** A menudo los agricultores no son buenos comerciantes; los comerciantes generalmente no tienen éxito como agricultores. Una vez que los comerciantes y los agricultores reconozcan la importancia del rol de cada cual, pueden ahorrar tiempo al concentrarse en lo que cada quien hace bien y en mejorar la calidad de sus productos y servicios.

El papel de la iglesia local

La iglesia local puede hacer una enorme contribución para salir de la pobreza. Una de sus fortalezas es su compromiso con mejorar las relaciones. Contemple lo que la iglesia local puede hacer en su comunidad respecto a lo siguiente:

- reunir a los agricultores y comerciantes para hablar y conversar sobre cómo pueden lograr una mejor cooperación
- trabajar con los agricultores y comerciantes mientras cabildan a los funcionarios locales para que apoyen a los mercados locales
- compartir aprendizaje con otras comunidades, usando sus redes de trabajo.

- **COORDINACIÓN** A la vez que los agricultores y los comerciantes se especializan, sus actividades deben vincularse. La información es importante de modo que los agricultores produzcan lo que quieren los consumidores, y que los comerciantes entreguen los insumos y el crédito que necesitan los agricultores. Es muy importante que estas actividades ocurran en el momento justo. Por ejemplo, si el fertilizante llega demasiado tarde, el cultivo se verá afectado. Para vincular estas actividades es esencial la comunicación y una estrecha relación de trabajo.
- **ASOCIACIÓN** La etapa final en el trabajo en conjunto es desarrollar una visión compartida y un plan de acción conjunta para identificar nuevas oportunidades de mercado y superar problemas juntos. Los agricultores y los comerciantes podrían cabildar al gobierno local a favor de mejores vías y de puestos en el mercado y para que se les proporcione electricidad para desarrollar negocios de procesamiento. Podría ser posible introducir o cambiar leyes locales sobre cómo deben operar los mercados y sobre cómo se hacen los contratos entre los compradores y los vendedores.



Los puestos de mercado permanentes ayudan a mejorar las oportunidades económicas de los comerciantes y de los agricultores.

El Dr. Nigel Poole es el Director del Programa Académico de Negocios Agropecuarios para el Desarrollo en:

SOAS Centre for Development, Environment and Policy and London International Development Centre, University of London High Street, Wye Ashford, Kent TN25 5AH Reino Unido

E-mail: n.poole@soas.ac.uk

Este artículo está basado en el libro Trading Up: Building cooperation between farmers and traders in Africa, publicado por el Royal Tropical Institute (KIT), Amsterdam y el International Institute of Rural Reconstruction (IIRR), Nairobi. Para obtener más información vea Recursos en la página 15.

Agricultura de conservación en Zambia

por Joan Mute

En muchos países del sur de África la inseguridad alimentaria está aumentando. Un factor clave es la sequía, pero también las prácticas agrícolas son una causa mayor. La inseguridad alimentaria es un problema específico de las zonas rurales donde la agricultura es la principal actividad económica. En el 2002 la Evangelical Fellowship of Zambia (EFZ) identificó tres distritos donde se necesitaba ayuda para mejorar la seguridad alimentaria.

Cómo se desarrolló el programa de seguridad alimentaria

Primeramente, la EFZ llevó a cabo una evaluación de necesidades en uno de los distritos. Los resultados demostraron que la falta de alimento era provocada principalmente por las prácticas agrícolas utilizadas. La evaluación de necesidades también demostró que algunos agricultores de la zona habían recogido una cosecha exitosa a pesar de las sequías. Esto se debía

a sus conocimientos y a la práctica de métodos de agricultura de conservación durante un largo período de tiempo. Estos métodos agrícolas tienen como fin conservar la tierra y el agua, y a la vez proporcionar al agricultor una fuente de subsistencia sostenible.

Después de la evaluación de necesidades, la EFZ trabajó junto con los comités de la aldea para diseñar un programa de seguridad alimentaria. Este programa benefició a más

de 2,000 familias. Una de las partes clave del programa era la promoción de la agricultura de conservación en lugar de los métodos agrícolas convencionales que estaban siendo extensamente utilizados en la zona. En la casilla a continuación se explican algunas de las diferencias entre los métodos de agricultura convencional y de conservación.

Debido a los beneficios probados de la Agricultura de Conservación, el gobierno de Zambia ya lo había estado promoviendo en todo el país. La EFZ decidió trabajar junto con el Ministerio de Agricultura y la Unidad de Agricultura de Conservación (CFU, por sus siglas en inglés) para distribuir información sobre la agricultura de conservación a las familias beneficiarias del programa. También

Se llevaron a cabo talleres sobre agricultura de conservación donde se capacitaron a las personas para convertirse en capacitadores a nivel comunitario

Algunos ejemplos de las diferencias entre la agricultura convencional y la de conservación

Agricultura convencional

Algunos aspectos de la agricultura convencional afectan negativamente los productos de los cultivos:

- **Quema de desechos (residuos agrícolas) antes de arar** Los residuos sirven para:
 - evitar que el agua arrastre la tierra, mejorar la infiltración del agua y reducir las temperaturas del suelo
 - mantener la estructura y la fertilidad de la tierra cuando las termitas y los gusanos los incorporan al suelo.
- **Arar usando bueyes** Arar todo el campo gasta energía, reduce la cosecha y destruye el suelo:
 - Los agricultores por lo general aran después de las lluvias. Esto significa que hay un retraso en la preparación de la tierra. Por cada día de retraso después de las primeras lluvias de sembrado, se pierda parte de la posible cosecha.
 - La tierra arada está expuesta al viento y a la lluvia que eliminan la tierra de la superficie.
- **Cavar caballones con una azada** Esto es cuando se hacen caballones en la tierra para dejar surcos de contorno que actúan como drenaje. El problema con esto es que la precipitación empieza a erosionar los caballones y pronto se desarrollan barrancos.

- **Cultivo mínimo con azada** Es cuando se usa una azada durante las primeras precipitaciones buenas para hacer hoyos en los cuales sembrar o para sacar líneas de sembrado. Es más fácil de hacer que arar y requiere menos mano de obra. Sin embargo, dado que la tierra entre los hoyos o las líneas de sembrado permanece dura la lluvia se desliza y se lleva consigo el fertilizante.

Agricultura de conservación

Es una combinación de métodos cuyos objetivos son conservar el agua, la calidad del suelo, la humedad, la fertilidad y la producción de semillas, así como la energía, el tiempo y el dinero del agricultor. Algunos de los aspectos y beneficios clave son:

- **Sembrar en cuencas** Los agricultores crean cuencas en el suelo donde pueden sembrarse semillas. Cuando llegan las lluvias el agua se acumula en las cuencas, lo que permite que las raíces se desarrollen y evita que el agua se lleve la tierra superior y el fertilizante.
- **Dejar los residuos agrícolas para la próxima cosecha** Se anima a los agricultores a dejar los residuos agrícolas en lugar de quemarlos. Esto disminuye la pérdida de suelo y de agua, mejora la infiltración, reduce las temperaturas de la superficie y con el tiempo mejora la fertilidad del suelo. Dado que las semillas son sembradas en la misma cuenca cada año, el

fertilizante restante del cultivo anterior puede ser absorbido por el nuevo cultivo.

- **Rotaciones de cultivos fijadores del nitrógeno** Se anima a los agricultores a sembrar legumbres y otros cultivos fijadores del nitrógeno para aumentar los nutrientes naturales del suelo. Esto disminuirá la necesidad de un fertilizante artificial y les permitirá diversificar del cultivo de maíz a cultivos menos resistentes.
- **Sembrado temprano durante las primeras lluvias** Esto significa que los agricultores deben preparar la tierra tan pronto como hayan cosechado el cultivo anterior. Sembrar durante las primeras lluvias permite que las semillas se beneficien del nitrógeno que las lluvias escurren a través del suelo.

En la agricultura de conservación se utilizan las alubias para la fijación del nitrógeno.



Jon Stanhope



Jon Stanhope

La agricultura de conservación produce más maíz que la agricultura convencional.

se proporcionó semillas y fertilizante a cada agricultor.

Se realizaron reuniones comunitarias donde se explicó el programa a las familias beneficiarias. Más tarde, se llevaron a cabo talleres sobre agricultura de conservación con el fin de capacitar a las personas para convertirlas en capacitadores a nivel comunitario. Se esperaba que ellos capacitaran a familias agrícolas individuales por medio de talleres de capacitación llevados a cabo en la aldea. Se establecieron cooperativas agrícolas para permitir que el programa alcanzara a los agricultores. Se animó a los agricultores pobres a unirse a una cooperativa de agricultores.

Resultados

Después de la cosecha las familias se dieron cuenta que los campos que habían cosechado usando métodos de conservación habían producido más que los que habían usado métodos convencionales. Otras encuestas confirmaron que la agricultura de conservación producía un promedio de 1.5 toneladas más de maíz por hectárea que la agricultura convencional. Además, las técnicas usadas en la agricultura de conservación necesitaban menos fertilizante.

La agricultura de conservación mejoró la seguridad alimentaria de los agricultores porque minimizó la pérdida de cultivos durante la sequía.

Puntos de aprendizaje

En Zambia los conocimientos y la experiencia en agricultura de conservación están aumentando, y gradualmente más familias están adoptando las técnicas. La revisión de la EFZ contenía los siguientes puntos de aprendizaje:

- La práctica de sólo una o dos técnicas de agricultura de conservación es beneficiosa. Los agricultores se dan la oportunidad de probar los beneficios y ganar confianza antes de usar otros métodos de agricultura de conservación.

- Algunos agricultores decidieron introducir métodos de agricultura de conservación sólo en uno de sus campos. Esto significó que pudieron comparar los resultados con los de las técnicas agrícolas convencionales. Por lo general, descubrían que las técnicas de agricultura de conservación producían mayores cosechas.
- El éxito de la agricultura de conservación varía según la región, el cultivo y a través del tiempo. Esto se debe principalmente a los cambios en los patrones climáticos.
- Muchos de los beneficios de la agricultura de conservación sucederán gradualmente. Vale la pena invertir en métodos de conservación, pero probablemente tome tiempo ver el beneficio total.

Joan Mute es Administradora de Programas en el Departamento de ética, sociedad y desarrollo del Evangelical Fellowship of Zambia.

*Plot 8665, Kamloops Avenue
Lusaka 10101
Zambia*

E-mail: evafeza@zamnet.zm



Jon Stanhope

Un agricultor de Zambia cava una cuenca en la cual sembrará sus semillas.

ESTUDIO BÍBLICO

Dios provee en tiempos de dificultad

El libro de Rut está situado en un momento en que hay una hambruna en la zona alrededor de Belén (Rut 1:1). Elimélec y su familia salieron de Belén en busca de alimento y fueron a Moab, donde vivieron por lo menos diez años (Rut 1:4-5). Luego de las muertes de su esposo y de sus hijos, Noemí volvió a su hogar con su nuera Rut (Rut 1:22).

Leamos Rut 1:16-2:9

- ¿Por qué Rut asume la responsabilidad de mantener a su suegra?
- Siendo una joven viuda extranjera Rut sería muy vulnerable. ¿Por qué piensa que Rut permaneció en los terrenos de Boaz?
- ¿Qué aprende Boaz sobre Rut?
- ¿Cómo la trata?

Boaz era un hombre de Dios y cumplía con la ley de Moisés en la manera en que manejaba sus campos. **Leamos Levítico 19:9-10 y Deuteronomio 24:19-20.**

- ¿Cuáles son las leyes?
- ¿Por qué estas leyes eran útiles para alguien como Rut?
- ¿Qué nos dicen estas leyes sobre el deseo de Dios de que las personas pobres tengan un suministro seguro de alimento?
- ¿Existen prácticas similares hoy en día en su comunidad o país? ¿Cómo se puede animar a que se realicen estas prácticas?

Leamos Rut 2:10-23

- ¿Por qué Boaz responde como lo hizo?
- ¿De qué manera demuestra Boaz su preocupación por Rut y Noemí?
- ¿A quién agradece Noemí por los alimentos y la bondad?

Leamos 1 Juan 3:16-20.

- ¿De qué manera Jesús ha demostrado su amor por nosotros?
- ¿De qué manera deberíamos amar?
- Haga una lista de maneras prácticas en las que podemos demostrar amor a las personas a nuestro alrededor igual que lo hizo Jesús.

Mejora de la nutrición en Bolivia

por el Pastor Eduardo Barja

En la zona montañosa de Chuquisaca, en el centro de Bolivia, las comunidades están descubriendo los beneficios nutricionales de los vegetales. La comida tradicional del pueblo indígena quechua era un caldo caliente hecho de trigo y papas hasta que SETESUR (Seminario Teológico del Sur) inició el proyecto Yanapanakuna en seis pequeñas comunidades aisladas. La palabra *yanapanakuna* significa 'permítenos ayudarnos a nosotros mismos' en el idioma quechua.

La desnutrición es un problema grave en Bolivia, especialmente en los niños y en las personas mayores. Esto se debe a una dieta básica consistente en papas y trigo, y a la pobreza que limita la capacidad de las personas de comprar otro tipo de alimento. Las frecuentes enfermedades también contribuyen a la desnutrición. Aproximadamente 27 por ciento de los niños bolivianos menores de cinco años de edad sufre de desnutrición crónica.

Yanapanakuna trabaja tres años en cada comunidad. Después de ese tiempo se espera que la comunidad pueda continuar el trabajo sin la ayuda de SETESUR. El trabajo exacto varía de una comunidad a otra, pero en todas las comunidades el trabajo se enfoca en lo siguiente:

AGRICULTURA Esto podría incluir: capacitar a los promotores comunitarios en agricultura orgánica e intensiva, salud animal y conservación del medio ambiente; construcción de invernaderos para sembrar

frutas y vegetales; la reparación y la construcción de sistemas de irrigación.

SALUD Esto podría incluir: capacitar a los promotores comunitarios en atención básica de la salud comunitaria, manejo de las medicaciones, nutrición y desnutrición, vacunas, primeros auxilios y prevención del VIH; construcción de retretes; mejorar el suministro de agua; proporcionar cursos de planificación familiar y salud sexual.

EMPODERAMIENTO DE LA MUJER Esto podría incluir: capacitación en atención básica de la salud, salud sexual y reproductiva, nutrición, producción de textiles para el uso o para la venta, y los derechos y las responsabilidades de la mujer; ofrecer cursos de alfabetización.

CRECIMIENTO ESPIRITUAL Esto podría incluir: organizar reuniones de alabanza, estudios bíblicos y oración, con reuniones especiales para los niños; capacitar a los líderes comunitarios en el crecimiento y la sostenibilidad de la iglesia.

Gabriela García, experta en economía doméstica del proyecto Yanapanakuna, enseña a las mujeres cómo cocinar con vegetales.



Richard Hanson Tearfund

ESTUDIO DE CASO

Mi nombre es Paulina Vedia. Estoy casada con Máximo y tenemos cinco hijos. En el pasado yo cuidaba de mis hijos y de los animales. Algunos días eran muy difíciles porque no teníamos suficiente para comer. Después de asistir a la escuela mis hijos tenían que salir a trabajar para ganar dinero para la familia.



Eduardo Barja

Desde que existe el proyecto Yanapanakuna mi vida ha cambiado. Mi esposo y mi hijo mayor asistieron a los cursos de capacitación. Ahora ellos me ayudan, porque su actitud hacia la familia ha cambiado. Me construyeron una cocina que ha hecho más fácil la tarea de cocinar. Ellos están ayudando a los vecinos a hacer lo mismo.

Ahora podemos comer los vegetales que siembra mi hijo. En especial, nos gusta comer lechuga con un poco de sal y aceite pero mi favorita es la remolacha plateada [acelga].

Por medio de estas actividades, la salud y nutrición de las personas más pobres en Chuquisaca está mejorando. Ya no tienen que comer principalmente trigo y papas, sino que disfrutan de una dieta más variada que incluye frutas y vegetales. Sus sistemas inmunes se están fortaleciendo, su capacidad de concentración ha mejorado y las enfermedades son menos comunes.

Por medio del trabajo espiritual del proyecto Yanapanakuna las personas están aprendiendo sobre la relación entre Dios, el hombre, la mujer y la tierra. El alcoholismo y el abuso doméstico se están volviendo menos comunes, pues hay mayor dignidad y respeto dentro de las comunidades.

En el 2009 Yanapanakuna iniciará un nuevo ciclo de tres años. Las nuevas comunidades se beneficiarán de las lecciones aprendidas en los ciclos pasados, y durante la planificación también se tomarán en cuenta asuntos emergentes, como el cambio climático.

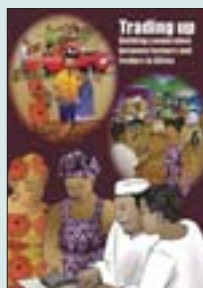
El Pastor Eduardo Barja es el Director de SETESUR
Calle Sargento Tejerina No 101
Esq. Pando
Casilla 201
Sucre
Bolivia
E-mail: edbarja@hotmail.com

El sitio web tilz <http://tilz.tearfund.org/espanol> Las publicaciones internacionales de Tearfund pueden bajarse gratis de nuestro sitio web. Buscar cualquier tema para ayudarse en el trabajo.



Trading up: Building cooperation between farmers and traders in Africa

Este libro estudia el papel de los comerciantes en la cadena alimenticia. Al examinar los problemas que afectan tanto a los comerciantes como a los agricultores, el libro refuerza el mensaje de que los distintos grupos deben trabajar unidos en



lugar de estar en desacuerdo. El libro demuestra cómo los comerciantes pueden generar demanda por los productos agrícolas y ayudar a mejorar los ingresos y las fuentes de subsistencia de las personas rurales. Contiene 15 estudios de caso que demuestran cómo se han fortalecido las relaciones entre los agricultores, los comerciantes, los mayoristas, los procesadores y los detallistas.

África: € 12 (Kshs 1200); Asia: €17; Europa: €25; América del norte: US\$40.

Chain Empowerment: Supporting African farmers to develop markets

Royal Tropical Institute, Amsterdam; Faida Market Link, Arusha y la International Institute of Rural Reconstruction, Nairobi.

Este libro demuestra la forma en que los cultivadores de fincas pequeñas africanas pueden obtener mayores ganancias de sus cultivos y de su ganado al tomar control de las cadenas de valores de las que forman parte; cadenas



que los vinculan con consumidores en pueblos y ciudades, así como con otros países. Contiene 19 estudios de caso que demuestran el modo en que grupos de agricultores mejoraron sus ingresos y la manera en que las organizaciones de desarrollo los ayudaron.

El libro cuesta US\$20.

Ambos libros pueden descargarse gratuitamente desde el sitio web www.kit.nl/publications y pueden comprarse copias impresas enviando un correo electrónico a publishers@kit.nl

Si vive en África o en Asia puede hacer su pedido enviando un correo electrónico a Bookstore@iirr.org o haga su pedido en www.iirr.org/bookstore. O escriba a: (para Asia) IIRR Regional Centre, YC James Yen Center, Silang, Cavite 4118, Filipinas;

(para África) IIRR Regional Centre, PO Box 66873, Westlands, Nairobi, Kenia.

Improving food security

Esta Guía de la Serie PILARES proporciona información práctica sobre el control de plagas, los bancos de granos y nuevas técnicas para la preservación y el almacenaje de los alimentos. El material despierta la conciencia sobre los beneficios de mantener la variabilidad genética y las variedades tradicionales de cultivos.



Esta Guía de la Serie PILARES puede ser descargada gratuitamente desde el sitio web: www.tearfund.org/tilz en inglés, francés y portugués.

Puede obtener copias impresas gratuitas desde: Tearfund Resources Development, 100 Church Road, Teddington, TW11 8QE, Reino Unido

E-mail: pillars@tearfund.org

Sitios web útiles

www.fews.net La Red de Sistemas de Alerta Temprana contra la Hambruna [Famine Early Warning System Network] proporciona alerta temprana e información sobre la vulnerabilidad de asuntos emergentes y en evolución relacionados con la seguridad alimentaria en todo el mundo.

www.fivims.org La iniciativa FIVIMS o Sistema de Mapeo sobre Seguridad Alimentaria y Vulnerabilidad [Food Insecurity and Vulnerability Mapping System] promueve el análisis transversal de las causas subyacentes de la inseguridad alimentaria, el hambre y la desnutrición para mejorar las políticas, la programación y la acción.

www.leisa.info El Centro de Información sobre Bajos Insumos Externos y Agricultura Sostenible proporciona información sobre los éxitos en la agricultura sostenible logrados de cultivadores de fincas pequeñas.

www.conservationagriculture.net El sitio web de The Conservation Farming Unit proporciona información sobre técnicas de agricultura de conservación usadas en Zambia.

Organizaciones

ECHO trabaja para proporcionar información a las personas que trabajan en el desarrollo agrícola:

- www.echotech.org Este sitio web (en inglés) contiene información abundante sobre agricultura tropical en solares pequeños; alguna información se encuentra disponible en francés y en español.
- Puede pedir a ECHO paquetes de semillas gratuitas en calidad de prueba para evaluar estas plantas en las comunidades donde trabaja. Para obtener más información escriba a ECHO, 17391 Durrance Road, North Ft Myers, FL 33917, Estados Unidos. E-mail: echo@echonet.org
- Si tiene una pregunta técnica específica, envíe un correo electrónico a echo@echonet.org y un miembro del personal intentará encontrar una respuesta a su pregunta. Sea tan específico como le sea posible y explique el entorno para el cual necesita la información.

Farm Radio International tiene como objetivo luchar en contra de la inseguridad alimentaria al apoyar a los locutores de radio africanos para satisfacer las necesidades de los agricultores a pequeña escala de la localidad y a sus familias en comunidades rurales. Ellos distribuyen guiones para radio a más de 300 organizaciones radiales en África subsahariana. Cada paquete trimestral de guiones se enfoca en un tema diferente, como la nutrición, los conocimientos indígenas, las mujeres en la agricultura o el ganado. El paquete también incluye consejos para los locutores de radio sobre cómo presentar información y cómo adaptarla a su propia audiencia radioyente. Los guiones se encuentran disponibles desde el sitio web <http://farmradio.org/english/radio-scripts> Farm Radio International también comparte información por medio de Farm Radio Weekly (FRW), su boletín de noticias en línea para locutores de radio. Para inscribirse a FRW visite el sitio web: http://farmradio.org/english/partners/fr_weekly_subscribe.asp

Para obtener más información sobre los guiones o el boletín de noticias contacte con:

Farm Radio International, 1404 Scott Street, Ottawa, ON, Canadá, K1Y 4M8

E-mail: info@farmradio.org www.farmradio.org

Jardines flotantes

Muchas personas en todo el mundo sufren inundaciones. En los lugares donde hay inundaciones frecuentes la temporada de siembra se ve afectada y los cultivos sufren daños o hasta son arrastrados por el agua. Otro problema para las comunidades pobres es que hay poca tierra disponible para sembrar alimentos.

Una solución utilizada en Bangladesh, es un jardín flotante. Esto consiste en una base de algas marinas sobre las cuales pueden sembrarse vegetales. Los jardines flotan sobre tierra inundada o pequeñas lagunas. Pueden ser usados todo el año, para cultivos de verano y de invierno, y pueden proporcionar a las familias suficientes vegetales para comer y para vender.



Todas las fotografías: Practical Action Bangladesh

PASO 1 Recolecte suficiente jacinto de agua maduro para cubrir un área de 8m por 2m. Si no hay jacinto disponible puede utilizarse paja de arroz, paja de coco o bambú. Coloque palos de bambú sobre los jacintos para hacer una balsa. Acerque la balsa a un banco.



PASO 4 Siembre plántulas en la balsa. Los cultivos como los vegetales leguminosos, las calabazas, las berenjenas y las cebollas crecen especialmente bien. Mueva la balsa a un lugar con más sombra o más sol según sea necesario.

PASO 2 Recolecte más jacinto de agua y colóquelo sobre los palos de bambú. Teja las plantas de jacinto hasta unir las todas. Debe tener de 0.6m a 1m de profundidad. Una vez que haya formado la estructura básica, quite los palos de bambú. Fije la balsa a puntos de anclaje para que no salga flotando.



PASO 5 Proteja las plántulas de los patos, las ratas y de otros animales usando redes de pescar rotas o palos como barrera alrededor del borde de la balsa.

PASO 3 Luego de siete a diez días agregue otra capa de jacinto de agua sobre la balsa. Luego agregue una capa de mantillo, seguido por tierra, composte y estiércol de vaca hasta un espesor de aproximadamente 25cm.



PASO 6 Una vez que haya cosechado el cultivo la balsa puede ser reutilizada. Con el tiempo se pudrirá y puede ser convertida en composte.

NO USE un jardín flotante en zonas de agua afectadas por las corrientes o las mareas ya que la balsa puede sufrir daños.

NO USE un jardín flotante en agua salada pues el cultivo no crecerá.

Adaptado de "Floating Gardens in Bangladesh", una Instrucción Técnica escrita por Practical Action

Para obtener más información:
Practical Action, The Schumacher Centre for Technology and Development, Bourton on Dunsmore, Rugby, Warwickshire, CV23 9QZ, Reino Unido

Tel: +44 (0)1926 634400

Fax: +44 (0)1926 634401

E-mail: practicalaction@practicalaction.org.uk

Sitio web: www.practicalaction.org