

PASO A PASO

No.32 NOVIEMBRE 1997

LA SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS

Las mujeres del campo y la inseguridad alimenticia

por los Drs Neela Mukherjee y Amitava Mukherjee

PARA LOS 350 MILLONES DE GENTE que vive bajo el umbral de la pobreza en la India, el asegurar la alimentación es un asunto de vida o muerte. La agricultura mantiene alrededor del 70% de la población de la India, la mayoría de la cual posee menos de 2 hectáreas de tierra.

Creemos que un hogar, una comunidad o una nación tiene asegurada la alimentación si:

- puedan cultivarse y distribuirse alimentos que sean culturalmente aceptables
- la gente tenga la capacidad para comprar alimentos
- la gente tenga la libertad de escoger la compra de los alimentos disponibles
- los alimentos disponibles tengan un valor nutritivo adecuado

Hay tres tipos principales de alimentos a disposición de los pequeños agricultores

- alimentos que puedan recogerse sin cultivarlos
- alimentos con métodos tradicionales de cultivo: agricultura no intensiva
- alimentos de métodos intensivos y modernos de cultivo (uso de fertilizantes,

pesticidas y mecanización moderna): agricultura intensiva.

En las últimas dos décadas, el rendimiento de granos alimenticios (tales como el trigo, el arroz y el maíz) provenientes de la agricultura intensiva han crecido de manera increíble, tres o cuatro veces en la India. Sin embargo, el rendimiento de la agricultura no intensiva que produce cosechas tales como frijoles y lentejas, la mayor fuente de proteínas para los pobres, ha disminuido.

Esto está acarreado un cambio en los hábitos alimenticios. Las variedades tradicionales de cereales están desapareciendo a media que el arroz y el trigo se apoderan de los mercados. Incluso las variedades regionales de arroz y trigo están escaseando. Esto

EN ESTE NUMERO

- Bancos de granos comunitarios
- Cartas
- Almacenamiento de granos
- Almacenamiento y conservación de alimentos
- Diseño de un granero mejorado
- La fermentación
- Cómo enfrentar la sequía
- Cómo hacer confituras
- Estudio de la Biblia: Lo justo y necesario es un banquete
- Recursos
- Promoción de la conservación a nivel local

significa que la primera condición enumerada anteriormente, alimentos que sean culturalmente aceptables, está desapareciendo con rapidez. La agricultura intensiva está llevando a muchos pequeños agricultores a contraer deudas para comprar los insumos necesarios. Por lo tanto, la segunda condición está también amenazada debido a que la capacidad de los agricultores para comprar alimentos se reduce. Las mujeres son a menudo las más afectadas a medida que se deteriora la seguridad de la alimentación. Pueden verse obligadas a pasarse largas horas trabajando fuera del hogar para juntar dinero adicional para comprar alimentos. Están bajo la presión de administrar la distribución de la comida dentro de la familia y están más expuestas a quedarse sin comer ellas mismas para que los niños coman lo suficiente.



PASO A PASO

ISSN 0969-3858

Paso a Paso es un folleto trimestral que une a los trabajadores sanitarios con los trabajadores del desarrollo en todo el mundo. Tear Fund, editores de *Paso a Paso*, esperan que las nuevas ideas creadas sean de ayuda y estimulen el trabajo comunitario. 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, dándonos sus puntos de vista y enviándonos cartas, artículos y fotos.

Directora: Isabel Carter
83 Market Place, South Cave, Brough,
East Yorkshire, HU15 2AS, Inglaterra.
Tel/Fax: (0)1430 422065
Email: imc@tearfund.dicon.co.uk

Encargada de Idiomas: Sheila Melot

Comité Editorial:

Jerry Adams, Dra Ann Ashworth, Simon Batchelor, Mike Carter, Jennie Collins, Bill Crooks, Paul Dean, Richard Franceys, Dr Ted Lankester, Sandra Michie, Nigel Poole, Louise Pott, José Smith, Mike Webb, Jean Williams

Ilustraciones: Rod Mill

Diseño: Wingfinger Graphics, Leeds

Traductores:

L Bustamante, R Cawston, Dr J Cruz, S Dale-Pimentil, S Davies, M V A Dew, N Edwards, R Head, J Hermon, M Leake, M Machado, O Martin, J Martinez da Cruz, N Mauriange, J Perry

Lista de Correos: Escribanos con una breve descripción de su trabajo, especificando el idioma que desea a: Footsteps Mailing List, Tear Fund, 100 Church Road, Teddington, Middlesex, TW11 8QE, Inglaterra. Tel: (0)181 977 9144.

Cambio de dirección: Por favor, indique el número de referencia de la etiqueta que lleva su dirección al darnos a conocer un cambio de dirección.

Los artículos e ilustraciones de *Paso a Paso* pueden ser adaptados para uso en material de capacitación, para estimular la salud y el desarrollo rural, con tal de que el material se distribuya gratis y se le dé crédito a *Paso a Paso*, Tear Fund. Se debe pedir autorización antes de reproducir el contenido de *Paso a Paso*.

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

Publicado por Tear Fund, compañía limitada.
Reg. en Inglaterra No 994339.
Reg. de caridad No 265464.

TEAR FUND 
CHRISTIAN CONCERN IN A WORLD OF NEED

La seguridad de los alimentos quiere decir que la gente tiene la libertad y la habilidad de comprar alimentos culturalmente adecuados.

La cosecha de alimentos proporciona alimento tanto para comer dentro del hogar como para vender. Este tipo de alimentos a menudo contiene vitaminas y minerales esenciales. Durante las hambrunas, sequías y otros desastres, es una valiosa fuente de alimentos, lo que la define como 'alimento del hambre'.

Hay pocas estadísticas que revelen la cantidad de alimentos que se recolectan en realidad. Los estudios de N S Jodha (1986) en las regiones áridas de la India encontraron que hasta un tercio de los requerimientos alimenticios de la gente se satisfacía mediante esta fuente.

Cambios en la seguridad de los alimentos

Otras investigaciones han confirmado que son mayoritariamente las mujeres las que organizan el suministro de alimentos y utilizan alimentos silvestres o recolectados para complementar la dieta. Los rápidos crecimientos en la producción de granos que se han dado en la India no reflejan un mejoramiento similar en la seguridad de la alimentación en los sectores más pobres de la India. Esto se puede demostrar claramente con la investigación llevada a cabo en la aldea de Krishna Rakshit Chak, Distrito de Midnapore, Bengala Occidental. Los aldeanos pertenecen a la tribu Lodha y son en su mayoría peones pobres y sin tierras.

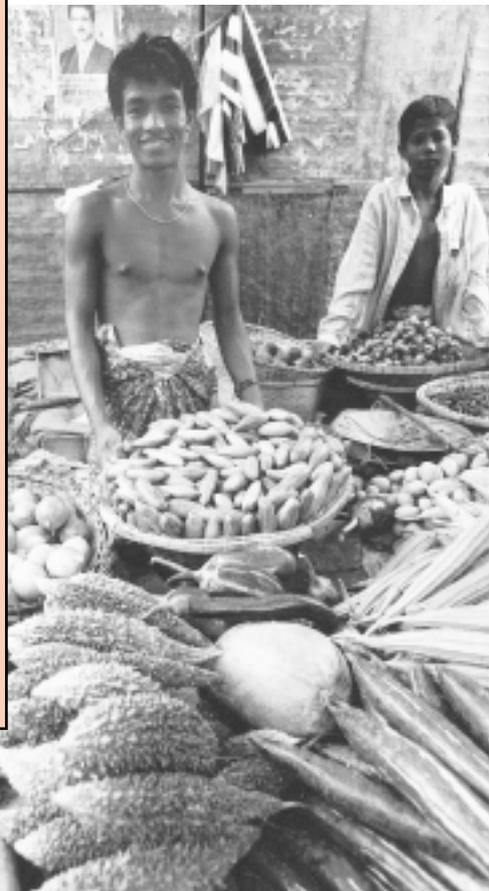


Foto: Richard Hanson, Tear Fund

Se llevaron a cabo ejercicios participativos con las mujeres de Krishna Rakshit Chak para descubrir:

- su conocimiento de los alimentos silvestres disponibles
- su papel en la recolección de alimentos silvestres
- la disponibilidad de la totalidad de los alimentos por estaciones del año
- cómo ha cambiado la disponibilidad de alimentos silvestres en el curso del tiempo.

Se les pidió a las mujeres que preparasen calendarios por estaciones del año sobre disponibilidad y variedad de alimentos. Utilizando pequeños guijarros, pudieron mostrar la disponibilidad de alimentos a lo largo del año y las cantidades disponibles. Luego utilizaron hojas de diferentes tipos, varillas y ramitas para mostrar la disponibilidad y consumo de una variedad de alimentos de recolección. En este caso, las cantidades consumidas fueron simplemente estimativas.

Los investigadores regresaron un poco más de dos años más tarde, en 1995, y se pidió a las mujeres que hicieran un calendario que indicara cualquier cambio que se hubiese producido.

Resultados

Las mujeres mantuvieron informaciones sobre los diferentes alimentos silvestres que se encontraban disponibles. Ellas son las que normalmente tienen la responsabilidad de recolectar alimentos y prepararlos.

Ambos calendarios por estaciones revelaron prolongados períodos de hambre. Esto a pesar de las estadísticas gubernamentales que muestran cosechas récord de la agricultura intensiva y grandes reservas gubernamentales de alimentos. En 1995 los períodos de hambre fueron aun más prolongados y más severos. Parece que a pesar de las estadísticas oficiales que indican lo contrario, los más pobres enfrentaron una mayor incertidumbre en 1995 que en 1993 en cuanto a los alimentos.

Los aldeanos preferían el arroz como alimento principal. Su consumo de arroz variaba de acuerdo a su disponibilidad y precio y a su propia capacidad para encontrar trabajo y obtener un ingreso. Después de la cosecha (en Argrhayan y Poush, entre mediados de noviembre y mediados de enero) los precios son bajos y el abastecimiento abundante. Era en este período que se comía más arroz. El precio del arroz era el factor más importante en cuanto a si escogían comprar arroz o algún otro alimento básico.

Los aldeanos encontraban trabajo con facilidad durante el tiempo de las cosechas y por lo general después de ella, aventando y

limpiando el arroz. Como el precio del arroz es bajo en este período y había por lo general ingresos disponibles por concepto de trabajo ocasional, los aldeanos compraban todo el arroz posible para los meses siguientes.

Cuando se terminan las actividades agrícolas de la estación, los aldeanos se ganan la vida mediante la venta de pescado y leña mientras consumen el grano comprado con anterioridad. Más adelante en el año, la vida se torna más difícil, el precio de los alimentos sube y hay varios meses de hambruna en los que la gente depende fuertemente de la recolección de alimentos. Entre 1993 y 1995 la longitud del período de hambruna se extendió de 5 a 8 meses. En 1995 la cantidad de alimento silvestre y recolectado que se encontraba disponible había disminuido.

Cuando se les preguntó a los aldeanos por qué se había producido una disminución de los alimentos recolectados en 1995 (que habían incluido caracoles, calabazas, pepinos amargos, espinaca, hojas, hierbas, bananas verdes y plantas acuáticas silvestres), sus explicaciones fueron fascinantes.

Primero dijeron que en 1993 tenían acceso libre a los campos de agricultores relativamente acaudalados, quienes les dejaban recolectar los alimentos que no tenían intención de utilizar. Sin embargo, estos agricultores que con anterioridad eran relativamente acaudalados, tenían ahora dificultades para hacer dinero suficiente y habían comenzado a vender sus alimentos de hambre en los mercados de la localidad.

En segundo lugar, mencionaron que el tamaño de las tierras de uso colectivo se está reduciendo rápidamente. Las tierras de uso colectivo se usan ahora para fines tales como forestación social. Esto significa que las mujeres y los niños tienen que caminar distancias más grandes para recolectar alimentos silvestres.

Conclusiones

A pesar de los informes oficiales de 'cosechas de alimentos récord' y de un crecimiento de la economía que supuestamente beneficia a todos los hogares, el hambre se ha incrementado en esta aldea. La pérdida del acceso a los alimentos silvestres y recolectados ha

extendido los períodos de hambruna y ha quitado la red de seguridad proporcionada por la naturaleza. El estado había dado ayuda cavando estanques para la crianza de peces y para irrigación. Sin embargo, esto tendía a beneficiar solamente a los terratenientes.

La necesidad de ayudar con estrategias para la supervivencia de los sin tierra y los más pobres de la sociedad continúa siendo un motivo de gran preocupación para esta comunidad y para muchas otras.

La Dra Neela Mukherjee es Catedrática de Economía en la National Academy of Administration, Mussoorie, UP 248 179, India. Su esposo, el Dr Amitava Mukherjee, es Director Ejecutivo de Action Aid India, 3 Rest House Road, PO 5406, Bangalore 560 001, India.

COMENTA LA DIRECTORA

¿Sería posible intentar ejercicios participatorios similares en su localidad para ayudar a comprender las necesidades de la gente y la situación de la seguridad de los alimentos?



DE LA DIRECTORA

LOS PLANES PARA ESTE NUMERO comenzaron con el tema 'almacenaje de las cosechas'. Pero pronto nos dimos cuenta de la importancia de ampliar este tópico para incluir la seguridad de los alimentos, lo que a su vez plantea muchos problemas más. Una definición útil de seguridad de los alimentos proviene de von Braun (1992): 'El acceso por parte de toda la gente y en todo momento a los alimentos que necesitan para llevar una vida saludable y productiva'. Con más de 800 millones de habitantes en el mundo reconocidos como sufriendo de hambre, alrededor de 190 millones de niños reconocidos como desnutridos, 230 millones de niños con su desarrollo coartado, sin tomar en cuenta los dos billones de personas en peligro de deficiencias causadas por la falta de nutrientes específicos, es evidente que una enorme proporción de la población del mundo no disfruta de la seguridad de los alimentos.

Tres cuartas partes de la población que enfrenta incertidumbre alimenticia vive en regiones rurales. Los Drs Mukherjee destacan la situación de los aldeanos tribales de la India, que sin duda es similar a la de las regiones rurales de otras partes del mundo. Desde Africa tenemos algunas pautas para bancos de granos e ideas de cómo organizar talleres para examinar la seguridad de los alimentos de la localidad. Desde Sudamérica, Miges

Baumann expresa preocupación por la rápida desaparición de las variedades de cultivos tradicionales.

Tradicionalmente, los hombres son a menudo responsables por los graneros principales del hogar, mientras que las mujeres administran el suministro cotidiano de comida. Las mujeres luchan con sus temores diarios de ser incapaces de proveer alimentos adecuados a partir de los suministros disponibles. Las mujeres tienen mayores probabilidades de gastar cualquier ingreso que hayan ganado en atender a las necesidades inmediatas de la familia que los hombres. Examinamos el almacenamiento de granos y la conservación de alimentos, entregando algunas ideas prácticas y sencillas.

La seguridad de los alimentos es un tema que se discute a menudo a nivel gubernamental o en numerosos congresos internacionales. Sin embargo, creemos que la seguridad de los alimentos tiene más probabilidades de alcanzarse cuando los alimentos **se produzcan, procesen, almacenen y distribuyan en la localidad**. Hay varios otros tópicos que pudieramos haber incluido, pero espero que hayamos dado suficientes ideas útiles para estimular la imaginación. Nos gustaría fomentar las ideas compartidas por Pukuta Mwanza de organizar grupos o talleres de debate en las aldeas o en las comunidades urbanas para discutir los problemas de la seguridad de los alimentos.

Isabel Carter

Bancos de granos comunitarios

por Pasteur Samuel Yameogo

BURKINA FASO es un país sin salida al mar en el África Occidental que tiene sólo una breve estación de lluvias. A menudo hay serias carencias de alimentos en las zonas más áridas del norte del país. Desde los años 1980, durante los cuales hubieron varios años de hambruna, los bancos de



El banco abre sus puertas sólo cuando comienza la escasez de alimentos.

granos comunitarios se han hecho populares a lo largo del país, proveyendo una solución basada en las aldeas a la escasez crítica de alimentos. Los bancos de granos hacen disponible el suministro de alimentos en las épocas más difíciles del año a precios cuidadosamente regulados. La ODE ha apoyado el establecimiento de más de un centenar de bancos de granos.

El Noreste de Burkina Faso está en el borde del desierto del Sahara y tiene escasa vegetación. La estación de las lluvias está entre junio y agosto. Durante este tiempo la falta de puentes hace que los caminos no se pueden usar. Por lo tanto la región queda aislada durante varios meses al año. Los suministros de alimentos no pueden transportarse de otros lugares y los comerciantes a menudo explotan la escasez de granos resultante, en algunos casos fingiendo que hay escasez de alimentos con el solo fin de aumentar los precios de mercado. Son capaces de controlar los mercados y de vender el grano a elevados precios. Ateli y Matiacoali son ejemplos de aldeas en esta región.

La formación de comités de mujeres

Las agrupaciones de mujeres con bancos de granos son por lo general menos desarrolladas que las que están administradas por hombres. La recolección de granos a menudo implica largos viajes a otras regiones con excedentes de granos, lo que no es fácil para las mujeres. Sin embargo, los comités de mujeres tienen una cantidad de ventajas:

- Los comités de gestión están normalmente basados en las aldeas porque las mujeres viajan menos.

1: El Banco de Granos de Matiacoali

Matiacoali es una gran aldea de 3.200 habitantes, situada al costado de un camino asfaltado. Tiene un mercado que es usado por más de doce aldeas de la región. El precio de los alimentos aumenta durante la estación de las lluvias a un nivel que está por encima de lo que la gente puede pagar. Esta situación llevó a la formación de una asociación de mujeres a principio de los años 90 para combatir los males de la incertidumbre de los alimentos.

En 1992-3, una hambruna en la región acarrió la venida de la ODE para organizar y echar a andar una urgente operación de ayuda. Durante la hambruna, la ODE vendió granos a precios que la gente podía pagar (alrededor de una quinta parte del precio de mercado). Pasada la hambruna, el dinero proveniente de estas ventas debió usarse en un proyecto destinado a mejorar la seguridad de los alimentos. Se aceptó la petición de las mujeres de Matiacoali de establecer un banco de granos.

Se construyó un almacén con la participación de la asociación de mujeres y se seleccionó un equipo de gestión para darles capacitación. Un préstamo de la ODE les permitió almacenar 25 toneladas de granos.

Operación

Desde 1994 la agrupación de mujeres de Matiacoali ha almacenado granos para los períodos críticos del año. Directamente después de las cosechas, desde diciembre hasta febrero, el grupo recorre los mercados de la región, tratando de encontrar los mejores precios y abasteciendo el banco. Los granos se venden en julio y agosto, a precios que todos pueden pagar, entre los miembros del grupo y los grupos familiares más necesitados de la aldea. Ya se han pagado dos cuotas del préstamo. Desde la capacitación inicial dada por la ODE, el comité de gestión ha ganado un gran conocimiento práctico y está ahora tomando mayor control de sus propios proyectos.

Algunos problemas

- Una cosecha muy buena en 1995 significó problemas para vender todo el grano, ya que la gente todavía tenía sus propias reservas. Esto significó que la agrupación tuvo que vender parte de su grano a sus miembros a precio de costo, reduciendo así el margen de utilidad a cero. Esto dificultó el pago de los préstamos.
- La influencia negativa de algunos de los miembros redujo la motivación y los logros del grupo en general
- El gran tamaño de la aldea hace que la demanda de granos sea difícil de satisfacer, pero por lo menos la agrupación puede ayudar a una parte de la población.

Algunas soluciones

- Se ha designado un nuevo comité de gestión, lo que puede mejorar la motivación.
- Los fondos disponibles para la compra de reservas todavía están saludables, pero se debilitarán considerablemente cuando la agrupación termine de pagar el préstamo. La ODE ha proporcionado nuevos créditos, esta vez con un interés más bajo. Puede ser que esto les ayude a aumentar el nivel de sus reservas de manera que una mayor cantidad de gente se beneficie del banco de granos.

2: El Banco de Granos de Ateli

Ateli es una aldea de 1.000 habitantes. Los hombres de la aldea formaron una agrupación en 1982, durante un período de hambruna. Uno de sus objetivos fue el de unirse en la lucha para lograr la autosuficiencia en relación con los alimentos. El proyecto de banco de granos comunitario fue iniciado en 1986 para mejorar la seguridad de los alimentos. La agrupación pidió ayuda a la ODE, quienes estuvieron de acuerdo en proporcionar el crédito necesario para comenzar las obras. Se construyó un sólido almacén de granos comunitario con la total participación de los aldeanos.

Operación

Se eligió un comité para que se hiciera cargo de la administración del banco de granos. Los habitantes de Ateli eligieron bien, formando un comité muy dinámico. Estos recibieron capacitación de la ODE en relación con el almacenamiento y la distribución de granos. La ODE proporcionó créditos para permitir la adquisición de granos al final de las cosechas, cuando los precios son bajos. Los créditos se dividieron en dos cuotas en dos años sucesivos para así reducir el riesgo en el primer año. Ateli compró 5 toneladas de grano en el primer año y 5 toneladas en el segundo.

A partir de 1988 Ateli ha almacenado varios tipos de granos en su banco. Los precios de los granos son fijados por la agrupación de la aldea para proporcionar un equilibrio entre el bajo precio de los granos al final de las cosechas y los elevados precios cobrados por los comerciantes más adelante en el año. Cuando escasean los alimentos, el grano se vende a los aldeanos en forma regular. Ateli ha logrado pagar la totalidad del préstamo en sólo cuatro años.

Impacto del proyecto

Los habitantes de Ateli han acogido cálidamente el banco de granos y comprendieron las ventajas de salvaguardar sus granos. Durante los tres meses lluviosos del año, los hogares sobrevivieron con facilidad los períodos de escasez gracias a su banco de granos.

Algunos problemas

- Una de las dificultades ha sido la contabilidad. En este ambiente rural, la mayoría de la gente es analfabeta. La administración del banco de granos requiere de una buena contabilidad.
- Si se dan los granos a crédito para ayudar a la gente durante los períodos más difíciles se enfrenta el problema de recuperar las deudas, lo que requiere mucha paciencia de parte del comité.
- Como el préstamo ya ha sido devuelto, el banco sólo puede operar dentro de las escasas utilidades que logró durante los cinco años que duró el préstamo. Esto significa que tienen dificultades para comprar suficientes granos por anticipado para todos los hogares de la aldea.

Algunas soluciones

- Las iglesias jugaron un papel importante en la alfabetización y enseñanza de la aritmética para lograr una mejor contabilidad.
- Para aumentar el poder comprador de los bancos de granos, la ODE ofreció otorgar un nuevo préstamo a todos los bancos de granos bien administrados, entre los que se contaba Ateli.
- La ODE continuará proveyendo un poco de seguimiento y apoyo a los comités, incluso después que se paguen los préstamos, hasta que juzgue que la organización tiene suficiente control del proyecto en su totalidad.

- Las mujeres son más 'transparentes' en su gestión económica.
- Las mujeres tienen más habilidad para la gestión de los suministros de alimentos, especialmente en tiempos de crisis.

Conclusión

En la ODE estamos satisfechos porque pensamos que se ha logrado el objetivo principal de mejorar la seguridad de alimentos a nivel local. La experiencia de Ateli y Matiacoali refuerza nuestro punto de vista de que tales organizaciones a pequeña escala pueden ser muy efectivas una vez que toman conciencia de los problemas de la seguridad de los alimentos

y se unen para encontrar las soluciones. La provisión de créditos, capacitación y asesoramiento técnico es suficiente para permitirles que administren su propia seguridad de los alimentos. Sin embargo, todavía existe la necesidad de desarrollo y de cimentar las experiencias.

Pasteur Samuel Yameogo es Director de la ODE, una federación de iglesias evangélicas en Burkina Faso que está dedicada al desarrollo económico, social, cultural y espiritual. ODE, 01 BP 108 Ouagadougou 01, Burkina Faso.

Bancos de granos con éxito

Aspectos claves

La comunidad debe tomar por sí sola la decisión de establecer un banco de granos. Las organizaciones externas no deben jamás tomar esta decisión a su nombre. La comunidad debe poseer y controlar el banco de granos. Se debe elegir democráticamente un comité que administre el banco de granos. Los expertos de fuera pueden ser necesarios para dar asesoramiento en cuanto a la adquisición, preservación y distribución de los granos y la administración del depósito. Los bancos de granos comunitarios no deberían verse como alivio para las hambrunas, ya que esto crea una sensación de dependencia. En vez de eso, deben verse como medidas activas tomadas por la comunidad para mejorar su seguridad de los alimentos.

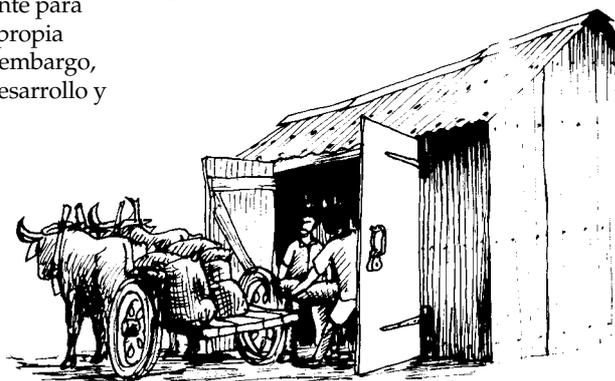
Adecuación

El banco de granos de la comunidad proporciona una solución funcional a los problemas de seguridad de los alimentos:

- Es simple.
- Está administrado en la localidad por los que se benefician de él.
- No requiere apoyo técnico del exterior.
- Se inicia a nivel de la población misma.
- Es participatorio; los que se benefician participan en todos los niveles de toma de decisión.
- No genera dependencia, sino que promueve la propiedad comunitaria.
- Cuesta muy poco para establecerlo.
- Tiene una larga duración.

Los alimentos estarán a disposición de los agricultores y sus familias en los momentos cruciales, cuando sean de mayor necesidad. Esto significa que los agricultores no se verán forzados a trabajar por una remuneración en efectivo justo cuando necesitan trabajar en sus propias tierras.

Extracto de informaciones provistas por Moise Napon, Director de CREDO, una organización cristiana de desarrollo. Su dirección es: 01 BP 3801 Ouagadougou 01, Burkina Faso.





Agricultura urbana

LOS HORTICULTORES de la región de Boma en el bajo Zaire no son económicamente muy fuertes. Utilizamos las lecciones de INADES como grupo y nos damos cuenta de que necesitamos mejorar la forma en que vendemos nuestros productos para mejorar nuestra situación. Necesitamos mejorar la producción de verduras pero también distinguimos otros aspectos importantes:

- No hacemos conservas de nuestros productos para venderlas en los momentos cuando los precios son más elevados.
- Carecemos de facilidades para el almacenamiento.
- Carecemos de conocimientos acerca de técnicas apropiadas para hacer conservas.
- Algunos de nuestros miembros necesitan dinero en forma urgente y no pueden almacenar sus cosechas.

No somos capaces de vender nuestras verduras a buen precio debido a que:

- No tenemos control sobre los precios.
- No estamos muy bien organizados.
- Hay competencia de verduras importadas tales como las cebollas.
- Carecemos de transporte.

Vemos la necesidad de organizarnos en agrupaciones con objetivos claros, con confianza en otros miembros y metas comunes. A partir de eso podemos trabajar juntos para comprar herramientas, construir almacenes, mejorar las ventas y el transporte. Nos gustaría saber de otros grupos que puedan compartir conocimientos con nosotros.

Gédéon Mbenza Panzu
AMIP
BP 23
Kalamu, Boma 2
Congo-Zaire

Producción de biogás

POCAS PERSONAS de nuestra comunidad rural están conscientes del daño causado al medio ambiente por la persistente tala de

árboles. Los pocos que reforestan plantan eucaliptus que no es bueno para la fertilidad del suelo. Esta deforestación está causando la extinción de las plantas medicinales y una falta de leña.

Nuestra pequeña agrupación está construyendo viveros forestales y estimulando la reforestación. ¿Puede alguien ayudarnos con informaciones sobre la producción de biogás a pequeña escala para ayudar a reducir el número de árboles que se talan?

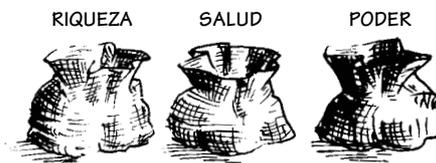
Ngah Edward
Citex Farmers
G H S Kumbo
PO Box NSO – NWP
Cameriún

COMENTA LA DIRECTORA

La gente está a menudo consciente del daño causado al medio ambiente por la tala de árboles. Sin embargo, su necesidad de dinero proveniente de la venta de madera o de carbón puede forzarlos a hacerlo.

Ideas para la capacitación de salud

ME GUSTARIA COMPARTIR algunas actividades de capacitación que he desarrollado con la ayuda de aldeanos para estimular la discusión sobre salud y nutrición.



PAQUETES DE FELICIDAD

Escoger sólo uno de los 'paquetes de felicidad' (véase más arriba). Luego, dar una explicación de esta elección. Esto ayuda a mostrar a la gente la importancia de la salud.

¿AYER, HOY, MAÑANA?

Hacer tres gráficos y estimular a la gente a discutir las cosas importantes que los mantiene saludables:

Días pasados Por ejemplo: curanderos tradicionales, medicinas naturales, alimentos tradicionales, tabúes, festivales religiosos tradicionales, etc.

El presente Por ejemplo: muchos de los anteriores, trabajadores de la salud, clínicas, medicinas.

¿El mañana? Estimular la discusión acerca de las cosas que están cambiando: alimentos nuevos y más procesados (arroz, tallarines, harina), costo de las medicinas y del tratamiento de la salud, la desaparición de habilidades tradicionales en medicina natural, el término de los tabúes y de los

festivales religiosos tradicionales. ¿Va el progreso a mejorar la salud de la gente o estamos perdiendo demasiadas costumbres beneficiosas, hábitos alimenticios y medicinas naturales?

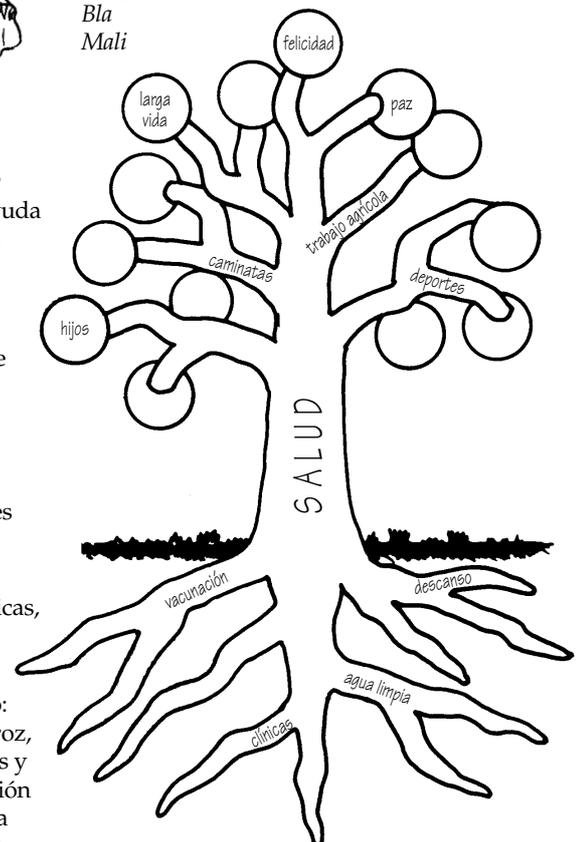
EL ARBOL DE LA SALUD

La gente entiende que las raíces alimentan a un árbol y le ayudan a crecer y producir fruto. He aquí un sencillo ejercicio para enfatizar la importancia de una buena salud.

- Discutir qué raíces se necesitan para que el Arbol de la Salud crezca correctamente y ponerlas por escrito. Por ejemplo: la nutrición, el agua limpia, el descanso y la recreación, la protección de madre e hijo, la prevención de las enfermedades y la educación de salud. Las raíces alimentan al árbol y ayudan a mantenerlo saludable.
- Las ramas del árbol son las varias actividades que pueden realizarse cuando se tiene buena salud. Por ejemplo, trabajar, caminar, preparar la comida, practicar deportes, recolectar agua, bailar y moler los granos.
- Los frutos del árbol lo constituirán todos los beneficios que éste trae. Esto puede incluir la felicidad, prosperidad, más ingreso, vida larga, hijos saludables, paz.

Espero que los lectores encuentren esto útil.

Madame Aïssata Guindo
Training Centre for Rural Leaders
Dougouolo
Bla
Mali



La planificación familiar: ¿un problema para los gobiernos o para Dios?

RECIENTEMENTE visité mi casa de campo en el oeste de Kenia donde hablé con varias personas acerca del problema de la planificación familiar. Muchas de las familias en este lugar tienen diez o más hijos. Para muchos cristianos esto parece ser un asunto controvertido. Algunos culpan al Estado por su incapacidad de satisfacer las necesidades de su pueblo a causa del uso incorrecto de los fondos. Algunos se quejan de que se gastan enormes sumas de dinero en la educación sexual y en profilácticos que pueden estimular la actividad sexual entre los jóvenes.

En Génesis 1:28 leemos cómo Dios le dijo al hombre que fuese fértil y que se multiplicara, poblara la tierra y la dominara. Los hijos son una bendición para Dios. El los conoce antes de que nazcan (Jeremías 1:5). Pero a través de la sabiduría y conocimientos que nos ha dado sabemos que la tierra está superpoblada. Si rechazamos esta realidad no estaremos tomando en cuenta el futuro de nuestro hijos (Hosea 4:6). La disyuntiva es: ¿hay cada vez más niños de la calle, escasez de tierra, hambre, abuso de drogas y crímenes violentos por causa del exceso de población? ¿estamos tontamente esperando que Dios borre el verso del Génesis en tanto que nos destruimos a causa de nuestra falta de conocimientos y comprensión?

*Hezron Sande
PO Box 60954
Nairobi
Kenia*

Hongos

HACE VARIOS AÑOS me interesé en el cultivo de hongos. Me conseguí un manual pero mi interés se enfrió muy pronto cuando descubrí que tendría que aprender sobre la acidez del suelo, la temperatura, la esterilización del medio de cultivo y la propagación. Sin embargo, últimamente mi interés se ha renovado. Un amigo que vive cerca descubrió que la corteza del arroz es muy buena para acondicionar el suelo, por lo que esparce alrededor de 10cm de corteza de arroz en su huerta. El año pasado recibió un premio inesperado: una maravillosa cosecha de hongos, más de lo que él y sus amigos podían consumir en un mes o dos.

La tribu Idoma de la región sabe acerca de los hongos y los llaman *Ifu Ap'Ochi Kapa*, que quiere decir *hongos de la corteza del arroz*, porque se han dado cuenta desde hace mucho tiempo de que crecen en los sitios donde se vende el arroz en los



campos y la corteza y la paja quedan en el suelo.

Por lo tanto, los que cultiven hongos o vivan cerca de un molino arrocero, pueden estimular el crecimiento de hongos sin preocuparse de complicados procedimientos. Hay que asegurarse de construir primero una cerca para mantener a los animales a raya.

*Padre Vincent O'Brien
Ogobia
PO Box 13
Otukpo
Benue State
Nigeria*

COMENTA LA DIRECTORA

Es conveniente dejar algunos hongos maduros en el suelo, lo que ayudará a estimular el crecimiento, ya que soltarán esporas en el suelo.

Velas de cera de abejas

SOY UN PASTOR que trabaja en la región de la tribu Fula. La gente produce una gran cantidad de miel y cera. Hemos tratado de hacer velas de cera de abeja pero no han dado muy buenos resultados. ¿Puede alguien contribuir con ideas para hacer velas además de otros usos para la cera de abejas?

*Pastor Augusto Gomes
Guinea Bissau*

COMENTA LA DIRECTORA

Respuestas a la revista, por favor, de manera que podamos compartirlas con otros lectores (y para traducirlas al portugués para el Pastor Gomes).

Moldes para tanques de ferrocemento

SALUDOS desde el Reino de Swazilandia. Me gustaría compartir algunos comentarios sobre el tanque de ferrocemento que apareció en *Paso a Paso 30*. Desde 1994 he trabajado en un programa de construcción de tanques con iglesias locales y ya se han construido varios centenares, tanto en Swazilandia como en Sudáfrica. Tenemos un buen video educacional que está disponible en Zulú. Hemos encontrado que el uso de un molde da grandes beneficios. Utilizamos láminas de hierro corrugado dobladas y hacemos el molde en cuatro partes que se atornillan para juntarlas. Cada cuarta parte del molde está reforzada por

dentro con un soporte triangular de madera.

Usamos una base preformada dentro de la cual ponemos un caño de salida. Se debe aplicar una fina capa de aceite de motor antes de usarse para que el cemento no se pegue al molde. La única desventaja del molde es el transporte de una casa a otra. Hemos usado una camioneta, pero tenemos planeado usar un carro tirado por un burro en el futuro. Cada molde hace por lo menos 40 tanques.

Mediante la experiencia hemos aprendido que casi todo los tanques de concreto se filtran. Nosotros ponemos dos manos de pintura bituminosa (no tóxica) en el interior de cada tanque para evitar que se filtren.

Acogemos toda respuesta.

*Willem Klaassen
Rural Ministries Umnnotfo Farmers Association
PO Box 387
Veni
Swazilandia*

Pueblos africanos

DESAFORTUNADAMENTE hay muchos niños de la calle en Africa. En Mali, mi país, están por lo general lustrando zapatos, vendiendo cosas a los transeúntes y conductores u oficiando de lazarillos de sus padres ciegos. La sociedad los trata como culpables y los considera como lo más bajo de lo bajo. El pueblo debe reservarles un lugar especial, ofrecerles áreas de juegos y un sistema de educación que los apoye, que los valore y que les ayude a desarrollar su papel en la sociedad. Para abreviar, deben tener un lugar donde puedan encontrar sus sueños como cualquier otro niño de su edad.

Nuestra revista, *Villes d'Afrique (Pueblos de Africa)* comenzó al darnos cuenta de que se piensa poco en los pueblos de Africa. A pesar de toda la ineficiencia y falta de energía, creemos en la dinámica que opera en toda el Africa. Queremos contribuir al trabajo de pensamiento colectivo acerca de los pueblos. Esperamos establecer una red de las diferentes habilidades de todos los que viven en pueblos africanos. Manos a la obra y escriban todos aquellos que deseen ser partes de esta red.

*L Y Hassimiyou
Editor – Villes D'Afrique
5 Avenue Rose Delaunay
92330 Sceaux
Francia*

COMENTARIO DE LA DIRECTORA

Villes d'Afrique sólo se publica en francés.

Almacenamiento de granos

EL 30% DE LAS FRUTAS Y VERDURAS se pierde a causa de la falta de procesamiento y confección de conservas adecuados. He aquí algunas ideas prácticas de diferentes fuentes.

¿Están secas las semillas?

Los granos para almacenar deben estar completamente secos. Los agricultores pueden cerciorarse de esto mordiendo los granos. Un crujido seco entre los dientes es signo de que la semilla está lo suficientemente seca como para almacenarla. Asegurarse de que se utilicen envases impermeables para el almacenamiento.

Una forma de asegurarse de que los granos se mantengan secos es simplemente colgando coronas de maíz en el techo, encima del fogón.



Dar vuelta los sacos

Algunas pestes de las cosechas de frijoles tales como las larvas del gorgojo necesitan agarrarse en posiciones desde donde agujerean el grano almacenado con sus mandíbulas. Se puede reducir significativamente el daño de las pestes simplemente dando vuelta los sacos cada mañana y tarde durante varias semanas. Cuando se da vuelta el saco, la larva pierde su posición y tiene que comenzar de nuevo. Después de varios días sin éxito, la mayoría de los gorgojos se mueren de hambre o quedan aplastados.

Extracto de ECHO, EEUU

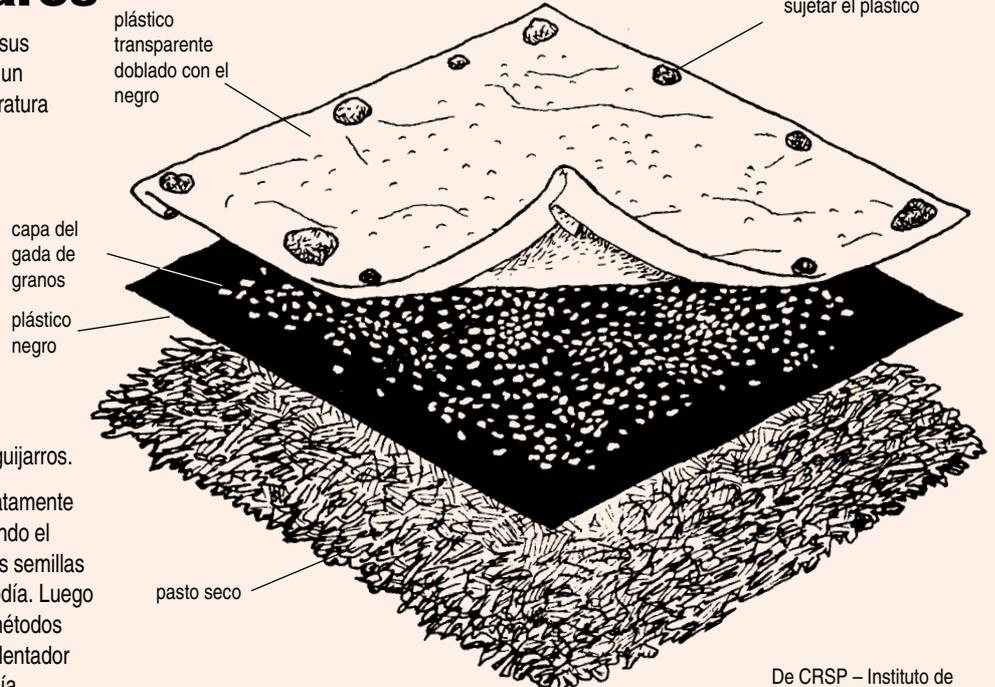


Secadores solares

Las altas temperaturas matan los gorgojos, sus huevos, larvas y pupas. CRSP ha diseñado un sencillo calentador solar en el cual la temperatura del grano será tan alta que todas las pestes serán destruidas.

Poner una cubierta de plástico negro sobre un colchón aislante hecho con pasto seco. Las arvejas, frijoles o granos se depositan allí en una capa delgada, sin amontonar. Luego se pone una cubierta de plástico transparente sobre los granos. El plástico transparente y el negro se doblan juntos y los bordes se meten debajo y se mantienen en su lugar usando guijarros.

Los frijoles y granos se deben tratar inmediatamente después de aventar. Usar el calentador cuando el tiempo esté despejado y asoleado. Tratar las semillas por lo menos dos horas alrededor del mediodía. Luego almacenar los granos (usando uno de los métodos mejorados que se muestran enfrente). El calentador solar estará listo para tratar más granos al día siguiente.

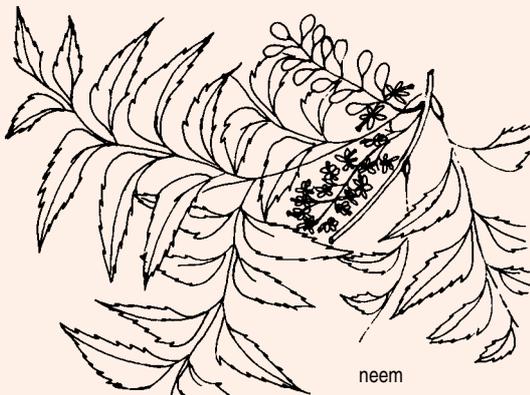


De CRSP – Instituto de Investigaciones Agronómicas de Camerún, Centro de Investigaciones de Maroua, Camerún

Plantas protectoras

Muchas plantas de la región pueden utilizarse para proteger las cosechas de insectos perjudiciales. Preguntarles a los ancianos qué plantas se han usado tradicionalmente. Hay una gran cantidad de plantas que pueden ayudar a proteger los granos almacenados del ataque de los insectos.

Por ejemplo, las hojas del **neem** (*Azadirachta indica*) y las hojas de la **vid cassia** (*Cassia nigricans*) se pueden secar completamente y cualquiera de ellas puede usarse entera o molida y mezclada con las semillas de los cereales o legumbres. Espolvorear esto en las caras interiores de las vasijas, canastos y graneros utilizados para almacenar granos.



neem

la sandía silvestre



Otra especie útil es la **sandía silvestre** o manzana amarga, *Citrullus colocynthis*, que está muy emparentada a la sandía. Se encuentra en muchos países del África, el Oriente Medio y Asia.

El potente elemento químico, colocintio, se encuentra en la pulpa de la fruta completamente crecida pero todavía sin madurar. La pulpa de la fruta una vez seca y pulverizada puede mezclarse también con los granos almacenados. En Egipto, las frutas secas y machacadas se mezclan con ceniza, cal y chiles secos y se almacenan con el trigo y el arroz. Allí también secan las calabazas, les hacen pequeños agujeros y las guardan con la ropa para protegerla de los insectos.

Los nombres regionales incluyen *handal* (Egipto), *tumba* o *gartoomba* (India), *gareb*, *unun* (Somalia), *ekir* (Kenia) y *tagalate* (Nigeria).

Las raíces recién cosechadas del **gengibre** se pueden secar, pulverizar y mezclar con legumbres y granos. Las castañas de **cajú** también tienen un valor protector. Horadar tres agujeros en cada castaña para soltar el líquido y mezclar bien con los granos.

Nuestros agradecimientos a SEPASAL por la mayoría de las informaciones anteriores. SEPASAL, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey, TW9 3AE, Inglaterra.

Arvejas en ceniza

En algunas regiones del norte de Camerún, las arvejas se almacenan tradicionalmente en ceniza.

Actualmente, investigadores en el IRA, Instituto de Investigaciones Agronómicas de Camerún, han confirmado que los gorgojos de las arvejas no se pueden reproducir si se mezclan éstas con ceniza en proporciones iguales. Recomiendan el uso de una gran vasija de arcilla para agua. Las cenizas de todo tipo de madera son efectivas. Se deben cernir para quitar los trozos de carbón. Se agrega una taza de ceniza de madera y una taza de arvejas



en un receptáculo y se mezclan bien para continuar agregando cantidades iguales de cenizas y arvejas.

Una vez que el receptáculo está lleno, el contenido se vierte en la vasija de arcilla y se aprieta bien para eliminar el aire. Una vez que la vasija está llena, se debe usar una capa de ceniza de 3cm para cubrir la superficie. Esta se debe volver a poner cada vez que se sacan arvejas. Asegurarse de lavar las arvejas antes de cocinarlas.

De CRSP -Instituto de Investigaciones Agronómicas de Camerún, Centro de Investigaciones de Maroua, Camerún



Uso de aceites vegetales

Trabajos de investigación en CIAT de Colombia confirman una tradición india firmemente establecida. Cubrir los frijoles secos con aceite vegetal es muy efectivo para controlar los escarabajos bruchidas. Parece ser



que el aceite afecta la respiración de los insectos. Son efectivos todos los tipos de aceite vegetal, pero los aceites de cocina sin refinar, tales como el de palma no sólo son más baratos sino que también tardan más en ponerse rancios. **Utilizar solamente aceite vegetal comestible.**

Los frijoles tratados de esta manera germinarán bien de todos modos cuando se usan para semilla.

En Mali, tanto los cereales como las legumbres se tratan con aceite o mantequilla derretida. Un segundo tratamiento después de 12 días se deshace de cualquier huevo que hubiese sobrevivido el primer tratamiento.



Almacenamiento y conservación de alimentos



Comprar frutas y verduras cuando los precios están bajos y luego secarlas.

HAY MUCHAS diferentes barreras que pueden obstaculizar el almacenamiento y la conservación de alimentos.

La venta de alimentos Los agricultores pueden vender la mayor parte o todo el alimento que producen de inmediato debido a que:

- Pueden necesitar el dinero de inmediato – por ejemplo, para pagar la matrícula de la escuela de sus hijos, impuestos, cuotas de préstamos, una boda.
- Sus almacenes no sean de buena calidad y estén en peligro de perder gran cantidad de alimentos si lo almacenan.

Después de las cosechas, sin embargo, los precios de los alimentos son por lo general bajos debido a que muchos agricultores venden al mismo tiempo. Más tarde en el año los precios tienen una tendencia a subir.

Pestes o mohos Gran cantidad de alimento se puede perder o deteriorar durante el almacenamiento a causa de mohos, insectos, ratas o ratones; esto se debe a:

- Métodos de almacenamiento inadecuados.
- Alimentos que no se han secado bien antes de almacenar.

Falta de equipamiento o de conocimientos Gran cantidad de alimento se ha perdido porque las familias no tienen el equipo adecuado para guardar los alimentos o porque no saben cuál es el mejor método de conservación, especialmente en el caso de cultivos nuevos, para los que puede ser que no haya métodos tradicionales de conservación en esa cultura.

Cómo mejorar las cosas

Hay varias maneras de ayudar a la gente, incluyendo:

- Mostrarles a las familias cómo manipular los alimentos cosechados y mejorar los almacenes de alimentos y los métodos de almacenamiento. Es particularmente importante asegurarse de que la gente seque los cereales, tubérculos y legumbres adecuadamente y de que usen toda sustancia química en forma segura.

Diseño de un granero mejorado

Los mejoramientos sencillos a los graneros tradicionales pueden reducir la pérdida de grano a causa de pestes y enfermedades sin que sea necesario un desembolso de dinero. En Mundri, Sudán, se efectuó un taller para examinar el almacenamiento de granos. Se dio en primer lugar enseñanza relativa a los enemigos principales de los granos almacenados: el moho, los insectos, las ratas y ratones además de los cuatro factores

ambientales que afectan su multiplicación: el calor, la humedad, el aire y la suciedad. Luego se discutieron e introdujeron nuevas ideas y diseños. Finalmente, sin embargo, los participantes tomaron sus propias decisiones acerca de un diseño mejorado que los acomodaba.

nuevas dio por resultado un diseño que demostró ser práctico y eficiente en la reducción de la cantidad de grano destruido por ratas e insectos.

Roger Sharland

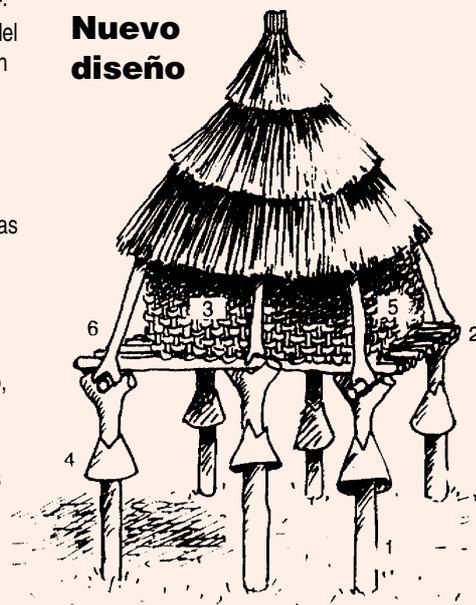
Apareció primero en ILEIA Newsletter Vol 9 No 3

Características

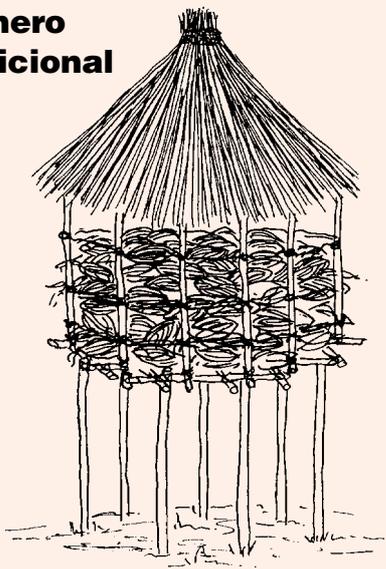
- 1 El nuevo diseño tiene menos patas: sólo 6 ó 4.
- 2 La plataforma fue alzada a más de un metro del suelo para evitar que las ratas y ratones salten adentro.
- 3 Los soportes para el canasto se apoyan en la plataforma elevada, no sobre el suelo.
- 4 Defensas para las ratas (hechas de latas de conservas en desuso) se ponen sobre las patas a la altura de la rodilla o más arriba.
- 5 El interior del canasto se recubre uniformemente con lodo de hormiguero y el jugo de una vid (*Cissus integrifolia*). Tradicionalmente se utilizaba abono de búfalo, pero éste escasea actualmente y es difícil de conseguir.
- 6 El techo está fijado al canasto mediante varas que descansan sobre la plataforma en lugar del suelo.

La combinación de habilidades y materiales tradicionales con la oportunidad de discutir ideas

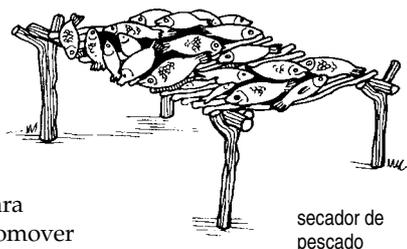
Nuevo diseño



Granero tradicional



- Desarrollar, mejorar y estimular métodos sencillos para conservar los alimentos, tales como secar las verduras o agriar la leche o la avena machacada.



secador de pescado

- Demostrar mejores métodos para conservar el pescado y para promover mejores servicios de transporte y almacenamiento para el pescado.

Información adaptada de *Nutrition for Developing Countries* por Felicity Savage King y Ann Burgess (véase pág 15).

El secado de verduras

Cuando las frutas y las verduras están en su estación, los precios serán muy bajos. En las regiones rurales es recomendable secar los excedentes y almacenarlos para el futuro. En las regiones urbanas, comprar más cantidades cuando los precios estén bajos y conservarlos para el futuro. Para secar frutas y vegetales, cortar en trozos pequeños y secar bien, de preferencia en un secador solar (véase *Paso a Paso 21*). Mantener en recipientes herméticos o en bolsas plásticas. Revisar en forma regular para evitar el moho.



La fermentación

por la Dra Ann Ashworth

LOS BENEFICIOS de la fermentación se han reconocido desde tiempos inmemoriales. Hay evidencias del uso de alimentos fermentados por parte de los sumerios, los antiguos egipcios, los habitantes de Babilonia y los asirios. Las descripciones chinas del *miso* de la salsa soya se remontan a 1000 a.c. Otros alimentos que son comúnmente fermentados son la leche (para hacer leche cortada y yogurt), los cereales y la mandioca.

En Africa, *ogi*, *uji*, *ting*, *koko*, *kenkey*, *obusera*, y *nasha* son avenas machacadas y fermentadas muy comunes. La masa fermentada se puede transformar en pan, como en el caso de *injera* y *kocho* en Etiopía. En América Latina, el maíz y la mandioca se fermentan. Ejemplos son el *pozol*, la *chicha* y la *farinha*. En el subcontinente indio, los cereales y leguminosas a menudo se fermentan juntos para hacer *idli*, *dosa* y *dhokla*. En el sudeste y el este asiáticos la mayoría de los alimentos fermentados se



basan en leguminosas y pescado. Muchos de éstos se utilizan como aliños, tales como *miso*, *natto* y salsa de pescado. Estos productos se aprecian en tierras lejanas a su lugar de origen.

Hay dos tipos de fermentación: la agria, que produce ácido y la alcohólica. En ambos casos se introducen micro-organismos especiales que no causan daño al alimento y se les permite quedarse en él y multiplicarse. Los micro-organismos producen cambios químicos beneficiosos en los alimentos.

Beneficios de la fermentación

- El ácido producido en la fermentación ayuda a preservar el alimento. En las avenas machacadas fermentadas, los ácidos principales son el láctico y el acético.
- En Tanzania, los niños alimentados con avena machacada fermentada tienen menos diarreas que los que se alimentan con avena machacada sin fermentar. El avena machacada está a menudo contaminada con bacterias que causan diarrea debido a la impureza del agua o la mala higiene. La fermentación ayuda a reducir la contaminación porque estas bacterias perjudiciales no se pueden multiplicar con tanta facilidad en los alimentos fermentados.
- La fermentación mejora la absorción de importantes nutrientes, particularmente hierro y zinc.
- La fermentación mejora el contenido proteico y agrega vitaminas y minerales.
- Mucha gente prefiere el sabor de los alimentos fermentados. Se ha sugerido que el sabor agrio ayuda a restaurar el apetito cuando la gente está enferma.
- La fermentación reduce la toxina (el cianuro) que está presente en

forma natural en la mandioca, particularmente en las variedades amargas. La forma tradicional de hacer *gari* y *farinha* rallando la mandioca para luego dejarla remojar en agua para fermentarla sabiamente permite que el ácido desprenda la toxina. El beneficio de esta práctica era apreciado por nuestros antepasados, aunque la parte 'científica' de esto sólo se ha descubierto recientemente.

La fermentación es un buen ejemplo de sabiduría tradicional. Lamentablemente su uso está en peligro de declinar en favor de los productos occidentales. En Kenia la declinación en algunas regiones se ha atribuido a que los misioneros han combatido la preparación de avena agria en la infundada creencia de que contiene alcohol. Además los trabajadores de la salud tienen la tendencia a enfatizar la necesidad de preparar comida fresca y así disminuyen la popularidad de los alimentos fermentados. Es importante estimular a la gente a que valore sus alimentos fermentados tradicionales.

La Dra Ashworth trabaja en el Centre for Human Nutrition, London School of Hygiene and Tropical Medicine, 2 Taunton Street, London, WC1H 2BT, Inglaterra.



Foto: Richard Hanson, Tear Fund

Preparación de injera en Etiopía.

COMO ENFRENTAR LA

SEQUIA

por Pukuta N Mwanza

Foto: Richard Hanson, Tear Fund

LUANGWA Y GWEMBE son dos regiones de Zambia que han sido severamente afectadas por cinco años de continuas sequías. Estas sequías han empobrecido aún más a los agricultores debido a que han tenido que vender sus pertenencias, ganado, equipo, y usar sus ahorros para sobrevivir.

Recientemente, EFZ (Sociedad Evangélica de Zambia) ha organizado talleres de aldeas sobre el tema de la 'Mitigación de las sequías'. En Gwembe 100 personas de 55 diferentes aldeas fueron invitadas a un taller de cuatro días. La respuesta fue abrumadora y la gente llegó de lugares muy distantes. Un joven, por ejemplo, llegó exhausto después de caminar más de 20km.

La participación y entusiasmo de los aldeanos fue muy estimulante. Se incluyó en el programa estudios de la Biblia, acertijos, enseñanza y demostraciones de extracción de aceites. La mayor parte del tiempo se empleó trabajando en grupos mixtos y las mujeres se sintieron libres para participar en forma completa. Los puntos tratados fueron entonces compartidos con todos los participantes en reuniones abiertas. Se discutieron los problemas de seguridad de los alimentos, escasez de alimentos y mitigación de desastres y emergieron los siguientes aspectos:

OBSERVACIONES GENERALES

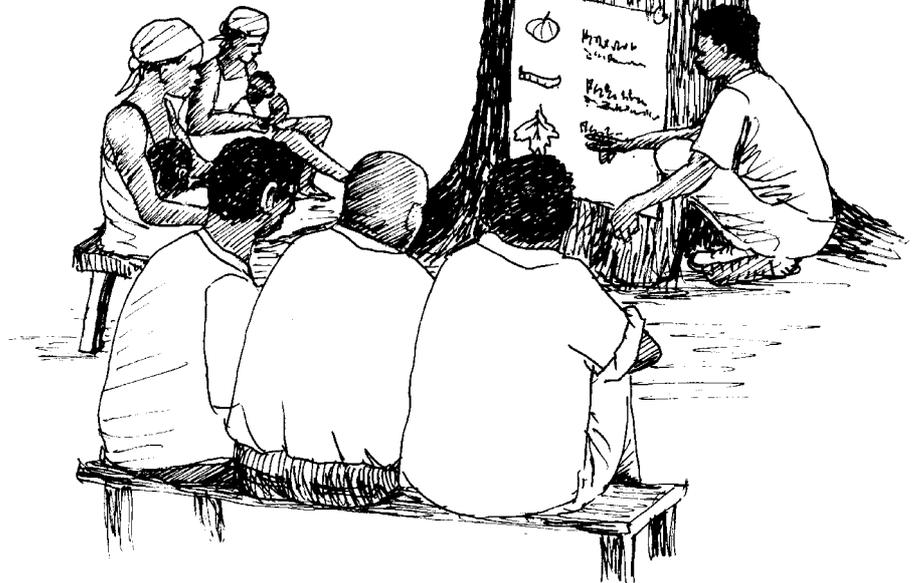
- Hay pocas tierras arables para cultivos debido a que gran cantidad de la tierra es escarpada y rocosa.
- La gente que viene de otras regiones se considera como 'extranjeros' y se le da pequeñas parcelas.
- Los padres tienen que dividir sus tierras para dárselas a sus hijos cuando se

casan y esto reduce el tamaño de las granjas familiares.

- Muchas familias no utilizan animales para la labranza lo que limita la extensión de tierra que puede cultivar una sola familia con azadones.

SIGNOS TEMPRANOS DE ALARMA

- Rápido aumento de los precios de los alimentos de mercado
- Las ventas de animales aumentan de súbito
- Los grupos familiares cambian de la autosuficiencia a la compra de alimentos.



CREENCIAS TRADICIONALES DE ALERTA DE SEQUIA

- Grandes movimientos de aves
- Abundante cosecha de frutas silvestres antes del comienzo de las lluvias
- Grandes cantidades de miel en el bosque
- La creencia de que nacen muchos varones justo antes de las lluvias (La gente no estaba completamente de acuerdo en relación a esto)

METODOS TRADICIONALES DE PRESERVACION

- Uso de abono de vacuno como repelente para insectos y el gorgojo
- Almacenamiento de maíz en almacenes de grano construidos encima del fogón de manera que el calor y el humo ahuyente a las ratas, el gorgojo e insectos.

MANERAS DE ENFRENTAR LA SEQUIA

- Los participantes compilaron una lista de 50 diferentes tubérculos y frutas silvestres disponibles en diferentes épocas en el año. Nos maravillamos de la forma en que Dios ha ayudado a proveer estas numerosas frutas y tubérculos con los que la gente puede contar en tiempos de sequía. La gente se convenció de que necesitaba aprender más acerca de cómo preservar y almacenar estos diferentes alimentos para ampliar su utilidad.
- La gente juntó dinero mediante la confección de canastos, la pesca, la caza, la horticultura en las riberas del río Zambesi y vendiendo sus posesiones hogareñas.

Resultados

Se les pidió a los participantes que compartieran todo lo que habían aprendido una vez que hubiesen llegado a casa. Se dieron certificados de asistencia a todos los participantes y esto les dio un verdadero sentimiento de haber logrado algo.

Algunos fueron incapaces de ocultar su enorme alegría y se pusieron a bailar cuando se marchaban.

Un mes más tarde visitamos la región y encontramos que algunos de los participantes habían realizado una gran labor capacitando a los habitantes de sus aldeas. Muchos aldeanos estaban ansiosos de compartir lo que habían aprendido con nosotros. En la región de Chipepo, Arthur Ngandu, uno de los participantes, fue sorprendido enseñando mitigación de sequía y cómo prepararse. Cuando el camión de EFZ se empuñó durante la distribución de semillas, los aldeanos no interrumpieron su clase porque 'estamos escuchando algo muy serio'. El conductor se sorprendió, pero estaba contento por el compromiso y dedicación de los aldeanos hacia el programa de mitigación de sequías.

Pukuta Mwanza es el Coordinator del Departamento de Ética, Sociedad y Desarrollo, de la Sociedad Evangélica de Zambia.

Cómo hacer confituras...

SE PUEDE UTILIZAR todo tipo de frutas blandas para hacer confituras. Si fuese posible, usar un libro de recetas de confituras que explicará exactamente cuánta fruta, azúcar y agua se debe usar para cada fruta. Sin embargo, si no se pueden encontrar recetas, se dan aquí los principios generales de la confección de confituras.

Usar frutas blandas que estén maduras, cortadas en cubitos, por ejemplo mango, grosellas, fresas y guava para hacer una buena confitura. Medir la fruta por tazas al ponerlas en una olla grande para cocerla. La confitura salpica bastante mientras se cuece, por lo que no conviene utilizar una olla muy pequeña.

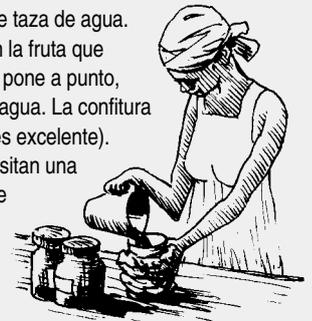
Por cada dos tazas de fruta utilizar $\frac{1}{4}$ de taza de agua (menos si la fruta es muy jugosa, como la piña, las grosellas o las fresas). Cocer la fruta hasta que esté bien blanda (por lo general, de 15 a 20 minutos). Luego agregar 1 taza de azúcar por cada dos tazas de fruta. Revolver bien y dejar que hierva entre 15 a 20 minutos hasta que esté a punto. Probar el punto dejando caer un poquito de confitura sobre un plato frío. Después de algunos minutos, tocarla con el dedo. Si se hacen arrugas y se forma una capa elástica, está lista. De no ser así, continuar hirviendo y luego hacerlo de nuevo. Puede ser necesario agregar más azúcar.

Tomar frascos para confitura muy limpios y secos. Antes de verter la confitura en cada uno, envolver bien con un paño fresco y húmedo para evitar que se rompa el vidrio. Llenar y cubrir con una tapa limpia.

Acordarse de las proporciones – 2 tazas de fruta, 1 taza de azúcar, $\frac{1}{4}$ de taza de agua.

Recordar también que éste es un cálculo aproximado. Experimentar con la fruta que se tenga a mano. Las frutas blandas requieren menos cocción. Si no se pone a punto, utilizar menos agua y más azúcar. Si se pone como piedra, utilizar más agua. La confitura de piña es muy difícil de hacer y no se guarda muy bien (pero el sabor es excelente).

Hacer pequeñas cantidades. Las naranjas, limones y otros cítricos necesitan una cocción mucho más larga y por cada dos tazas de fruta añadir $\frac{1}{2}$ taza de agua y $1\frac{1}{2}$ taza de azúcar. Atar las semillas de los cítricos en un pedazo de tela de algodón y cocerlas con la confitura para mejorar el punto.



ESTUDIO DE LA BIBLIA

Lo justo y necesario es un banquete

por Stan Crees

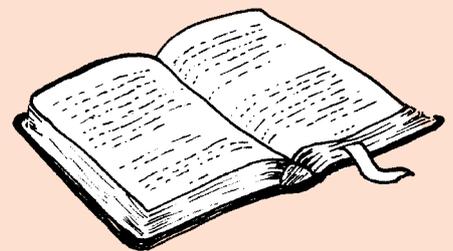
LA PALABRA DE DIOS tiene mucho que enseñarnos acerca de los alimentos, su provisión, almacenamiento, beneficios y sobre nuestra responsabilidad de compartirlos. Leer el Salmo 65. Este da un claro ejemplo de la naturaleza generosa de Dios. Aquí se ve a Dios bendiciendo la tierra con lluvias de modo que los cultivos crezcan en abundancia, proveyendo más de lo necesario. Hay pasajes semejantes en los Salmos 68, 104 y 107.

José (Génesis 41) sabiamente almacenaba alimentos para los años de hambruna que se preveían. El autor de Eclesiastes menciona cinco veces el disfrute de la comida como don de Dios. Dios se ve como directamente envuelto en la provisión de alimento cuando alimentó a los israelitas con perfiles y maná en el desierto. Leer Exodo 16.

Hoy en día este mismo Dios lleno de gracia continúa proveyendo para nuestras necesidades. El hecho de que produzcamos alimento o ganemos dinero para comprarlo puede permitir que nos olvidemos de la participación de Dios. Peor aun es el hecho de

que podamos caer en la tentación de acaparar y acumular demasiado alimento. Nuestra autosuficiencia nos puede llevar a excluir a Dios y a los necesitados que nos rodean. A medida que se desarrolla la narración de los israelitas (Deuteronomio 6 y 8) Moisés advierte al pueblo con las palabras: 'Cuando comáis y estéis satisfechos, tened cuidado de no olvidar al Señor vuestro Dios'. En la parábola del rico necio (Lucas 12) Jesús extiende una advertencia contra los que acumulan riquezas sin preocuparse por ayudar a los demás.

Es bueno que este número de *Paso a Paso* esté dedicado a la seguridad de los alimentos y la necesidad de planear por anticipado. Esta actividad, sin duda en regiones del mundo donde el suministro de alimentos es limitado y esporádico, es un asunto de buena ministración. Pero mientras que sigamos sus consejos, debemos recordar las advertencias en la palabra de Dios (Mateo 25). Por amor a El debemos asegurarnos de que nuestros vecinos necesitados tengan la calidad de vida que les permita a ellos también agradecer a Dios.



Para la discusión:

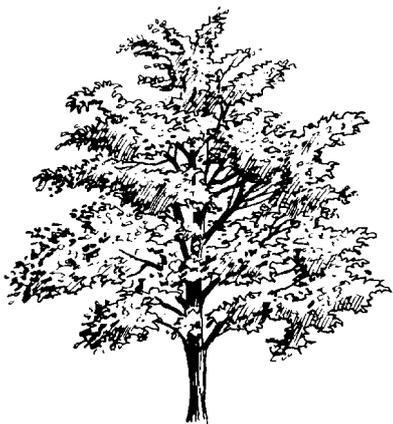
- *Del Exodo, capítulo 16 discutir el significado de que el maná de Israel se llene de gusanos y huelga mal si se almacena. ¿Cómo debería esto afectar nuestra actitud para con el almacenamiento del alimento que no necesitamos?*
- *¿Cómo afecta nuestra fe en Dios nuestra relación con los cristianos de todo el mundo que no tienen lo suficiente para comer?*
- *Leer 2 Corintios 8:13-15. Considerar la distribución de alimentos en la propia comunidad y discutir maneras de mejorar la situación.*

Orar para que Dios nos dé mayor compasión para aquellos que apenas sobreviven de un día a otro en nuestra comunidad global.

Stan Crees is Oficial de Enlace de la Operación Agri con la Baptist Missionary Society, 45 Grosvenor Road, Wallington, Surrey, SM6 0EN, Inglaterra.

Henry Doubleday Research Association Tree Selection and Advisory Service

Este grupo proporciona informaciones, consejos y, si están disponibles, semillas de árboles y arbustos a organizaciones no gubernamentales, mutuales, agricultores y otras organizaciones relacionadas con la agricultura forestal en los países en desarrollo.



Los solicitantes reciben un formulario que pide detalles sobre el clima, el uso que se dará a los árboles y detalles del proyecto. Los solicitantes pueden pedir también mayores informaciones acerca de especies en particular. Las peticiones para informaciones se deben enviar a:

*International Advisory Officer
Information and Education Department
HDRA
Ryton on Dunsmore
Coventry
CV8 3LG
Inglaterra*

Fax ++1203 639229

E-mail: enquiry@hdra.demon.co.uk

Seeds of Survival

Este programa comenzó en Etiopía en 1988. Trabaja con agricultores y científicos para preservar y estimular el uso de variedades tradicionales de cultivos que producen cosechas sin la necesidad de productos químicos caros (véase la página 16). Esto también significa que muchas diferentes variedades están disponibles para desarrollar nuevas variedades en el futuro. Hay un boletín que se puede pedir llamado: *African Diversity*. Pedir información a:

*Seeds of Survival
PO Box 5760
Addis Ababa
Etiopía*

International Conference on Ethnoveterinary Medicine: Alternatives for Livestock Development

La medicina etnoveterinaria incluye el uso de las plantas medicinales, técnicas quirúrgicas y prácticas de administración para prevenir y tratar las enfermedades del ganado. Se llevará a cabo una conferencia internacional en cuidado y administración de salud animal tradicional en Pune, India entre el 4 y el 6 de noviembre de 1997. Se invita a las personas interesadas en participar a que envíen ponencias, organicen talleres especiales de 1½ horas y desarrollen muestras para un evento en el que se compartan recursos e informaciones.

Para mayores informaciones, ponerse en contacto con:

*Dr D Rangnekar
BAIF
PB 2030
Asarva Road
Ahmedabad 380 016
Gujurat State
India*

Fax ++91 79 212 3045

Growing Diversity

Hay un creciente reconocimiento de la importancia vital de los recursos de genética de las plantas para la seguridad de los alimentos en todo el mundo. Nuevas variedades criadas en estaciones de investigación en todo el mundo están reemplazando rápidamente las variedades tradicionales y reduciendo la diversidad genética. Este libro examina el papel crucial de los pequeños agricultores en el desarrollo de enfoques sostenibles en la agricultura y en la preservación de variedades tradicionales (El artículo de la página 16 está adaptado de este libro).

El libro vale £13,15, incluyendo franqueo ordinario y se puede pedir de:

*IT Bookshop
103-105
Southampton Row
London
WC1B 4HH
Inglaterra*

*Fax:
++ 171 436 2013*



Small Scale Vegetable Oil Extraction

Este libro recolecta informaciones útiles sobre los varios tipos de máquinas que pueden extraer aceite vegetal. Cubre desde pequeñas máquinas manuales hasta máquinas industriales de larga escala.

La primera parte examina las diferencias químicas de diversos aceites y proporciona información sobre marketing. Los capítulos posteriores cubren los diferentes procesos de extracción de aceites y detalles sobre las diferentes semillas oleaginosas. Hay una extensa lista de proveedores y de direcciones.

Se encuentran disponibles ejemplares únicos gratuitos para las agrupaciones educacionales, instituciones de investigación y benéficas en países que reciben ayuda británica. Escribir, firmando bajo el título oficial, a:

*NRI
Central Avenue
Chatham Maritime
Kent
ME4 4TB
Inglaterra*



Cover Crops: a review and database for field users

Hay creciente interés en los cultivos de protección en una variedad de situaciones. Estos tienen una amplia variedad de usos desde el mejoramiento y la protección de la estructura y fertilidad de los suelos, la conservación de nutrientes y agua y la eliminación de malezas.

Esta recopilación de 180 páginas provee amplios detalles de más de 80 especies. La base de datos viene con un disquete de computadora. Esta recopilación constituye una excelente fuente de referencia para los que trabajan con estos cultivos. No está destinada al público en general. Los ejemplares están disponibles en forma gratuita en NRI (en la dirección anterior).

Folleto de capacitación de grupos

Agrimissio (de la International Catholic Rural Association) han producido una valiosa colección para los promotores de grupos. Actualmente hay cinco folletos en la colección. Producidos con sencillez, con una cantidad de ideas y ejercicios

prácticos, serían de gran ayuda para cualquier persona que esté a cargo de un grupo. Están disponibles en forma gratuita en francés o en inglés.

Escribir describiendo el trabajo que se realiza a:

ICRA-AGRIMISSIO
Palazzo San Calisto
00120 Vaticano
Roma
Italia



Health Promotion in Our Schools

El Child to Child Trust se ha dedicado a estimular la acción de salud en las escuelas mediante la participación activa de los niños en la promoción de mejoramientos en la salud. Este libro se propone dar ideas a aquellos que desean hacer las escuelas más saludables. Las ideas del libro se pueden usar con grupos de diferentes edades. Contiene informaciones sobre cómo usar los principios de la salud, el mejoramiento de la salud más allá de la escuela, la evaluación de los mejoramientos de salud y cómo decidir las prioridades. Este libro contiene informaciones prácticas que pueden ser útiles en cualquier escuela, sin importar lo reducidos que puedan ser sus recursos, para mejorar la salud de los niños.

Vale £2,75 (incluyendo franqueo y embalaje) en:

TALC
PO Box 49
St Albans
AL1 5TX
Inglaterra



Nutrition for Developing Countries

por Felicity Savage King y Ann Burgess

Segunda edición 1992 edición ELBS

Esta edición revisada provee 500 páginas atiborradas de informaciones prácticas, ilustraciones, ideas para la discusión e imitación de roles para todos los aspectos de la nutrición. Incluye informaciones sobre la variedad de grupos alimenticios y micro-nutrientes, el procesamiento y almacenamiento de los alimentos, la preparación de comidas, la lactación y su cambio a alimentos sólidos, el cuidado

infantil, gráficas de crecimiento, varios aspectos de la desnutrición y de las deficiencias, el trabajo con comunidades, familias y escuelas.

Todo esto por el precio de £10, franqueo incluido. Disponible de TALC en la dirección anterior.

Libros de crianza de animales

La Christian Veterinary Mission publica una cantidad de libros útiles sobre el cuidado de los animales. Tienen una colección de siete libros, cada uno sobre la crianza saludable de cerdos, cabras, conejos, ganado lechero, aves, ganado vacuno y pescado. Todos están disponibles en inglés. *La crianza saludable de aves* también está disponible en español.

Pueden enviar la colección en forma gratuita a las organizaciones misioneras cristianas y a las bibliotecas agrícolas de los países en desarrollo. (De ser posible, agradecerían la donación de US \$6 por cada libro). Las personas particulares de los países en desarrollo pueden comprar ejemplares a US \$6. Los pedidos de otros países se cobran a US \$10. Pedidos a:

Christian Veterinary Mission
Box 33000
Seattle
WA 98133
EEUU

Fax ++ 206-546-7269

E-mail: ald@crista.org o missionvet@aol.com

A Guide to Spanish Language Sustainable Agriculture Publications

por Beatriz Cabezon

Esta guía contiene sumarios de 74 publicaciones en español sobre agricultura sostenible, con detalles de su contenido, nivel, precio e informaciones sobre cómo pedirlos. También contiene algunas útiles direcciones de grupos asesores y de bibliotecas. Vale US \$10 y se puede pedir a:

UC Sustainable Agriculture Research and Education Program
University of California
Davis
CA 95616
EEUU

Sembradores de esperanza: Conservar para cultivar y vivir

por Monika Hesse-Rodríguez

Este es un libro bien ilustrado con muchas fotos que examina ideas prácticas para la conservación de los suelos. Los cambios en las prácticas agrícolas pueden ser muy

lentos. Los agricultores pueden también escoger diferentes formas de abordar la conservación de los suelos. Por esta razón la autora da muchas ideas alternativas, tales como: estructuras en forma de A, varios tipos de terrazas, agroforestería, cercas vivas y cortavientos. Los temas de discusión y los estudios de caso forman parte importante. El libro es de utilidad para líderes comunitarios y extensionistas.

Vale sólo US \$4 y se puede pedir a:

Sr Juan Bautista Mejía
Servicio de Publicaciones del Obispado de Choluteca
Apdo 40
Choluteca
Honduras
América Central

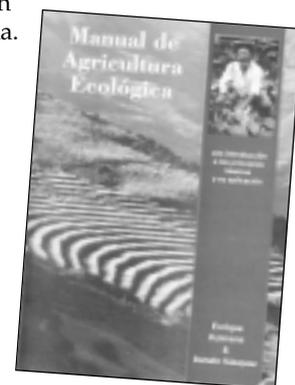
Manual de agricultura ecológica

por Enrique Kolmans y Darwin Vásquez

Este libro de 220 páginas en español está bien ilustrado y proporciona una introducción a los principios básicos de la agricultura ecológica. Examina la composición de los suelos, el crecimiento de las raíces, los métodos de cultivo (incluyendo cultivo cero), el manejo de las malezas, pestes y enfermedades en forma orgánica, la agroforestería, el comercio y los ecosistemas equilibrados. El libro se puede conseguir directamente de SIMAS a US \$20 (más franqueo).

SIMAS también están tratando de conseguir distribuidores para que vendan el libro a comisión en América Latina. Está disponible solamente en español. Pedir a:

SIMAS
Apdo A-136
Managua
Nicaragua
América Central



¡Métete al equipo de Paso a Paso!

Estamos buscando gente nueva que nos ayude en el comité editorial cuatro veces al año. Los voluntarios necesitan tener una amplia experiencia del desarrollo y una sincera preocupación por tratar de hacer que *Paso a Paso* sea lo más adecuada posible. Los interesados deben tener un servicio postal bueno y rápido con Inglaterra y acceso a un fax o correo electrónico para una comunicación fácil. Toda ayuda es voluntaria. Favor ponerse en contacto con la Directora.

Promoción de la conservación a nivel local

por Miges Baumann

ANIBAL Y ORFELINA CORREO viven en la aldea de Boliche en Simiatug, Ecuador. Nos cuentan su historia del uso de nuevas variedades de papas desarrolladas en el Instituto Nacional de Investigación Agrícola...



Foto: Tear Fund

Métodos nuevos

'Vinieron los agrónomos y nos estimularon a que organicemos una cooperativa. Nos trajeron una nueva variedad de papa además de fertilizantes artificiales y comenzaron a llevar a cabo pruebas de terreno. Al comienzo las nuevas semillas de papas tuvieron rendimientos mucho más altos con diferentes fertilizantes. Llegamos a la conclusión de que eran mucho mejores que lo que habíamos usado en el pasado. Pero al año siguiente el rendimiento comenzó a decaer. Al tercer año tuvimos problemas con gusanos. Los agrónomos trajeron fungicidas y pesticidas para controlar las plagas, pero los productos químicos subían de precio todos los años. También teníamos que aumentar las dosis de pesticidas todo el tiempo. Las papas comenzaron a ponerse amargas porque estábamos aplicando demasiado.'

Los fertilizantes artificiales son muy caros. *'Seis años atrás podíamos comprar un saco de fertilizante artificial por un saco de papas. Hoy en día el mismo saco de fertilizante cuesta seis sacos de papas,'* explica otro agricultor. Los pesticidas y las semillas de papas son también caros.

Desencantados, Anibal y Orfelina Correo volvieron a sus métodos tradicionales de cultivo que habían mantenido la estabilidad por siglos. Esto significó volver al abono orgánico, a la hábil rotación de los cultivos y a las variedades tradicionales de papas. Tuvieron la suerte de encontrarlas, ya que las variedades tradicionales a menudo se pierden cuando se las reemplaza con variedades nuevas.

Métodos antiguos

Belisario también cultiva papas. Pero en su campo, cerca de Atupulo en una meseta a 3.700 metros de altitud, no planta ninguna de las nuevas variedades recomendadas por los agrónomos y el gobierno. No necesita ninguno de los fertilizantes o pesticidas artificiales recomendados por el

gobierno. Tampoco lleva a cabo el monocultivo de una variedad que se recomienda. En lugar de eso, planta sus papas del mismo modo que lo hicieron sus antepasados, utilizando más de diez diferentes tipos de papas. Conoce cada rincón de sus tierras y cada una de las diferentes características de las variedades de papas que siembra. Una es más resistente a los hongos, otra resiste mejor un cierto tipo de escarabajo, una aguanta mejor las sequías, mientras que otra más es particularmente deliciosa. De esta manera, Belisario puede enfrentar en forma segura los problemas del clima y de las plagas.

Cuando se le pregunta por qué planta las variedades antiguas, contesta...

'Tienen mejor sabor y se cuecen con más rapidez. Nuestras variedades tradicionales también atraen mejor precio en el mercado de la localidad porque la gente conoce y prefiere estas variedades. En las ciudades, sin embargo, la gente sólo está familiarizada con las variedades nuevas.'

Las papas que desaparecen

Hoy en día son pocos los agricultores que usan estas técnicas. La gama original de variedades prácticamente ha desaparecido. Incluso en las estaciones de investigación de los Andes, los investigadores (que cultivan las nuevas variedades) están espantados por la velocidad con que están desapareciendo algunas variedades. Las organizaciones indígenas se están dando cuenta en muchos lugares de que las variedades originales de papas son parte de su agricultura tradicional y patrimonio cultural, los que deben protegerse.

La Oficina de Coordinación de Swissaid del Ecuador está tratando de estimular este enfoque. La agricultura sostenible y la conservación de la diversidad genética son

importantes principios de sus políticas de desarrollo. Enfrentando la masiva propaganda de la industria química, crean conciencia de los enfoques alternativos y estimulan a las agrupaciones de agricultores a que tengan confianza en sus experiencias tradicionales a fin de que puedan adoptar opciones realistas.

Miges Baumann trabaja con Swissaid, Jubiläumstr 60, CH-3000 Bern 6, Suiza fomentando la conciencia en relación con la conservación a nivel local para lograr un desarrollo sostenible. El artículo fue adaptado del libro Growing Diversity, editado por D Cooper, R Vellvé y H Hobbelink y publicado por Intermediate Technology. (Véase la reseña en la página 14.)

COMENTA LA DIRECTORA:

La situación del Ecuador se repite en todo el mundo a medida que las variedades tradicionales y las prácticas agrícolas sostenibles se reemplazan con nuevas variedades comerciales (que a menudo necesitan fertilizantes y pesticidas para dar un buen rendimiento) y los monocultivos. El sorgo, el maíz, los frijoles y muchos otros cultivos se pueden usar como ejemplos similares. Las nuevas variedades pueden a menudo ser de gran beneficio, pero la sustitución total de las variedades tradicionales acarrea considerables riesgos para los agricultores a largo plazo.

Publicado por

TEAR FUND 
CHRISTIAN CONCERN IN A WORLD OF NEED

100 Church Road, Teddington, TW11 8QE, Inglaterra

Directora: Isabel Carter, 83 Market Place, South Cave, Brough, East Yorkshire, HU15 2AS, Inglaterra