

## El mejoramiento de la salud animal con la ayuda de paraveterinarios

por Robert Bowen y Mirjam Andriessen

CASI TODOS hemos escuchado el término *trabajador de salud comunitaria* (o *trabajador de salud primaria*). Sin embargo, el término *paraveterinario* resulta seguramente nuevo para muchos. Los paraveterinarios son el equivalente de los trabajadores de salud comunitaria pero trabajan con animales en vez de gente. Al igual que los trabajadores de la salud puede ser que no reciban capacitación formal sino adiestramiento práctico dentro de la comunidad misma.

Muchos agricultores que viven en el campo no tienen acceso a medicinas y servicios veterinarios (cuidado de salud animal). Por lo general no se proporcionan campañas de inmunización de animales. Los servicios veterinarios gubernamentales a menudo tienen escaso personal capacitado y carecen de transporte y financiamiento adecuados para las medicinas y vacunas.

Los paraveterinarios proporcionan ayuda a los agricultores mediante consejos y acceso a medicamentos para tratar a los animales enfermos. La mayoría de ellos viven en las aldeas en las que trabajan. Se necesita que sean personas con una alta motivación que estén dispuestas a mejorar el ganado en sus comunidades. De acuerdo al tamaño de la aldea y a la cantidad de cabezas de ganado,

la aldea puede tener uno, dos o incluso tres paraveterinarios. La selección de los postulantes la debe hacer la comunidad para asegurarse de que los agricultores confíen en ellos. Algunas de las normas para escoger a los paraveterinarios incluyen:

- La edad debería ser normalmente entre los 18 y los 45 años. Las personas menores son a menudo menos estables y pueden no tener ni la confianza ni el respeto de los agricultores.
- El postulante debe vivir en la aldea o cerca de ella en vez de ser un agente viajero o un trabajador migratorio.
- Los postulantes deben gozar de buena salud ya que necesitan caminar mucho y tratar a menudo animales de gran tamaño.
- Deben estar altamente motivados.
- Idealmente deberían saber leer para así poder seguir capacitándose, leer las indicaciones en los medicamentos y ser capaces de calcular las dosificaciones correctas.
- Necesitan tener tiempo disponible para la capacitación.



Foto: VETAID

### EN ESTE NUMERO

- Capacitación de paraveterinarios en Sudán
- Cartas
- Plantas medicinales para el cuidado de salud animal
- Administración oral de líquidos
- Mapa de las enfermedades de los animales
- Cómo sacar mejor partido del agua
- Estudio de la Biblia: ¿Quién está a cargo de nuestras vidas?
- Parásitos externos: protección del ganado
- Recursos
- Trabajo en grupos

## 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. Tearfund, 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.dircon.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

**Ilustraciones:** Rod Mill

**Diseño:** Wingfinger Graphics, Leeds

**Traductores:**

L Bustamante, 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 Martínez 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, Tearfund, 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*, Tearfund. 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 Tearfund. 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 Tearfund**, compañía limitada. Reg. en Inglaterra No 994339. Reg. de caridad No 265464.

**TEARFUND**



CHRISTIAN ACTION WITH THE WORLD'S POOR

### Paraveterinarios en Mozambique...

En Mozambique VETAID está apoyando de tres maneras a los agricultores en las provincias de Gaza e Inhambane:

- mediante el apoyo a los servicios ganaderos de las autoridades municipales
- mediante un programa de incremento de la cantidad de cabezas
- mediante la capacitación de agricultores y paraveterinarios.

Los servicios del gobierno son actualmente insuficientes para cubrir grandes regiones del país. Aunque la política del gobierno es que la inmunización sea gratuita, a menudo carecen de vacunas. Muchos agricultores perdieron ganado durante la prolongada guerra civil. A los paraveterinarios se les entrega un botiquín que contiene algunas medicinas. Ellos pueden venderse a los agricultores con una pequeña utilidad, con la que pueden quedarse para pagar en forma modesta su trabajo y el costo del transporte. Esta no es lo suficiente para proporcionar un sueldo y la motivación de los paraveterinarios debe surgir del deseo de apoyar a los agricultores en sus propias comunidades.

### ...y en Somalia

En Somalia las comunidades por lo general seleccionan postulantes que sean dueños de ganado y que sepan algo sobre el cuidado de la salud animal. Después de la capacitación, el trabajo de los paraveterinarios incluye el tratamiento sencillo de heridas, la inmunización y el diagnóstico de las enfermedades.

Somalia declaró su independencia en 1991 después de una devastadora guerra civil. La mayoría de la población son pastores que dependen de sus camellos, ovejas y cabras para la supervivencia. Desde la

guerra civil los servicios de apoyo ganadero del gobierno no han estado operando. Los antiguos trabajadores de los servicios ganaderos han formado a veces sus propios servicios privados. VETAID está proporcionando capacitación y apoyo a paraveterinarios, vinculándolos con estos grupos veterinarios privados que pueden ofrecer capacitación y apoyo, además de proporcionarles medicamentos.

La capacitación inicial de paraveterinarios toma 15 días. La enseñanza está basada en el reconocimiento y el tratamiento de las enfermedades y de los problemas más comunes en la región. Los paraveterinarios también aprenden a poner inyecciones, la administración de líquidos, el tratamiento de las heridas y el corte de las pezuñas. Se llevan a cabo sesiones de seguimiento regulares cada tres meses. Hasta la fecha, se han capacitado 15 paraveterinarios que cubren tres distritos.

Al igual que la capacitación de paraveterinarios, también es importante capacitar a los agricultores para que tengan confianza en los servicios proporcionados por los paraveterinarios.

*Robert Bowen y Mirjam Andriessen trabajan en VETAID – Robert en Somalia y Mirjam en Mozambique. Se puede contactar a Mirjam en: Gaza SPP, Xai Xai, Mozambique, Africa.*

*Tel/Fax: +258 22 22843.*

*E-mail: vetaid@vetaidgz.uem.mz*

*VETAID tendría mucho agrado en saber de lectores que ya estén involucrados en capacitación de paraveterinarios y que trabajen o estén seriamente interesados en comenzar a trabajar en esa disciplina. VETAID no proporciona financiamiento, pero quizá puedan ayudar con capacitación. Su dirección es:*

*VETAID, Centre for Tropical Veterinary Medicine, Easter Bush, Roslin, Midlothian, EH25 9RG, Inglaterra.*

*Tel/fax: +44 131 445 3129*

*E-mail: vetaiduk@gn.apc.org*



Foto: VETAID

*En Somalia y Mozambique VETAID proporciona capacitación y apoyo para los paraveterinarios.*

## Capacitación de paraveterinarios en Sudán

por Nimaya Kenyi Mogga

ACCOMPLISH es una organización no gubernamental basada en el distrito Terekeka al sur del Sudán. La organización ha establecido un proyecto paraveterinario para mejorar el cuidado de salud animal en la región.



Foto: Richard Hanson, Tearfund

Los habitantes de Terekeka pertenecen a la tribu mundari que son pastores con grandes rebaños de ganado, ovejas y cabras. Además de proporcionar leche y ocasionalmente carne para la dieta familiar, se mantiene ganado para ganar prestigio, para el pago de dotes por las hijas, ceremonias rituales y pago de compensaciones. También se usa como una forma de seguro o banco para salvaguardarse contra los problemas inesperados del medio ambiente, tales como sequías e inundaciones. Los animales pueden venderse o canjearse por grano u otras necesidades.

Las enfermedades del ganado son un gran problema para los agricultores. Las epidemias de peste bobina (moriña), septicemia hemorrágica y neumonía contagiosa causan muchas muertes. Las enfermedades transmitidas por las garrapatas, la tripanosomiasis y los parásitos externos e internos dan por resultado una baja productividad y a veces la muerte.

Los mundari utilizan tratamientos tradicionales para tratar las enfermedades de su ganado, pero también utilizan medicamentos modernos como antibióticos y vermícidias.

En la región no hay servicios veterinarios ni veterinarios calificados, por lo que los ganaderos normalmente tienen que viajar enormes distancias para obtener medicamentos para el ganado. Las campañas de inmunización iniciadas por personal veterinario del gobierno nunca son muy efectivas debido a los escasos recursos en los departamentos veterinarios de las localidades, la burocracia y lo inaccesible de la región al personal veterinario durante la estación de las lluvias entre abril y noviembre.

Así, el proyecto fue iniciado para seleccionar y capacitar paraveterinarios entre los ganaderos para llevar a cabo tratamientos y vacunación de sus ganados. Los suministros de medicamentos se organizaron también sobre la base de fondos rotativos.

### Selección y capacitación

Los postulantes fueron seleccionados de entre los ganaderos de cada aldea. La cantidad de éstos para cada lugar se determinó en base a su tamaño y al número de cabezas de la región. Los criterios de selección incluyeron:

- capacidad de trabajo
- honradez
- conocimiento del cuidado tradicional del ganado, sus enfermedades y las curas tradicionales.

Los postulantes no tenían que ser necesariamente alfabetos, pero la habilidad con los números era importante para poder dar las dosificaciones de medicamentos correctas. Luego se reunió a toda esta gente y se les capacitó. Las asignaturas enseñadas incluyeron la identificación de diversas enfermedades según los síntomas, la administración correcta de los medicamentos y su manipulación higiénica, los equipos y herramientas, la operación de un sistema de conservación de cadena de frío para vacunas y cómo escribir informes.

### Las actividades del paraveterinario

Después de la capacitación, los paraveterinarios fueron a trabajar en sus comunidades. Todos tienen su propia bicicleta y un botiquín. Se establecieron

cuatro centros en el distrito con reservas de medicamentos y equipo de cadena de frío. Cada centro está controlado por un supervisor. De tiempo en tiempo, los paraveterinarios van al centro para dar informes, pagar el dinero recibido por los medicamentos usados y recoger más medicamentos. Todos los años los paraveterinarios se juntan para actualizar su capacitación en salud animal y otros métodos de cuidado del ganado.

Los paraveterinarios reciben una pequeña paga por cada medicamento que venden. Cobran este dinero cuando van a buscar más medicamentos. Por lo tanto, mientras más medicamentos venden, más ganan. Un funcionario veterinario del gobierno ayuda a la organización a supervisar las actividades de los paraveterinarios, haciendo los pedidos de medicamentos para ellos y organizando la capacitación.

### Logros

A pesar de las interrupciones causadas por la guerra civil en la región del proyecto, las actividades han continuado sin muchos problemas. Actualmente el proyecto tiene alrededor de treinta paraveterinarios capacitados, de los cuales tres son mujeres. La preocupación principal ha sido el servicio relativamente breve prestado por los paraveterinarios que saben leer, lo que se debe a la capacitación recibida, la que que ha puesto en contacto con nuevos horizontes y oportunidades de trabajo.

Hemos sido capaces de cimentar un fondo rotativo sostenible para suministro de medicamentos en el distrito. No se ha sabido de epidemias de peste bobina desde el establecimiento del proyecto. Las epidemias de otras enfermedades se atienden de inmediato. Se ha desarrollado una confianza entre los paraveterinarios y los ganaderos que ahora están dispuestos a aceptar los nuevos medicamentos suministrados por los paraveterinarios. En el pasado, los ganaderos escogían sólo las medicinas con marcas de fábrica reconocidas.

*Nimaya Kenyi Mogga trabaja en ganadería en ACCOMPLISH, c/o OXFAM UK/1, PO Box 3182, Khartoum, Sudán.*

### Preguntas para la discusión

- Si los paraveterinarios obtienen utilidades al vender los medicamentos, ¿estarán más inclinados a estimular a los agricultores a comprar medicamentos ya sea cuando el ganado no los necesita o cuando el tratamiento con hierbas sería igualmente efectivo?
- ¿Cómo puede sostener la comunidad a los paraveterinarios voluntarios?
- ¿Es correcto que los paraveterinarios almacenen medicamentos peligrosos pero efectivos en los casos en que los agricultores no tengan el equipo o conocimiento adecuado para usarlos sin peligro?
- ¿Cuánto tiempo pueden seguir trabajando eficazmente los paraveterinarios sin apoyo regular ni capacitación en el trabajo?



## Seguridad alimenticia

NOSOTROS TRABAJAMOS con un proyecto de desarrollo holístico en Laos. Escribo para comentar sobre los problemas abordados en el primer artículo del número 32 sobre seguridad alimenticia, ya que cuestiono si la seguridad alimenticia significa tener disponibles alimentos culturalmente aceptables. ¿Significa esto sólo los alimentos que la gente ha comido en forma tradicional? De ser así, no podríamos estar más en desacuerdo.

En el caso de las aldeas en las que trabajamos, la gente siempre se ha apoyado en el arroz de las tierras altas y en las verduras recogidas en la selva. Esto ya no es posible como fuente primaria de alimento y sería irresponsable que nosotros los estimuláramos a apoyarse en ellos en el futuro. Deben aprender a producir y comer otros alimentos para suplementar su dieta de arroz.

Estamos promoviendo los productos del frijol soya (especialmente el tofu) y el maní, para citar sólo dos. Ambos están disponibles en la localidad, pero nunca se han consumido en estos grupos tribales. ¿Hay alguna razón para que ellos no aprendan a comer nuevos tipos de alimentos? ¿No es la supervivencia más importante que preservar las tradiciones culturales? Por supuesto que cuando sus



prácticas tradicionales los han ayudado los hemos estimulado a aferrarse a estas cosas, como se explicó en el artículo sobre cultivo tradicional de la papa.

En referencia al estudio de la Biblia por Stan Crees, se implica que existe una relación no bíblica entre lo que tenemos y el conocimiento y veneración de Dios. Se afirma que, '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.' Sin embargo, en ninguna parte de la Biblia se afirma o se sugiere que debemos satisfacer las necesidades antes de que veneremos, honremos y agradezcamos a Dios. Por el contrario, Job veneraba a Dios entre las cenizas. El apóstol Pablo veneraba a Dios en la cárcel de Filipos mientras sangraban sus heridas abiertas. Se nos enseña, por otro lado, a dar gracias en todas circunstancias, porque ésta es la voluntad de Dios para nosotros en Cristo Jesús. Ayudemos a nuestros vecinos necesitados, pero no olvidemos que sus necesidades, o las nuestras, no debieran jamás estorbarnos para que conozcamos a Dios hoy en día y ahora. De hecho, nuestras necesidades deberían acercarnos más a Dios.

*N Saeng  
c/o Oppel  
PO Box 27  
Chiang Mai  
Tailandia 50,000*

## Comités de salud e higiene

DENTRO DE NUESTRO PROGRAMA nos proponemos mejorar la salud y la higiene en nuestras comunidades. Hemos establecido Comités de Salud e Higiene con la activa participación de la gente de las nueve aldeas que están dentro del programa.

Los objetivos de estos comités son:

- asegurar que se observen días de 'limpieza' todas las semanas
- enseñar a la gente a lavarse las manos con jabón o ceniza antes de comer o servir comida y después de ir al baño
- asegurarse de que se mantenga limpios los sitios donde se recolecta el agua
- organizar clases para que la gente esté más consciente de las enfermedades relacionadas con el agua y de la necesidad de buenas normas de higiene
- luchar contra la proliferación de basurales en los alrededores de la aldea
- enseñar a la gente a construir y usar sistemas de saneamiento.

Antes de establecer comités, visitamos las aldeas y dibujamos mapas sociales con la

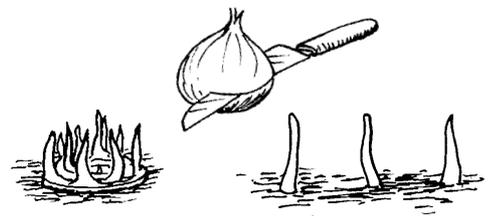
gente para demostrar su actual estado de saneamiento. La gente discute posibles acciones a llevar a cabo en relación con la salud y la higiene. Luego les explicamos cómo opera el comité. La gente elige entonces los Comités de Salud e Higiene. Los miembros reciben capacitación y apoyo.

Hemos notado un mejoramiento en las actitudes hacia la higiene en las dos primeras aldeas, Tissi y Salakoira, en las que se han establecido dichos comités. En la actualidad tienen exitosos días 'de limpieza', letrinas adicionales, menor cantidad de basurales y respetan las reglas de higiene para el uso del pozo. Tenemos proyectado introducir el bidón grifo del cual nos enteramos a través del No 30 de *Paso a Paso*.

*Boubacar Boucoum  
Formateur PDI Saraféré  
UJC-AMRAD  
Niafunké  
Mali*

## Plantas de cebollas

EN EL NUMERO 30 de *Paso a Paso*, Acheka Kambaname, Haut-Zaire, pedía sugerencias de cómo producir semillas de cebolla. Hace 22 años que trabajamos en agricultura en el Camerún y podemos recomendar esta técnica de multiplicación de las cebollas sin necesidad de semillas.



- 1 Cortar bulbos de cebolla por la mitad como se muestra. (Comerse la mitad de arriba).
- 2 Plantar las mitades de abajo, en hileras bien separadas, arrimarles tierra de hojas y regar bien. Dejar por un mes, al fin del cual los bulbos estarán criando nuevos brotes.
- 3 Separar cada uno de los nuevos brotes y plantarlos en hileras, regarlos bien y dejarlos durante 3 ó 4 meses, al fin de los cuales estarán listos para cosechar.

Hemos utilizado este método durante cuatro años y encontramos que la producción de cebollas es buena en la estación seca.

*Simon y Susan Ngwainmbi  
Belo Rural Development Project  
c/o Mbingo Baptist Hospital  
PMB 42  
Bamenda  
Camerún*

**Solidaridad en las actividades participativas**

EL CENTRO de Capacitación e Investigación Cooperativas IWACU comenzó en 1984 para asistir a la gente del campo a mejorar sus condiciones de vida a través de actividades participativas. Apoyamos cooperativas y otras organizaciones, ayudándoles a operar sus agrupaciones, a encontrar financiamiento, a estimular la creatividad y la generación de ingresos. Promovemos el establecimiento de redes entre las agrupaciones. Los grupos de mujeres reciben particular apoyo. Para ser miembro se debe aceptar nuestras reglas, estar dispuesto a participar en actividades, y ser propuesto por dos miembros. Publicamos un boletín trimestral para canjear información y nos comunicamos también por radio. Hay programas de capacitación en administración, gestión y procesamiento de alimentos. El centro está bien equipado, con alojamiento y salas de conferencia y está en condiciones de ayudar a aquellos que tengan necesidades de capacitación.

*IWACU Centre  
BP 1313  
Kigali  
Rwanda*

*Tel: +250 73325/6 Fax: +250 73309*

**Actividades para los jóvenes**

LA ASOCIACION BRIMAX en Togo trabaja con gente joven, atrayéndolos a actividades, ayudándolos a salir de la pobreza, impulsándolos a descubrir y apreciar otras culturas y enseñándoles los peligros de varias enfermedades. Ellos estarían encantados de establecer vínculos epistolares con otros jóvenes.

*Association Brimax  
BP 13182  
Lomé  
Togo*

*Fax: +228 22 48 27*

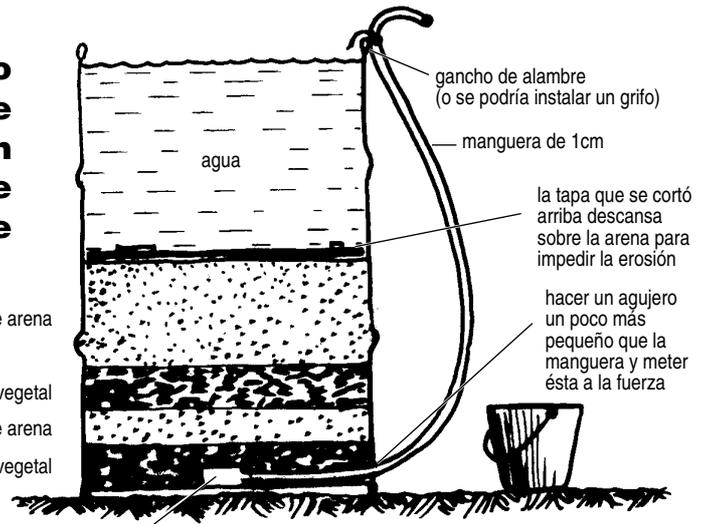
**Programas de crédito**

AQUI EN LA COSTA DE MARFIL hemos utilizado las pautas del número 26 de *Paso a Paso* sobre el crédito para establecer nuestro propio programa de crédito. Recientemente hemos considerado las primeras solicitudes y estamos a punto de dar nuestros primeros préstamos. En esta etapa hemos usado nuestro propio dinero para financiar el proyecto pero las necesidades son mucho más grandes de lo que podemos manejar. Hemos restringido los primeros préstamos a miembros de la iglesia a modo de prueba,

*Las hermanas del Centro de Salud de Balimo, Papua Nueva Guinea, transformaron un artículo de Paso a Paso en una obra de teatro.*

**Un sencillo filtro de agua en un tambor de aceite**

20cm de arena  
7,5cm de carbón vegetal  
7,5cm de arena  
7,5cm de carbón vegetal



*lata de aluminio con filtro de esponja (utilizar una lata vacía para cortar un colchón viejo)*

pero el programa pronto se abrirá a la comunidad en su conjunto. A largo plazo este tipo de esquema tiene la posibilidad de ser de gran beneficio para la comunidad.

*Don George  
Mission Evangelique  
WEC International  
BP 80 Seguela  
Costa de Marfil  
E-mail: 104030,311@compuserve.com*

**Fuego y agua**

UTILIZAMOS LA ANECDOTA del 'Fuego del SIDA' (*Paso a Paso* 31) para producir una obra de teatro aquí en el Centro de Salud de Balimo, Papua Nueva Guinea. En 1997 Mona Asipali y las hermanas dramatizaron la obra para las celebraciones de la Independencia.

En este país estamos pasando por una situación de sequía. Aquí en Balimo, Ernie Gunders ha producido un sencillo filtro en un tambor de aceite para purificar el agua de laguna. Otros lectores de *Paso a Paso* tal vez encuentren los detalles útiles. El tambor debe estar completamente limpio. Contiene arena y carbón vegetal en capas. Ambos deben ser lavados primero en forma cuidadosa. Las capas se mezclarán con el paso del tiempo pero esto no importa.



*Foto: H Leonard*

Si el agua está muy sucia tal vez sea necesario clorarla. Diluir 250ml de cloro para limpieza en un litro de agua. Agregar 30ml de esta solución a cada 120 litros de agua filtrada (un tanque lleno de agua).

*ECPNG  
Box 1, Balimo  
Western Province  
Papua Nueva Guinea*

**¡Déle una mirada a su vida!**

**¡Mire hacia atrás!** Vea los obstáculos que ha superado. Vea cuánto ha aprendido en esta vida y cuánto ha crecido.

**¡Mire hacia adelante!** Levántese cuando haya tropezado. Propóngase objetivos, metas y acciones y avance lenta y seguramente.

**¡Mírese a sí mismo!** Busque sus motivaciones, conozca su corazón y purifíquelo. No deje que el orgullo, la vanidad y la envidia lo dominen.

**¡Mire a su alrededor!** Ayude a los que lo necesitan y ame a su prójimo como Dios lo ama a usted. Sea sensible a las necesidades de los demás.

**¡Mire hacia abajo!** No humille a nadie. Mire a todos los que son humildes y aprenda de ellos. Somos todos iguales a los ojos de Dios y todos tendremos que dar cuenta de nuestros actos a Dios.

**¡Mire hacia arriba!** Hay un Dios que es más grande que usted, que lo ama y que tiene control sobre las cosas. Dios envió a Jesús para que sea nuestro Señor y Salvador.

**¡Mire a Dios!** Dése cuenta de la profundidad, la riqueza, el poder y la amplitud del amor de Dios. Esté feliz de saber que Dios siempre lo estará cuidando porque lo ama.

*Nathanial M Brandão Jr, Lar Batista  
Esperança, Rua Ten Cel Manoel M Ribeiro  
233, Bom Retiro, Curitiba, PR, Brasil*

## Plantas medicinales para el cuidado de salud de los animales

por Ines Vivian Domingo



EL USO DE PLANTAS PARA CURAR LAS DOLENCIAS es una práctica ancestral. La preparación de medicamentos vegetales sigue siendo una parte importante del cuidado de salud tanto para los humanos como para el ganado, especialmente en las regiones rurales. Los pequeños agricultores y los que tienen una economía de subsistencia de las comunidades remotas dependen en gran medida del uso de plantas medicinales debido a la falta de veterinarios y de medicamentos veterinarios modernos. E incluso si éstos estuviesen a su disposición, de todas maneras los agricultores difícilmente podrían pagar por los servicios o comprar las medicinas. Las plantas medicinales, de la mano con la nutrición adecuada y la prevención de enfermedades, pueden ayudar a proporcionar salud animal barata.

En las páginas centrales se da una lista de las plantas que se encuentran comunmente en los trópicos y que ya han sido bien estudiadas, probadas en terreno, usadas ampliamente y reconocidas como efectivas por los agricultores. Se listan las partes de las plantas que se utilizan y sus usos conocidos, junto con el método de prepararlas y de administrarlas. (La mayoría de las plantas mencionadas aquí también pueden usarse en los humanos. Sin embargo, primero se deben seguir las recomendaciones del hierbatero de la localidad).

Las dosis indicadas son para el ganado adulto y para los *carabaos* (búfalos). A los animales más nuevos o más pequeños tales como las cabras, ovejas y cerdos se les puede dar la mitad de estas dosis recomendadas. Al igual que con los medicamentos veterinarios comerciales, las

dosificaciones están determinadas en parte por el peso del animal, por lo que la cantidad a administrarse al ganado adulto de tamaño pequeño sería menor que la dosis para los adultos de gran tamaño. Algunas de las dosis administradas están en la gama de media a una taza a causa de la variación en peso y tamaño de los animales. Se debe ajustar la cantidad a usar de acuerdo a las necesidades.

Usar sólo un medicamento natural por vez. De esta manera será más fácil determinar la causa de cualquier mejoramiento de la condición del animal que si se usara una mezcla de plantas.

### Plantación, recolección, cosecha y procesamiento

Aunque la mayoría de las plantas medicinales crecen en forma silvestre, las familias de los agricultores obtienen mejores resultados si las cultivan en sus propias huertas. Si se enferma un animal, la planta está al alcance fácilmente sin la necesidad de caminar largas distancias para encontrar la planta requerida.

El momento y método apropiado de cosechar las plantas medicinales son muy importantes. Las plantas contienen elementos activos (los componentes responsables por el valor medicinal de la planta) que se ven afectados por factores tales como la temperatura, la humedad y la luz, además de la forma en que se manipulan durante la cosecha.

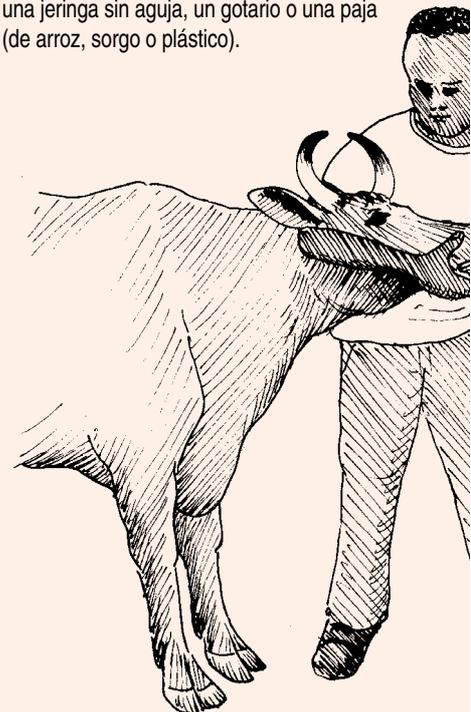
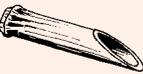
En general, es mejor cosecharlas en la mañana de un día cálido y soleado. Las diferentes partes de la planta requieren diferentes métodos de recolección:

- Las hojas y flores se recojen a mano.
- Si se va a usar la semilla, la fruta debe estar completamente madura.

### Administración oral de líquidos

Esta es la administración forzada de preparaciones líquidas por la garganta del animal.

Se puede utilizar con todo tipo de ganado. Cuando se administra el líquido, la cabeza del animal debe estar levantada de manera que el líquido no entre a los pulmones. Se puede usar un tubo de bambú, una calabaza o botella (de vidrio o plástico) para tratar a los rumiantes y cerdos. Si se usa una botella debe ser dura para que no se rompa y hiera al animal. Para las gallinas utilizar una jeringa sin aguja, un gotario o una paja (de arroz, sorgo o plástico).



#### Referencias:

*Paraveterinary Medicine: An Information Kit on Low-cost Health Care Practices*  
IIRR – YC James Yen Center,  
Filipinas 1996

*Medicinal Uses of Upland Vegetation*  
(information sheet from Agroforestry  
Technology Information Kit) IIRR  
(International Institute of Rural  
Reconstruction), Filipinas 1994

- Si se va a usar toda la fruta, se debe cosechar antes de que madure completamente.
- Las partes que crecen bajo tierra son mejores si se recolectan antes de que la planta comience a florecer.

Recolectar sólo las partes recomendadas, ya que la distribución relativa del ingrediente activo varía dentro del cuerpo de la planta. A veces la raíz o las semillas pueden contener una mayor cantidad del ingrediente activo o viceversa. Recolectar sólo de las plantas que estén saludables, sin señales de daño, enfermedades o anormalidades.

El secado adecuado es necesario si la medicina recomendada necesita secarse o almacenarse para uso futuro. El material de la planta puede secarse al sol o al aire. Las hojas adecuadamente secadas se rompen con facilidad. Se pueden secar pequeñas cantidades en un receptáculo transparente

de gran tamaño como por ejemplo un frasco grande sin tapa junto a una ventana soleada. Las cantidades grandes se pueden colgar en atados, canastos o bolsas de malla en un lugar sombreado a la interperie o esparcidas sobre una estera limpia en un lugar cubierto que sea tibio y seco. No secar sobre aceras de concreto o sobre techos ya que el calor excesivo destruirá algunos de los ingredientes activos.

Guardar los medicamentos naturales en receptáculos que no dejen entrar el aire. La humedad favorece la formación de mohos y otros microorganismos (también la infestación de insectos), lo que da por resultado la destrucción del ingrediente activo y el deterioro del medicamento. Almacenar el receptáculo en un lugar fresco y seco, fuera del alcance de la luz directa. Por último, etiquetar el receptáculo, indicando el nombre de la planta y la fecha de recolección.

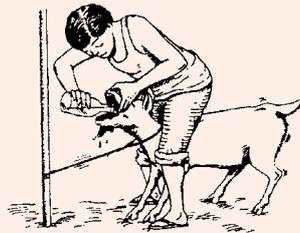
*Ines Vivian Domingo es Coordinadora del SEA Media Support Program, Studio Driya Media, Jl Makmur 16, Bandung 40161, West Java, Indonesia. Se especializa en el desarrollo de material educacional para apoyar los esfuerzos de desarrollo comunitario. Con 15 años de experiencia, provee capacitación en comunicación y producción de medios además de llevar a cabo trabajo de consultoría.*



DE LA DIRECTORA

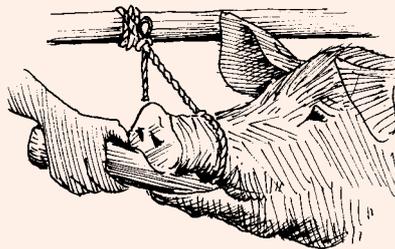
## Rumiantes: vacunos, ovejas, cabras etc

- 1 Atar al animal a un árbol o a un poste.
- 2 Levantar la nariz hasta que esté a nivel con el cogote del animal. No levantar la cabeza demasiado alta ya que esto puede impedir que el animal trague bien.
- 3 Administrar el medicamento lentamente. No verterlo demasiado rápido en la garganta del animal.
- 4 Dejar tiempo para que el animal trague y respire entre cada trago. No tirar la lengua fuera del hocico: ésta necesita estar libre para que pueda tragar. Bajar la cabeza de inmediato si el animal comienza a toser.



## Cerdos

Se puede poner al cerdo de costado en el suelo y hacer que un ayudante lo sujete mientras se administra el líquido; también se puede atar la mandíbula superior a un poste con un trozo de cuerda. Sujetar el hocico firmemente y administrar el líquido.



## Gallinas

- 1 Si no se cuenta con un ayudante para que sujete a la gallina, se puede sujetar al ave apretándola firmemente contra el cuerpo con un brazo.
- 2 Mantener el pico abierto y administrar el medicamento.



PARA MUCHAS FAMILIAS, los animales que crían a menudo les sirven de bancos, proveyéndoles una fuente de ingreso para usar en emergencias o para ocasiones especiales como bodas y funerales. La pérdida de un animal a causa de una enfermedad es por lo tanto un golpe muy fuerte. Si el cuidado de salud para las personas a menudo no es muy adecuado, es sin duda verdad que en muchos países el cuidado de salud para el ganado pueda ser completamente inexistente. Por lo tanto, en este número examinamos las formas de mejorar la salud animal mediante la capacitación de paraveterinarios, la confección de mapas de la distribución de las enfermedades, la comprensión de algunos de los tratamientos naturales existentes y el compartir tratamientos como la administración de líquidos y la eliminación de parásitos. Aunque el énfasis de los artículos se orienta hacia los ganaderos que viven en el campo, las técnicas pueden usarse en regiones urbanas donde, aunque los funcionarios de ganadería pueden estar a la mano, muchas familias no tienen los recursos para contratar sus servicios.

Gracias a todos los que se han ofrecido para actuar como asesores regionales del Comité Editorial de *Paso a Paso*. Esperamos que su rol mejore las comunicaciones de los lectores de *Paso a Paso* que no se deciden a escribir. Los números futuros cubrirán la microempresa, el manejo de conflictos; además la Directora compartirá los resultados de su investigación sobre los materiales de capacitación generados a nivel local y el intercambio de nuevas ideas entre las agrupaciones de agricultores.

*Isabel Carter*

## Plantas para el cuidado de salud animal

por Ines Vivian Domingo

**ANTES DE UTILIZAR UNA PLANTA PARA TRATAMIENTO** Asegurarse bien de que se haya identificado la planta correcta. En caso de duda, consultar con las personas que tengan experiencia en el uso de tratamientos naturales. Nunca se debe usar una planta si no se está seguro de que es la correcta.

**PARA HACER UN EMPLASTO** Machacar y suavizar el material vegetal fresco. Mezclar con un poco de aceite caliente, aplicar sobre la piel y sujetar en su lugar con un pedazo de tela limpia. A veces se usa arroz hervido y molido o harina de maíz en vez de aceite.

**PARA HERVIR HOJAS** Es preferible utilizar receptáculos de barro y hervir durante 15–20 minutos. Dejar enfriar y colar el líquido antes de usar.

1 taza es equivalente a alrededor de 200ml.

### Calabaza amarga

**PARTE USADA** las hojas frescas

**PARA TRATAR** la anemia, parásitos internos

**MÉTODO** La *M charantia* se puede usar también como tratamiento para las lombrices. Machacar las hojas y extraer el jugo para administrar oralmente con agua 1 a 3 veces en un día. Repetir después de 2 semanas.



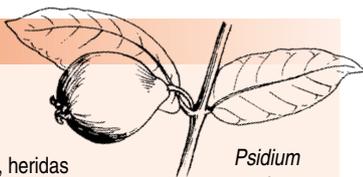
*Momordica charantia*

### Guayaba

**PARTE USADA** las hojas frescas

**PARA TRATAR** la diarrea, heridas

**MÉTODO** Hervir medio kilo de hojas en tres vasos de agua y administrar oralmente dos veces al día durante 3–4 días. Hervir las hojas frescas y usar el líquido para limpiar arañazos, cortaduras y heridas. Hacer un emplasto de hojas frescas para detener el sangrado de heridas poco profundas.



*Psidium guajava*

### Moringa

**PARTE USADA** las hojas frescas

**PARA TRATAR** la anemia y las hemorragias

**MÉTODO** Las hojas frescas son ricas en hierro. Dárselas a los animales que por lo general no pastan, como por ejemplo los cerdos. Machacar un puñado de hojas y dar 5 gotas (1cc) del jugo extraído por cada cerdito dos veces por día durante 3 ó 4 días.

Aplicar un emplasto de hojas frescas para detener el sangrado de heridas poco profundas.



*Moringa oleifera*

### Tamarindo

**PARTE USADA** las hojas frescas

**PARA TRATAR** resfríos, tos y fiebre

**MÉTODO** Hervir un kilo de hojas en 4,5 litros de agua. Una vez frío, dividir el líquido en cuatro dosis pequeñas y administrar oralmente al animal una dosis 2 ó 3 veces al día hasta que se recupere.

Hervir las hojas y usar el líquido como baño de esponja para aliviar la fiebre de los animales.



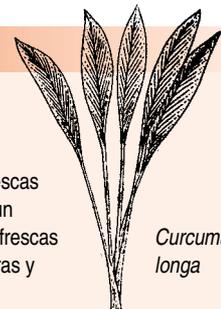
*Tamarindus indica*

### Cúrcuma

**PARTE USADA** las hojas frescas

**PARA TRATAR** heridas

**MÉTODO** Machacar hojas frescas y aplicar el jugo o un emplasto de hojas frescas para curar cortaduras y heridas.



*Curcuma longa*

### Ervatamia

**PARTE USADA** el jugo

**PARA TRATAR** heridas

**MÉTODO** Machacar hojas frescas y aplicar la savia lechosa o un emplasto de hojas frescas para curar cortaduras y heridas.



*Ervatamia pandacaqui*

### Ajo

**PARTE USADA** los dientes

**PARA TRATAR** envenenamiento

**MÉTODO** Quemar 3 cabezas machacar y mezclar en un vaso de agua. Acortar el vaso de la mezcla para inducir el vómito al animal. Repetir si se produce el vómito.

### Vitex negundo

**PARTE USADA** las hojas frescas

**PARA TRATAR** resfríos, tos, fiebre, heridas

**MÉTODO** Hervir medio kilo de hojas en 2 litros de agua. Administrar el líquido por vía oral 3 veces al día durante 3 ó 4 días. Usar como esponja para aliviar los animales.

Hervir hojas frescas y usar el líquido para limpiar cortaduras y heridas.

### Gengibre

**PARTE USADA** los rizomas

**PARA TRATAR** heridas

**MÉTODO** Machacar rizoma y aplicar el jugo o un emplasto de hojas frescas para aliviar cortaduras y heridas.

*Zingiber*

### Artemisia

**PARTE USADA** las hojas frescas

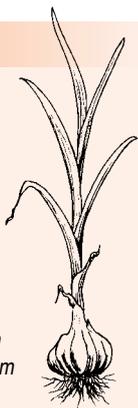
**PARA TRATAR** heridas

**MÉTODO** Hervir hojas frescas y usar el líquido para limpiar arañazos, cortaduras y heridas.

*Artemisia*

as de ajo,  
clar con un  
administrar un  
a por vía oral  
mito del  
i no se  
ito.

*Allium sativum*



## Manzana silvestre

- PARTE USADA** las hojas frescas
- PARA TRATAR** la diarrea
- MÉTODO** Hervir medio kilo de hojas en tres vasos de agua y administrar oralmente una o dos tazas del líquido tres veces al día por 1 a 3 días.



*Chrysophyllum cainito*

## Gliricidia

- PARTE USADA** las hojas frescas
- PARA TRATAR** parásitos externos
- MÉTODO** Machacar las hojas frescas y restregar el jugo sobre la parte afectada 2 ó 3 veces al día hasta que los parásitos hayan desaparecido.



*Gliricidia sepium*

o

e y  
de  
de  
r el  
al 2 ó  
rante 3  
mo baño de  
iar la fiebre de



*Vitex negundo*

as y usar el  
ar arañazos,  
das.

## Coco

- PARTE USADA** la leche de los cocos nuevos
- PARA TRATAR** la deshidratación
- MÉTODO** La leche del coco se da a los animales con diarrea para prevenir la deshidratación. Mezclar la leche de 3 a 5 cocos nuevos con una taza de azúcar morena y un poco de sal y administrar entre 2 y 3 litros de esta solución por vía oral 3 veces al día hasta que el animal se recupere.

- PARTE USADA** carbón de la cáscara del coco
- PARA TRATAR** la diarrea
- MÉTODO** El carbón de la cáscara del coco puede ayudar a detener la diarrea. Machacar el carbón y mezclar con alimento. También se puede pulverizar, mezclar con agua y administrar por vía oral 3 veces al día. La dosis es una taza de polvo mezclada con 500ml de agua.



*Cocos nucifera*

## Alcanfor

- PARTE USADA** las hojas frescas
- PARA TRATAR** resfríos, tos y fiebre
- MÉTODO** Hervir un puñado de hojas en 1 litro de agua entre 15 y 20 minutos. En lo posible usar vasijas de arcilla para hervir. Dejar que se enfríe y escurrir las hojas. Administrar el líquido por vía oral dentro de 24 horas. Dar entre 1/2 y 1 litro dos veces al día entre 1 y 3 días. Hervir las hojas y usar el líquido como baño de esponja para aliviar la fiebre de los animales.



*Blumea balsamifera*

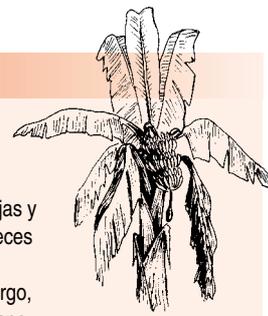
s frescos  
un  
s  
ar  
das.



*officinale*

## Banana

- PARTE USADA** las hojas frescas
- PARA TRATAR** abotagamiento
- MÉTODO** Picar entre 3 y 5 hojas y dar al animal dos veces al día hasta que se recupere. Sin embargo, este remedio es bueno solamente para casos benignos o durante las etapas tempranas de abotagamiento.

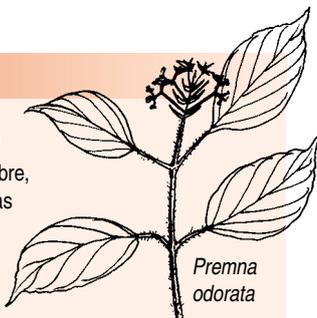


*Musa sapientum*

ar  
das.

## Alagaw

- PARTE USADA** las hojas frescas
- PARA TRATAR** resfríos, tos y fiebre, heridas infectadas
- MÉTODO** Hervir entre 8 y 15 hojas en 2 ó 3 vasos de agua y dar de 1/2 a 1 taza por vía oral 2 ó 3 veces al día por 3 días. Aplicar el jugo de hojas machacadas 2 ó 3 veces al día por 3 ó 4 días para sanar heridas con gusanos. Hervir las hojas y usar el líquido como baño de esponja para aliviar la fiebre de los animales.



*Premna odorata*

## Nuez de betel

- PARTE USADA** la nuez fresca
- PARA TRATAR** las lombrices intestinales
- MÉTODO** Machacar las nueces y mezclar con suficiente agua para poder administrar oralmente. Repetir después de dos semanas. El ganado vacuno y los búfalos necesitan entre 8 y 10 nueces; las cabras y cerdos, 3; y las gallinas 1.

*Areca catechu*



*temisia vulgaris*

## Mapa de las enfermedades de los animales

por Naftally Felix Omondi

EL TRANSMARA WESTERN GROUP (TMWG) de Kenia es un pequeño equipo de investigadores que se han ofrecido para promover el desarrollo sostenible. Los miembros favorecen el uso de los conocimientos tradicionales en la agricultura para ayudar a aliviar la pobreza. Trabajan mediante capacitación en extensión, investigación y establecimiento de redes con organizaciones no gubernamentales en seminarios y talleres.

Uno de los métodos que utilizan con los agricultores y extensionistas es el trazado de mapas de las enfermedades del ganado. Se dibujan mapas de la región y sus rasgos naturales. Luego se indican en el mapa las enfermedades del ganado. Esta técnica tiene muchas ventajas. Es fácil de usar y flexible. Ayuda a planificar cómo tratar las enfermedades del ganado en cualquier región.

### Método

■ Seleccionar primero la mejor gente para dibujar el mapa. Si se está en una granja, éste es sin duda el propietario. Si es la comunidad de una aldea, los dirigentes de la aldea o los ancianos son probablemente la mejor gente. Los mapas los pueden confeccionar también a nivel regional los trabajadores de desarrollo ganadero o los extensionistas.

■ A nivel de aldea o de granja, trazar mapas en el suelo, utilizando los materiales locales que se encuentren a mano para ilustrar los bosques, los estanques, las colinas, las aldeas, etc. En situaciones de oficina o de taller, es posible que la gente prefiera usar lápiz y papel. Escoger objetos que representen enfermedades específicas del ganado que sean comunes en la región. Por ejemplo, dientes de maíz para la fiebre de la costa oriental, frijoles para el agua roja, flores amarillas para la epizotia. Poner uno

de estos objetos para representar cada caso conocido de la enfermedad.

■ Registrar cuidadosamente la información, localización y cantidad de casos de cada enfermedad.

■ Discutir cómo utilizar esta información en el futuro para planificar cómo tratar los casos de la enfermedad.

### Elaboración de mapas en talleres

Los talleres que reúnen a agricultores y extensionistas de un lugar proveen una oportunidad ideal de usar los mapas para las enfermedades del ganado. La gente trabaja primero en pequeños grupos, produciendo mapas para su propia región. Estos se pueden recopilar para producir un mapa mayor con información acerca de las enfermedades del ganado en una localidad completa.

Una vez que los mapas están completos, se debe estimular la discusión para obtener toda la información posible:

- ¿Son las enfermedades mucho más comunes en ciertas regiones? De ser así, ¿por qué?
- ¿Cómo trata la gente las enfermedades? ¿Hay tratamientos naturales?
- ¿Qué tipo de medicamentos pueden comprar y usar los agricultores? ¿Se usan en forma segura?
- ¿Cuán fácil es para los agricultores conseguir ayuda rápida de los funcionarios de ganadería?
- ¿Cuáles son las enfermedades que se consideran más graves, por causar ya sea daños serios o la muerte?
- ¿Qué ayuda pueden proporcionar los servicios de ganadería del gobierno en el futuro?

La información recolectada se debe registrar cuidadosamente y se deben hacer copias de todos los mapas, utilizando lápices de colores para indicar la incidencia de las diversas enfermedades.

### Resultados

La información acerca de los casos de las enfermedades se recolectó por un período de cuatro años mediante ejercicios de confección de mapas llevados a cabo con las comunidades Kipsigis y Maasai en el distrito de Transmara. Además de la información detallada que se

recolectó acerca de la distribución e incidencia de las enfermedades, se hicieron evidentes los siguientes aspectos:

- Los agricultores ya no pueden bañar sus grandes rebaños de ganado en forma regular debido al creciente costo de los productos químicos.
- La mayoría de las enfermedades transmitidas por garrapatas son tratadas por hierbateros de la localidad.
- La fiebre de la costa oriental es la enfermedad más grave y los agricultores no tienen dinero para comprar el tratamiento con productos químicos.
- La fumigación casera de los animales la efectúan en su mayoría las mujeres que carecen de capacitación y equipos adecuados.
- La falta de agua es un grave problema en la región. Esto significa que los rebaños caminan varios kilómetros en busca de fuentes de agua, lo que aumenta en gran medida la propagación de las garrapatas por la vegetación al borde del camino.
- Hay una gran escasez de extensionistas, trabajadores ganaderos y trabajadores comunitarios tanto del gobierno como de ONGs.
- Hay una falta de facilidades de crédito a disposición de los agricultores para permitirles comprar productos químicos y mejorar su infraestructura.

Partiendo de la base de la información recolectada y de la comprensión adquirida por los aspectos mencionados, la planificación futura puede hacerse ahora sobre la base de información fidedigna. TMWG tiene proyectado producir a nivel local remedios de bajo costo con la ayuda de curanderos tradicionales.



Naftally Felix Omondi es un investigador de TMWG, PO Box 16, Kilgoris, Kenia.

Cómo sacar mejor partido del...

# AGUA

una colección de ideas sobre su almacenamiento y uso



Foto: R. Hanson, Tearfund

## Moldes para jarros de agua

EL DEPARTAMENTO DE AGUAS de la diócesis de Kigezi, Uganda usa moldes de maderas de formas especiales que, al juntarlos, forman una pequeña vasija de agua. Se utiliza arcilla para rellenar las juntas antes de cubrir los moldes con capas de cemento. Una vez que éste se ha secado (al cabo de un día) se pueden sacar los moldes a través del cuello de la vasija. El Departamento tiene alrededor de diez conjuntos de moldes que se pueden volver a usar una y otra vez.



Las piezas de los moldes de madera...



...se juntan en esta forma.

Fotos: J. Horton

Water Dept, Diocese of Kigezi, PO Box 3, Kabale, Uganda

## Tanques de ferrocemento

Andrew Maclean en Tanzania escribe para decir que está de acuerdo con los puntos de vista de Willem Klaasen sobre los moldes (Paso a Paso 32)...

HACEMOS UN MOLDE para los costados y la parte de arriba juntos y luego encementamos todo en un día. En seguida quitamos los moldes por un agujero de acceso en la parte de arriba y encementamos el interior. Los moldes permiten apretar la mezcla con mayor firmeza, lo que da por resultado paredes más firmes y menos grietas.

Sin embargo, nuestros tanques no se pasan. En mi experiencia, la causa más común de filtraciones es el uso excesivo de agua en la mezcla (esto la hace débil y porosa). Si la mezcla es brillante después de hacerla significa que contiene mucha agua: debe ser opaca. Usar el mínimo de agua que sea posible para hacer una mezcla que pueda aplicarse.

Andrew Maclean  
MAF, Tanzania  
E-mail: MaraCPT@MAF.org

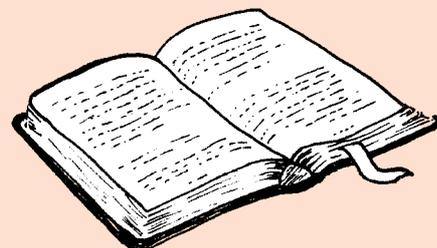
## Irrigación sencilla por goteo

SECADOS en Guinea, Africa Occidental, usa un método muy sencillo de irrigación por goteo. Se ata un cubo de plástico a la altura del hombro y se inserta una manguera de plástico en un hoyo muy pequeño en la base. Se hacen pequeños agujeros en la manguera (un clavo calentado es ideal) y se pone sobre el suelo en las huertas. Cuando se vierte agua en el cubo, ésta se absorbe lentamente en el suelo. El riego es mucho más rápido y se pierde menos agua por evaporación.

## ESTUDIO DE LA BIBLIA

### ¿Quién está a cargo de vuestras vidas?

por Irene de Murillo



‘Así alumbre vuestra luz delante de los hombres para que vean vuestras buenas obras y glorifiquen a vuestro Padre que está en los cielos.’ Mateo 5:16

Algunas veces me ha tocado hacer la siguiente pregunta a los grupos en las comunidades, ‘¿Hay algo imposible para Dios?’ y han respondido con un estruendoso ‘¡No!’; entonces les hago la siguiente pregunta, ‘¿Hay algo imposible para Dios que pueda hacer... a través de ustedes?’ La respuesta ha siempre sido un profundo silencio.

Si guardamos estrecha relación con Dios a través de la oración y el estudio de su palabra en la Biblia, es cierto que quizás se nos pida hacer grandes cosas. En cambio, nos sentimos muy pequeños cuando las cosas no andan bien o cuando estamos en complicaciones. Pero si ofrecemos nuestras vidas completamente a Jesús, entonces podemos estar seguros de que nos usará según desea tanto en lo grande como en lo pequeño. ¿Cómo podemos hacer esto?

**Tenemos que reconocer la grandeza de Dios**  
Leer Salmo 135:5-13 y Hebreos 1:3. Necesitamos reconocer que Dios es el Creador de todo y que sostiene todas las cosas con su palabra poderosa.

**Debemos controlar nuestro orgullo**  
Jesús sirvió con amor. Dijo, ‘Seguídme.’ Leer Marcos 8:34-36. Jesús prometió bendecir a los mansos, a los que han rendido sus derechos a él. Nos pide que seamos sus servidores y que le demos todo lo que tenemos. Esto es contrario a lo que el mundo enseña.

**Debemos conocer lo que Dios quiere hacer en nosotros.**  
Leer Colosenses 1:9-12. ¿Qué papel tienen otros cristianos en ayudarnos a realizar lo que Dios pide de nosotros? ¿Qué signos hay cuando nuestras vidas son obedientes a los mandatos de Dios?

Irene de Murillo es la Secretaria Ejecutiva del Consejo Nacional de la Iglesia Cristiana Reformada de Honduras.

## Parásitos Externos

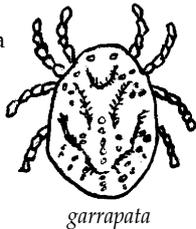
### PROTECCION DEL GANADO

por Dr Avijit Haldar

LA PALABRA *PARASITO* significa 'uno que come de la mesa de otro'. En otras palabras, un ser viviente que vive de otro animal (o planta). Los parásitos del ganado son las pequeñas pestes que viven de sacar nutrientes (por lo general sangre) de sus animales anfitriones.

Hay dos tipos de parásitos, los que viven **dentro** del cuerpo del animal, tales como las lombrices y los quistes hepáticos y los que viven **fuera**, sobre la piel. Este artículo examina sólo los parásitos **externos**, tales como los aradores, las garrapatas y los piojos.

Los parásitos externos son un enorme problema. En la India, por ejemplo, es difícil calcular las pérdidas económicas reales, pero estos parásitos reducen la producción de leche y carne, reducen el índice de crecimiento, reducen la fuerza y la capacidad de trabajo, dañan la piel o la lana y pueden incluso causar la muerte. El ganado puede enflaquecer y terminar con una piel desgredada y con pústulas.



garrapata

Además, las garrapatas transmiten una amplia variedad de enfermedades tales como la babesiasis (agua roja), la encefalitis causada por garrapatas, la anaplasmosis y otras.

En vez de esperar hasta que el problema de los parásitos externos se haga más serio, los agricultores deben tratar regularmente su ganado para prevenir toda infestación de parásitos.

### Medidas preventivas

- Sellar con cemento o barro todas las grietas del suelo y las paredes de los edificios para el ganado.
- Mantener los edificios limpios todos los días.
- Fumigar los edificios con un pesticida adecuado cada dos semanas si fuese posible.



- Rotar la tierra donde pastorea el ganado.
- Lavar los animales regularmente.
- Esquilarse a las ovejas regularmente.
- Hacer ceniza de hojas de neem, hacer una pasta mezclándola con agua y aplicar esto al animal cada dos semanas para prevenir los parásitos.
- Si el tratamiento de neem no fuese efectivo, fumigar o bañar a los animales con pesticidas adecuados.

### Uso de pesticidas

Hay una variedad de productos químicos que se utilizan ampliamente para controlar los parásitos externos del ganado. Los más antiguos incluían compuestos de azufre, tabaco y arsénico. Estos se sustituyeron en los años 40 por productos químicos como el DDT, el Dieldrin y el Lindano (hidrocarbonos clorinados), los cuales ahora se consideran muy peligrosos tanto para el ganado como para los humanos. Estos se encuentran actualmente prohibidos en la mayoría de los países.

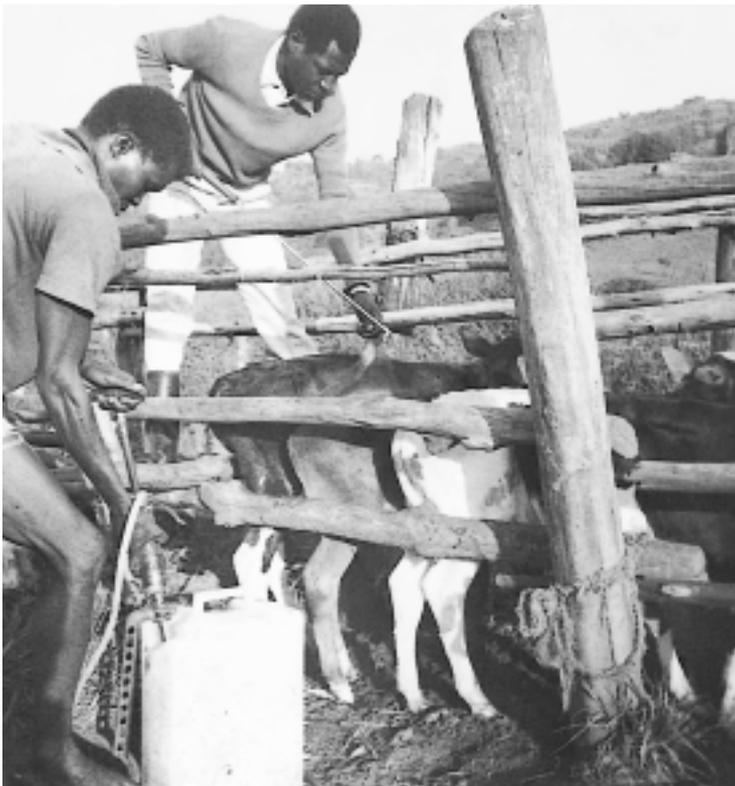
Se desarrollaron entonces organofosfatos tales como el Malathion y el Diazinon, los que todavía están en uso, aunque se debe tener gran cuidado para evitar que entren en contacto con la piel, los ojos y la boca.

Otro grupo de productos químicos se llama Organocarbamatos, tales como el Carbaryl y el Baygon. Estos no son tan tóxicos y se usan regularmente.

Los más seguros de todos los productos químicos se conocen como piretroides sintéticos, tales como el Ferverato y el Deltametrin. Estos son muy efectivos pero también mucho menos peligrosos que cualquiera de los otros productos mencionados. Sin embargo, son también muy caros.

### Cómo aplicar productos químicos al ganado

**Baños** Esto es muy efectivo si se necesita tratar a un gran número de cabezas. Si fuese sólo para animales pequeños como las ovejas y las cabras, se puede usar un tambor de 44 galones, en el que se



Fumigación de ganado en una granja de demostración diocesana.

Nótese la falta de vestimenta protectora y verificar en la lista enfrente para ver lo que **deberían** ponerse.



El baño de animales más grandes se facilita con la construcción de un baño de cemento.

El Dr Haldar es un profesor e investigador en Bidhan Chandra Krishi Viswavidyalaya, PO Kalimpong, Darjeeling, West Bengal 734 301, India.

## ¡Cuidado con los pesticidas!

- No tratar a los animales de menos de un mes de edad o que estén enfermos.
- No tratar al ganado antes de carnearlo; verificar el plazo de tiempo recomendado para el pesticida en uso.
- No beber la leche del ganado vacuno por tres días después del tratamiento.
- Almacenar los productos químicos en forma segura fuera del alcance de los niños y de los irresponsables.
- Ponerse guantes (o bolsas plásticas) para evitar cualquier contacto con la piel. Si se produjese contacto, lavar de inmediato con agua y jabón.
- Ponerse ropa protectora, antiparras y máscara facial para evitar salpicarse los ojos o la boca con los productos químicos.
- No usar nunca utensilios de cocina para mezclar los productos químicos.
- No comer, fumar o beber durante el uso de los productos químicos.
- No arrojar a los ríos o estanques ninguna solución que no se haya usado, ya que se puede matar los peces o dañar la salud humana.
- Limpiar todos los receptáculos y bombas de fumigación inmediatamente después de usar.
- Lavarse al igual que las vestimentas con agua y jabón después de terminar el tratamiento.
- Tener cuidado de no dañar el medio ambiente.

sumerge rápidamente al animal.

Optativamente, se puede construir un baño de concreto, especialmente si se ha de bañar a animales más grandes. El baño se debe llevar a cabo temprano por la mañana, de manera que los animales no se expongan inmediatamente al calor del sol. El baño no se recomienda si va a llover fuerte, ya que la lluvia puede arrastrar consigo los productos.

**Fumigación** se usa ampliamente y es muy efectiva, especialmente si no se necesita tratar una gran cantidad de cabezas. Si no hubiese disponible una bomba de fumigar, el insecticida se puede aplicar con brocha o un trapo o esponja amarrado a un palo.

**Empolvado** En este caso el producto químico se aplica en forma de un polvo fino. Esto se usa especialmente con el ganado menor o con las aves (véase la ilustración de la página 12). El empolvado no es muy efectivo contra las garrapatas ya que el polvo se pierde pronto, pero es efectivo para controlar piojos y aradores.

**Inyecciones** Hay una nueva forma de pesticida llamada pesticida sistémico, como por ejemplo el Ivomac. Este simplemente se inyecta al animal.

Usar siempre las dosificaciones recomendadas para los productos químicos. Pedir ayuda si no se está seguro. El uso de concentraciones muy elevadas no matará más parásitos. Al revés, puede matar al animal y enfermar a las personas.



## Mujer y salud mental

por Heve E Otero

Mediante este folleto, EIRENE espera contribuir a un mejor entendimiento del papel de las mujeres en la familia y la sociedad. Su objetivo central es el cuidado pastoral y terapéutico de la familia. Hay gran cantidad de datos útiles resultantes de una encuesta sobre las preocupaciones y tensiones de la gente de hoy en día. Este folleto proporcionará información e ideas a los que trabajan en desarrollo y cuidado de la familia.

El folleto cuesta US \$3 y se puede pedir a:

EIRENE-Internacional  
Casilla 17-08-85-72  
Quito  
Ecuador

## Practical Pharmacy

Este boletín aspira a asegurar el uso sin peligro de medicamentos en todo el mundo mediante un creciente conocimiento y comprensión del manejo y suministro de los medicamentos y mediante el mejoramiento de las prácticas de trabajo. Se escribe para los trabajadores de salud que no tengan necesariamente una capacitación específica en esta disciplina de trabajo, pero cuyos trabajos incluyan el manejo y suministro de medicamentos en países en desarrollo. Es particularmente útil para los dependientes de farmacia, los farmacéuticos, las enfermeras y los médicos.

Los tópicos cubiertos hasta la fecha incluyen:

- medicamentos esenciales: selección, pedido y almacenamiento
- el proceso de dispensar
- donaciones de medicamentos
- uso de desinfectantes
- interacción de medicamentos.

El boletín es gratuito y se produce cuatro veces al año. A fin de reducir los costos al mínimo posible, se sugiere a las organizaciones que fotocopien el boletín y lo distribuyan entre sus trabajadores de la salud.

Georgina Stock  
Heatherlands  
Lydford  
Okehampton  
Devon  
EX20 4AU  
Inglaterra

## Where Women Have no Doctor

Este importante libro que acaba de aparecer, destinado a las mujeres que viven en lugares donde no hay médicos o donde



la atención de salud es muy cara, está escrito de manera similar a *Where There Is no Doctor*.

El libro utiliza un lenguaje sencillo y tiene cientos de ilustraciones para ayudar a las mujeres y niñas de diferentes culturas a aprender cómo identificar problemas médicos comunes y las maneras de tratarlos. La información médica está combinada con una comprensión de cómo la pobreza, la discriminación y la cultura afectan la salud de las mujeres y su acceso al cuidado de salud. Las materias cubiertas incluyen salud sexual y mental, enfermedades, embarazo y alumbramiento, nutrición, minusvalidez y traumas. Hay también una sección especial que da una lista de medicinas comunes con gran cantidad de información sobre su uso y efectos secundarios.

Este excelente libro tiene cerca de 600 páginas y cuesta £9.25, incluyendo franqueo por superficie o £10.25 por correo aéreo. Pedir a:

TALC  
PO Box 49  
St Albans  
Herts  
AL1 5TX  
Inglaterra

## Servicio de Asesoría Agromisa

Agromisa produce la colección *Agrodok*, que a la fecha tiene más de 20 de estos libros prácticos sobre todos los aspectos de la agricultura y la producción y preservación de alimentos. Muchos de



estos títulos están también disponibles en francés, español y portugués. Cada libro cuesta US \$8, aunque se pueden conseguir ejemplares gratuitos en los caso de organizaciones que trabajan en el Africa, el Pacífico y los países del Caribe.

Agromisa también provee un servicio de asesoría gratuito, compartiendo conocimientos y consejos sobre agricultura sostenible a pequeña escala. Dar todos los detalles posibles sobre el problema que se desea resolver. Para información acerca de la colección *Agrodok* o el uso del servicio de asesoría, escribir a:

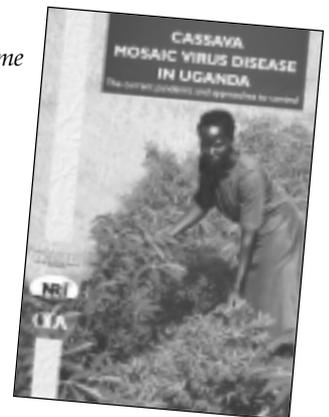
Agromisa  
PO Box 41  
6700 AA Wageningen  
Holanda

## Cassava Mosaic Virus Disease in Uganda

Debido a su resistencia a la sequía, la cassava es un importante cultivo alimenticio en gran parte del Africa al sur del Sahara y en otras partes. El virus de mosaico de la cassava se encuentra en las mayores regiones donde se cultiva. Sin embargo en Uganda ha devastado todo el país, con muchas regiones totalmente incapacitadas para el cultivo de la cassava. Este estudio detallado describe la enfermedad y los métodos de control y de manejo.

Hay disponibles ejemplares únicos gratuitos para los grupos educacionales, las instituciones de investigación y las organizaciones sin fines de lucro en los países que reciben ayuda británica. Escribir, usando el título oficial a:

NRI  
Central Avenue  
Chatham Maritime  
Kent  
ME4 4TB  
Inglaterra



## Dossier de développement Agripromo

Esta revista (llamada anteriormente *Agripromo*) es producida por Inades-Formation (Instituto Africano para el Desarrollo Social y Económico). Se produce como una carpeta de cerca de 80 páginas presentadas como folletos separados de 4 a 8 páginas cada uno. Cada número cubrirá un tema: el primero será sobre la seguridad de los alimentos en Africa y el mundo; el segundo será sobre recursos naturales.

El objetivo de Inades-Formation es de capacitar a adultos en regiones rurales para

el avance social y económico. Opera un curso por correspondencia en agricultura y lleva a cabo sesiones de capacitación. También opera cursos en desarrollo y gestión de pequeños proyectos. Para recibir la reseña o para cualquier otro detalle, escribir a:

*Inades-Formation*  
08 BP 8  
Abidjan 08  
Costa de Marfil  
Africa  
Tel: +225 44 31 28  
Fax: +225 44 06 41

## De la santé animale au développement de l'homme: Leçons de l'expérience de Vétérinaires Sans Frontières

por Michel Bouy y Jo Casnière

Este es el número 51 de la colección *Dossiers pour un Débat* y es un recuento fascinante del trabajo de los veterinarios enviados en calidad de voluntarios a once países distintos en los últimos 13 años. Se tratan muchos problemas sociales, políticos y médicos en la variedad de situaciones vividas. El primer programa de VSF fue uno de ayuda de emergencia en Mali en 1984, durante una sequía. Otros programas, por ejemplo en América Central, han seguido después de disturbios políticos, bajo la forma de desarrollo a largo plazo. VSF trabaja en apoyo de las organizaciones locales y ONGs nacionales, y ve la capacitación como parte esencial de su trabajo. Este libro (171 páginas) sería de interés para trabajadores de ONGs y contiene muchos puntos útiles, pero sería adecuado sólo para lectores muy cultos. Está disponible sólo en francés.

El precio es de 35FF (Pedir Ref: DD.51) de:

*Charles-Léopold Mayer*  
La librairie FPH  
38 rue Saint-Sabin  
75011 Paris  
Francia  
Tel/Fax: +331 4806 4886  
E-mail: lib@fph.fr



## Paraveterinary Medicine: an information kit on low-cost health care practices

Este paquete de información, escrito de manera sencilla, está destinado a los paraveterinarios que trabajan en comunidades rurales aisladas. No está diseñado como material completo de referencia en veterinaria. Más bien, aspira a presentar los problemas de salud más comunmente enfrentados por la gente que cría ganado en su patio trasero y algunos de los tratamientos más efectivos pero a la vez sencillos.

El conjunto se divide en cuatro folletos separados sobre los siguientes tópicos:

- Cómo sujetar a los animales y tratamientos sencillos
- Prácticas de crianza animal básicas y cuidado veterinario
- Control y tratamiento de las enfermedades
- Medicinas naturales para los animales.

El conjunto cuesta US \$16.75 incluyendo franqueo por vía aérea (US \$11.50 dentro del Asia) y se encuentra disponible en la dirección que sigue más abajo.

## Ethnoveterinary Medicine in Asia: an information kit on traditional animal health

Las prácticas veterinarias locales han sido cuidadosamente registradas por más de una década, pero los resultados han sido poco utilizados en trabajo de desarrollo. Existe poca información escrita sobre prácticas que funcionan y que se pueden recomendar. Sin dichas pautas, los profesionales del desarrollo vacilan en estimular las prácticas etnoveterinarias en sus proyectos.

Este paquete de informaciones aspira a superar esta limitación. Los folletos proporcionan un conjunto listo para usar sobre remedios y prácticas etnoveterinarios que pueden recomendarse para su uso en las aldeas. El conjunto se divide en cuatro folletos, tres de ellos sobre especies en particular: rumiantes, porcinos y aves y el cuarto sobre temas generales.

El conjunto cuesta US \$19 incluyendo franqueo por vía aérea (US \$12 en el Asia). Ambos conjuntos de informaciones se encuentran disponibles de:

*Publications*  
YC James Yen Center  
IIRR, Silang  
Cavite 4118  
Filipinas  
Fax: +632 522 2494  
E-mail: iirr@phil.gn.apc.org

## Facilitadores de cambio

por Frances O'Gorman

Publicado por MAP Internacional

Este libro proporciona una útil herramienta para los que deseen examinar críticamente su propio rol en producir cambios en las vidas de los pobres. Usando una serie de estudios de casos, el autor hace un oportuno y valiente análisis de las causas de la pobreza. Esto va seguido por un examen crítico del papel que juegan los agentes del cambio, proporcionándole al lector un marco de referencia amplio dentro del cual puedan evaluar sus propias experiencias.

El libro, que es una traducción del original en portugués, contiene algunos términos y diagramas que pueden ser difíciles de comprender. Cuesta US \$9 por un ejemplar único, pero el costo de los ejemplares múltiples es mucho más bajo. Está disponible solamente en español y portugués.

*Isla Española*  
MAP America Latina  
Casilla 17-08-8184  
Quito  
Ecuador  
Fax: +5932 435500

Reseña de Andrew Leake

## ¿Pueden los campesinos ser banqueros?

La primera parte del libro entrega la historia del crédito rural desde 1926, cubriendo la experiencia de diversos países. Luego hay una sección sobre las diferentes formas de instituciones de crédito: diferentes tipos de bancos, cooperativas, el Banco Grameen, apoyo para pequeñas empresas y el papel del Estado. La tercera sección está dedicada a los consejos prácticos para establecer un banco de crédito agrícola, construir una red de ahorros y créditos, reforzar los sistemas actuales y una evaluación.

El libro (disponible sólo en español) fue escrito por los miembros de IRAM, consultores profesionales en desarrollo rural con 40 años de experiencia en todo el mundo. Cuesta US \$10 y se puede pedir a:

*SIMAS*  
(Servicio de Información Mesoamericano Sobre Agricultura Sostenible)  
Apartado Postal A-136  
Managua  
Nicaragua  
Telefax: +505 222 56 52  
E-mail: simas@nicarao.apc.org

## Trabajo en grupos

Una reunión del Grupo de Agricultores Bikiyiteng en el norte de Ghana.



Foto: J. Carter

UN GRUPO es una colección de tres o más personas que se reúnen regularmente con un propósito común. La gente trabaja en grupos para lograr lo que son incapaces de lograr por sí solos.

Los grupos normalmente producen mejores resultados. Cuando la gente se da cuenta de que el cambio, sea lo que sea, es necesario, el trabajo en grupo es a menudo la mejor manera de lograrlo. Los grupos pueden ser una fuerza respetable en el trabajo de desarrollo.

### Actitudes hacia el cambio

No todos reaccionan de la misma manera al cambio. La participación activa en impulsar los cambios varía de persona a persona. Las actitudes hacia el cambio pueden dividirse como sigue:

**Innovadores** Un pequeño porcentaje de miembros de la comunidad reacciona positivamente al cambio si pueden ver los beneficios. El cambio los estimula y lo ven como un medio para el aprendizaje y el desarrollo.

**Tradicionalistas** Este grupo representa a la mayoría de los miembros de la comunidad. Esta gente prefiere la estabilidad y la situación familiar a los riesgos e incertidumbres de algo nuevo. Puede que también hayan tenido malas experiencias de cambios anteriores, lo que los hace resistir cualquier cambio.

**Reaccionarios** Una pequeña cantidad de gente critica y rechaza todo cambio.

Todo grupo que desee producir cambios debe intentar utilizar a todos los innovadores conocidos en su trabajo, estimular la participación de tantos tradicionalistas como sea posible, pero limitar la influencia de los reaccionarios.

Si fuese posible conseguir un gran número de personas a favor del cambio, habrá mayores posibilidades de que se adopte.

*Algunas ideas de Boubacar Bocoum, un instructor del programa integrado de desarrollo de PDI Saraféré UJC – AMRAD, Niafunké, Mali.*

### Desafíos de grupo

En un grupo, cada miembro trae una experiencia que puede ser de gran ayuda para el grupo. El juntar la sabiduría de la gente a través del conocimiento y experiencia compartidos puede ayudar a encontrar soluciones para los problemas. Dicho acto de compartir sólo puede lograrse en una atmósfera relajada. Un grupo puede encontrar difícil lograr progresos si algunos miembros forman subgrupos (*cliques*) o los miembros rehusan cooperar en la toma de decisiones por razones egoístas.

Los grupos están constituidos por una variedad de gente, pero hay varios caracteres que se encuentran en la mayoría de los grupos:

**Los reclamadores** Reclaman por casi todas las decisiones que se toman, sin importarles las ventajas. Para estas personas, no hay nada bueno en las ideas de otras personas.

**Los sabelotodo** Creen que sólo sus ideas son las correctas. Pueden convencer a otros y formar *cliques* por razones egoístas. En los casos en que se formen *cliques* para beneficio personal, el grupo tiene todas las posibilidades de desintegrarse.

**Los miembros pasivos** No quieren tomar la responsabilidad por las decisiones erróneas. Los líderes del grupo deben animar a estas personas a contribuir con ideas.

**Los miembros razonables** Son objetivos y consideran sus razones cuidadosamente antes de contribuir con ideas. Ellos son la esperanza y la inspiración del grupo.

### Potencial del grupo

En un grupo, los miembros deben evitar las tendencias individuales y aprender de los demás mediante el razonamiento, el pensar y tomar las decisiones en conjunto. El resultado será decisiones correctas derivadas de la 'responsabilidad de grupo' y 'poder'.

Los miembros del grupo a menudo se observarán unos a otros, estimulando la

competencia sana para tratar de imitarse o superarse unos a otros. Un grupo organizado y efectivo tiene probabilidades de atraer la atención y simpatía de las agencias externas.

### Cómo formar un grupo

- 1 Las ideas por lo general provienen de una necesidad en común, pero a menudo sólo una persona toma acción.
- 2 Se contacta a las personas interesadas y se discuten sus ideas en mayor profundidad.
- 3 Se informa a las personas influyentes de la comunidad.
- 4 Se planea una reunión formal, con dirigentes democráticamente elegidos.
- 5 El grupo puede entonces inscribirse como organización.

### Qué cualidades buscar en un dirigente de grupo

- inteligente y de pensamiento claro
- preocupación tanto por los miembros individuales como por el grupo
- autocontrol y la capacidad para dar la disciplina necesaria
- fácil de abordar y bueno para escuchar
- un facilitador y motivador que inspira
- buen organizador
- capaz de sacrificar el tiempo necesario.

*Contribución de Gideon Njini, consultor con Resources Management Consultants, PO Box 5011, Nkwen, Bamenda, Camerún.*

Publicado por: Tearfund, 100 Church Rd, Teddington, TW11 8QE, Inglaterra

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

**TEARFUND**

