

El ganado: ¿bendición o carga?

por el Dr. Nigel Poole



Paul Biggam / Tearfund

Pequeños agricultores rurales, como Lorenzo Rodas Ischalón del Perú, dependen del ganado como medio de subsistencia.

No existe un acuerdo respecto al papel que debería desempeñar el ganado en el ámbito del desarrollo hoy en día. Pensemos en algunas pruebas para ayudarnos a responder la pregunta de si el ganado es una bendición o una carga. Primero, ¿a qué nos referimos con ganado?, y luego, ¿cuáles son los problemas que surgen en la producción ganadera?

Por lo general, el término "ganado" se refiere a animales domésticos, los cuales con frecuencia se dividen en grupos. Los principales grupos de animales son el ganado vacuno, búfalos, camellos, ovejas, cabras, cerdos, caballos, mulas, asnos, conejos, pollos y otras aves de corral (p. ej., gallina de Guinea, patos, gansos, pavos, avestruces). Otros grupos son comunes en regiones geográficas específicas: cuyes, animales con pelaje (p. ej., el visón), venados y renos, llamas, alpacas, vicuñas y guanacos. Por lo general, no incluimos los peces ni las abejas.

Conflicto y migración

Desde la antigüedad el uso de los recursos naturales por parte del ganado ha sido motivo

de conflicto. La Biblia registra la separación entre Abram y Lot porque *"la región donde estaban no daba abasto para mantener a los dos"* (Génesis 13:6) y también narra una riña posterior sobre el agua entre los pastores de Isaac y los de Abimelec (Génesis 26:19-20).

La competencia por tierra y agua, con frecuencia entre los pueblos pastorales que crían ganado, es el origen de algunos de los conflictos actuales en las tierras áridas de África. Antes de la independencia de Sudán del Sur en el 2011 la tribu indígena de los nuba en el estado de Kordofán del Sur se quejó de los daños provocados por la tribu de los shanabla, que se dedica a criar camellos, y que había

sido forzada a migrar hacia el sur en busca de tierras de pastoreo. A esto siguieron conflictos.

Tierra, suelo, agua y deforestación

Mi primer encuentro con los problemas provocados por la producción ganadera fue la evidencia de la degradación de las tierras que observé en África Meridional, donde inicié mi trabajo en el extranjero como científico agrícola. En Swazilandia el suelo estaba siendo arrastrado hacia el Océano Índico a un ritmo alarmante. Ahora sabemos que el sobrepastoreo es un enorme problema para muchos sistemas agrícolas y la pérdida de vegetación en grandes áreas probablemente conduzca a efectos negativos sobre el patrón normal de precipitación.

En grandes zonas de Centro y Sur América, se han talado bosques para aumentar el pasto disponible para la ganadería a gran escala que proporciona carne de vaca a los mercados internacionales. Esta deforestación contribuye con los daños al medio ambiente, incluyendo la pérdida de la biodiversidad y la presencia de

En este número

- 4 Editorial
- 4 El ganado en casos de emergencia
- 6 Cómo criar cabras en la ciudad
- 7 Recursos
- 8 Programas de préstamo de animales
- 10 Programas de préstamo de animales: consejos de alrededor del mundo
- 11 Cartas
- 12 Zoonosis: cómo las enfermedades animales pueden convertirse en enfermedades humanas
- 13 Estudio bíblico
- 14 Dorotea la vaca lechera: el ganado en las ondas de radio
- 16 Un día en la vida de un Agente de salud animal con base en la comunidad

Paso a Paso

Paso a Paso es una publicación que une a los trabajadores de la salud y trabajadores de desarrollo de todo el mundo. Tearfund, editores de *Paso a Paso*, espera que el mismo estimule nuevas ideas y entusiasmo. Es una forma de animar a los cristianos de todas las naciones mientras trabajan unidos para crear comunidades íntegras.

Paso a Paso es gratis para los trabajadores de desarrollo comunitario y líderes de iglesias. A quienes les es posible pagar la publicación, pueden obtener una suscripción comunicándose con la Editora. Esto nos permite seguir proporcionando copias gratuitas a las personas que más las necesitan.

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

Editora Alice Keen
Tearfund, 100 Church Road, Teddington,
TW11 8QE, Reino Unido
Tel: +44 20 8977 9144
Fax: +44 20 8943 3594

E-mail: publications@tearfund.org
Sitio web: <http://tilz.tearfund.org/espanol>

Editora de Idiomas Helen Machin

Comité editorial. Ann Ashworth, Sally Best, Mike Clifford, Steve Collins, Paul Dean, Mark Greenwood, Martin Jennings, Ted Lankester, Melissa Lawson, Mary Morgan, Nigel Poole, Clinton Robinson, Naomi Sosa, Shannon Thomson

Un especial agradecimiento a David Bragg, Astrid Mastenbroek, David Scott y Richie Alford por sus aportes a este número.

Diseño Wingfinger Graphics, Leeds

Impreso por Bishops Printers en papel 100 por ciento reciclado con certificado de FSC, utilizando procesos que no dañan el medio ambiente.

Traducción E Bourlon, E Frías, P Hammond, A Hopkins, M Machado, W de Mattos Jr, S Melot, N Ngueffo, G van der Stoel

Suscripción Escriba o envíe un e-mail a las direcciones antes mencionadas detallando brevemente su trabajo y señalando el idioma que prefiere.

e-Footsteps Para recibir *Paso a Paso* por e-mail, por favor inscribese en el sitio web de TILZ. Siga el enlace "Sign-up to e-footsteps" en la página de inicio.

Cambio de dirección Por favor indique el número de referencia que aparece en el sobre cuando nos notifique un cambio de dirección.

Derechos de autor © Tearfund 2013. Todos los derechos reservados. Se da permiso para reproducir textos de *Paso a Paso* para uso en la capacitación, siempre que el material se distribuya en forma gratuita, y que se le dé crédito a Tearfund, Reino Unido. Para cualquier otro uso, favor de pedir autorización escrita a publications@tearfund.org

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

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

Tearfund, 100 Church Road, Teddington,
TW11 8QE, Reino Unido.
Tel: +44 20 8977 9144

Publicada por Tearfund. Una compañía limitada por garantía. Registro en Inglaterra No 994339.

Obra benéfica registrada No 265464
(Inglaterra y Gales)

Obra benéfica registrada No SC037624 (Escocia)

gases de efecto invernadero en la atmósfera. Con frecuencia, los beneficios son únicamente financieros, a corto plazo y sólo los comparten unas pocas personas.

Las investigaciones de todo el mundo (incluyendo Colombia, Níger y Somalia) han demostrado que es muy importante usar los conocimientos locales para gestionar los pastizales de un modo sostenible. Sugieren que el pastoreo del ganado debería ser balanceado con otros usos de la tierra, como la cosecha de cultivos, viviendas, senderos, bosques, etc.

Con frecuencia el ganado consume alimentos cosechados en tierra apta para producir alimentos para humanos y a veces compite por alimentos que pueden ser utilizados por los humanos. El ganado convierte los alimentos en comida de una manera ineficiente en comparación con los cultivos. Muchas investigaciones también demuestran que los residuos, incluyendo el abono de ganado y los gases de los rumiantes (especialmente de los sistemas de producción de régimen intensivo), provocan la contaminación de los recursos hídricos y contribuyen de manera significativa a los gases de efecto invernadero provenientes de la agricultura.

¿Cuáles son los beneficios?

¿La ganadería merece estos costos? Parte de la respuesta es que el ganado proporciona ingresos y puede mejorar la salud de las personas y el medio ambiente. En algunas regiones posiblemente no exista una manera alternativa de ganarse la vida. Los principales productos económicos de la producción ganadera son los siguientes:

- nutrición humana: carne, leche y huevos
- productos no comestibles: fibras como la lana, el pelo y la seda; cueros, pieles, plumas, pelajes, huesos y cuernos; abono como fertilizante
- alimento para otros animales: carne, huesos y harina de sangre
- otras funciones: tracción animal y transporte de humanos, recreación, intercambios sociales (regalos ceremoniales, etc.), y bienestar y seguridad económica.

Medios de subsistencia, alimentos y residuos

Muchas de las personas más pobres del mundo viven en zonas rurales de países en desarrollo y la mayoría mantiene ganado como uno de sus activos económicos más importantes. La producción ganadera es una de las empresas de crecimiento más rápido en los países en desarrollo y ya representa una tercera parte de los productos agrícolas. Según el Banco Mundial, en Pakistán la ganadería actualmente representa casi el 40 por ciento de la producción agrícola y aproximadamente el 9 por ciento de toda la actividad económica nacional.

La probabilidad es que esta escala de industria aumente debido a la creciente demanda de productos ganaderos de parte de los países en desarrollo, la cual se espera que se duplique en los próximos 20 años. La producción ganadera podría proporcionarles a varios cientos de millones de personas la oportunidad de salirse de la pobreza.



Las aves de corral pueden encontrarse en casi todos los rincones del mundo y proporcionan huevos y carne a muchas familias.

Los productos ganaderos pueden satisfacer necesidades dietéticas importantes. Muchos productos alimenticios de origen vegetal ayudan a proporcionar una dieta balanceada, pero los huevos, la carne y la leche proporcionan fuentes concentradas de algunos nutrientes importantes, especialmente para las dietas de los niños pequeños y las mujeres lactantes. El ganado pequeño, tanto en los entornos rurales como urbanos, puede hacer una gran diferencia en la nutrición y la salud de las comunidades pobres.

El ganado también puede consumir los residuos domésticos y agrícolas, convirtiéndolos en alimento para humanos. El abono de ganado mejora la fertilidad del suelo y puede impulsar la economía local a través de la producción de biogás.

El uso de animales colabora con reducir el arduo trabajo físico de la agricultura, que con frecuencia realizan las mujeres, y ayuda con el transporte personal. Adicionalmente, las pieles y la lana, y otros productos, tienen múltiples usos en el hogar, para vestimenta, manualidades y para venderlos a industrias de manufactura más grandes. La venta de animales puede proporcionar ingresos que ayuden a las familias en tiempos de crisis. No obstante, siempre se corre el riesgo de que el ganado se enferme o muera, ocasionando dificultades económicas a sus propietarios.

Otro modo en que el ganado puede ser una carga para las familias es en el aspecto de la educación infantil. Si los niños atienden el ganado en lugar de asistir a la escuela sufrirá su educación. Los niños pequeños no deben ser utilizados para contribuir con el medio de subsistencia de sus familias ni trabajar sin supervisión, ya que esto podría ser peligroso para su seguridad y bienestar. Sin embargo, podrían contribuir con tareas domésticas aptas para su edad y habilidades físicas o incluso atender animales pequeños fuera del horario escolar.

El panorama completo: cambio en los patrones de consumo de alimentos

Lo que producimos y lo que comemos afecta los patrones agrícolas y de salud, el medio ambiente y el desarrollo económico a nivel mundial. Por ejemplo, gran parte del comercio internacional de maíz y soja fluye desde países como Brasil para alimentar el ganado en Asia Oriental. Muchos otros países en desarrollo están sufriendo cambios importantes en la producción y el consumo de alimentos.

Un buen ejemplo es Indonesia: hoy en día cuenta con una población de casi 250 millones de personas y el país se está urbanizando rápidamente, pues se espera que más del



El asociado de Tearfund, ZOE, trabaja con hogares a cargo de niños en Bulawayo, Zimbabwe, proporcionándoles cabras para generar ingresos.

60 por ciento de la población esté viviendo en zonas urbanas para el año 2025. A medida que las personas se muden de zonas agrícolas a la ciudad, y a medida que aumenten los ingresos, habrá mayor demanda de productos pecuarios. Una breve caminata por las tiendas en los pueblos y ciudades de Indonesia demuestra que una mayor parte de la demanda alimenticia nacional está siendo satisfecha cada vez más por las importaciones desde China y otros lugares. No obstante, la producción ganadera es una de las pocas maneras en que los pequeños agricultores pueden escapar de la pobreza rural –y evitar emigrar hacia la pobreza urbana. Es importante que los agricultores locales puedan aprovechar estas oportunidades. Formar cooperativas podría ser una manera de competir en estos mercados internacionales.

Estilo de vida e identidad

Por último, existe una diferencia fundamental en cuanto a la producción animal entre las sociedades industrializadas y las tradicionales. En las primeras el objetivo es obtener una ganancia; en las últimas el ganado tiene una importancia cultural para los pueblos pastorales, pues forma parte de su identidad social y cultural. La crianza de ganado puede fortalecer y fomentar relaciones comunitarias y mecanismos de intercambio importantes, como las dotes nupciales; e incluso puede tener un significado religioso.

Los problemas del estilo de vida y la dieta se han vuelto extremos para comunidades como los inuit de Canadá. Tradicionalmente han cazado en áreas extensas y han

domesticado especies de ganado, pero las políticas recientes han forzado a la gente a vivir en zonas específicas, cambiando así el estilo de vida de las personas de cacería, recolección y caza con trampas a una vida sedentaria de aldea. Este proceso de despojo físico y cultural ha provocado un declive en la salud mental y física y en la vida comunitaria. La existencia misma de estos pueblos minoritarios se ve amenazada por los cambios que les han impuesto otros respecto a su relación con el ganado.

En resumen

Finalmente, ¿qué podemos decir: el ganado es una bendición o una carga? Esta pregunta no tiene una respuesta simple y por supuesto, se debe tomar en cuenta tanto el tipo de producción ganadera que se practica como el contexto ecológico. Pero pensemos en uno de los problemas más comunes de la ganadería, que es el siguiente: si la vaca de otra persona se come mis cultivos, ¿es culpa de la vaca? Quizás el problema no es el ganado, sino las personas. El ganado fue creado para ser una bendición, pero debemos manejarlo bien o de lo contrario se puede convertir en una carga para nuestras comunidades y nuestro mundo.

El Dr. Nigel Poole trabaja sobre una amplia gama de temas relacionados con el desarrollo internacional en la Escuela de Estudios Orientales y Africanos. Trabajó para Tearfund de 1980-1991 y es un miembro veterano del Comité editorial de Paso a Paso.

EDITORIAL



Alice Keen
Editora

Todos dependemos del ganado para obtener distintos productos y servicios. No importa si vivimos en ciudades o en zonas rurales, los animales nos dan

tanto; desde los alimentos que comemos hasta la ropa que vestimos. Para muchas personas, el ganado también es su medio de subsistencia, proporcionándoles carne, leche, lana y cuero, así como abono para fertilizar la tierra. Dios creó a los animales para bendecirnos e incluso le otorgó a Adán el privilegio de ponerles nombres en el Jardín del Edén. Sin embargo, como veremos en este número, si no tratamos y manejamos el ganado sabiamente, pueden surgir muchos problemas en el ámbito local y mundial.

Para este número hemos recopilado historias, consejos e información de todo el mundo. Se incluye una entrevista con un agente de salud animal con base en la comunidad de Kenia (página 16), un artículo en las páginas centrales sobre programas de préstamo de animales (páginas 8–9) y un artículo sobre cómo manejar el ganado en casos de emergencia. Espero que también disfrute el estudio bíblico sobre cómo cuidar de la creación (página 13) y la obra radiofónica (página 14), que quizás quiera presentar en grupo. Incluso podría crear su propia obra para comunicar un mensaje que le parezca importante.

Recientemente enviamos cuestionarios a algunos de nuestros lectores, ¡y las respuestas que hemos recibido han sido de mucha motivación! Lectores que van desde una asociación de personas mayores en las Filipinas hasta una iglesia local en Haití nos han estado contando cómo utilizan *Paso a Paso* y lo que piensan de la revista. Si usted recibió un cuestionario y todavía no lo ha devuelto, por favor envíelo pronto. Nos ayudará a mejorar *Paso a Paso* aún más.

Bendiciones de parte del equipo de *Paso a Paso*,

Alice

El ganado en casos de emergencia

por Cathy Watson, Coordinadora de LEGS



Eleanor Bennett / Tearfund

Los animales de carga pueden ser una gran ayuda para los refugiados que han sido desplazados a causa de conflictos o crisis alimentarias.

Muchos millones de personas en todo el mundo dependen del ganado para sustentar a sus familias. Este ganado puede ser el ganado vacuno, los camellos, las ovejas y las cabras que conforman las manadas y los rebaños de los grupos de pastoreo de África subsahariana o los búfalos de agua que proporcionan leche y fuerza de tiro en muchas partes de Asia, o las llamas, cuya carne y pelo son una fuente clave de ingreso familiar en el Perú.

Tal como se expuso en el último número de *Paso a Paso*, los desastres son una parte de la vida cotidiana de una gran parte de la población mundial. Estos desastres incluyen sequías, inundaciones, terremotos, tsunamis, tormentas tropicales e inviernos extremos. En

muchos casos no son únicamente las personas las afectadas por el desastre, sino su ganado también. Los animales pueden morir en las sequías o inundaciones, perder sus cobertizos o su fuente de alimento en los terremotos, o su fuente de agua puede contaminarse en las tormentas tropicales. Por tanto, los desastres

ESTUDIO DE CASO UNO

Alimento de emergencia para ganado complementa operaciones de rescate en Bangladesh

En julio de 2007 inundaciones severas afectaron a más del 60 por ciento de Bangladesh, siendo el norte de Jamuna la zona más afectada. El UK Department for International Development [Departamento de Desarrollo Internacional (DFID) del Reino Unido] ya estaba trabajando con las comunidades de la región que viven en chars para mejorar sus medios de subsistencia [EDITORA: *Los chars son islas de arena y zonas bajas en las orillas de los ríos, propensas a inundarse y que con frecuencia son llevadas por la corriente.*].

El proyecto luego dio respuesta a la inundación con un programa de ayuda que incluyó ayuda alimentaria, pastillas potabilizadoras, operaciones de rescate y apoyo para el ganado, ofreciendo alimento para ganado a más de 15,000 reses durante ocho días, lo que apoyó a por lo menos el 90 por ciento de las familias en la zona del proyecto. Además de rescatar a 3,800 personas, se rescataron más de 3,300 reses.

ESTUDIO DE CASO DOS

Programa de vales para apoyar la salud animal en Kenia

En las tierras de pastoreo del noroeste de Kenia, que han sido afectadas por las sequías, hay una alta demanda de medicamentos para ganado. No obstante, proveer medicamentos gratis socava las cadenas de servicio locales y significa que una vez termina la emergencia, el sector privado (los Agentes de salud animal con base en la comunidad –los ASABC– y las farmacias privadas locales) a menudo no puede reanudar el suministro. Por tanto, el

Comité internacional de la Cruz Roja piloteó un programa de vales, en el que se entregaban vales a familias seleccionadas quienes entonces podían intercambiarlos por tratamientos y medicamentos específicos provistos por ASABC y asistentes veterinarios privados. El programa, que abarcó aproximadamente 30,000 personas, permitió dirigir los recursos a los hogares más vulnerables y a la vez dar apoyo y refuerzo a la red existente de ASABC y veterinarios privados.

pueden ejercer un impacto sobre los medios de subsistencia de las personas y también sobre sus vidas.

Sin embargo, muchos programas de respuesta a emergencias se concentran en proporcionar alimentos, refugio y medicina a las personas y pasan por alto que quizás también hayan perdido sus medios de subsistencia. Algunos programas de respuesta a emergencias no entienden el papel que desempeña el ganado en cuanto a los medios de subsistencia y podrían resultar inadecuados, mal diseñados o llegar demasiado tarde para ser de ayuda.

La publicación *The Livestock Emergency Guidelines and Standards* [Normas y Directrices para Intervenciones Ganaderas en Emergencias (LEGS)] es un conjunto de directrices internacionales para respaldar las respuestas a emergencias con el fin de ayudar a los propietarios de ganado afectados por desastres. Las directrices se fundamentan en buenas prácticas internacionales y abarcan una gama de aspectos técnicos como salud del ganado, alimento para animales, agua, liquidación del ganado, reaprovisionamiento y cobertizos para ganado. También ofrecen un conjunto de herramientas prácticas para evaluar el impacto de un desastre sobre las comunidades locales; identificar de manera participativa las intervenciones más adecuadas y oportunas y diseñar respuestas a emergencias que presten apoyo al ganado y a sus dueños durante y después de un desastre. Un elemento clave del enfoque LEGS es la importancia de la participación de las comunidades afectadas y la necesidad de comprender el papel que desempeña el ganado en las vidas de las personas afectadas para poder ayudar a proteger y reconstruir los medios de subsistencia de una manera adecuada.

LEGS está diseñado para oficiales de proyectos y trabajadores de desarrollo responsables del diseño y la implementación de actividades en respuesta a una emergencia. El manual LEGS se puede descargar gratuitamente desde el sitio web de LEGS y también está disponible en formato impreso desde la editorial (puede

encontrar los detalles en el sitio web de LEGS: www.livestock-emergency.net). Ha sido traducido al francés, español y árabe.

El programa de capacitación LEGS se basa en una serie de cursos regionales de capacitación de capacitadores que produce un pequeño equipo de capacitadores LEGS en cada país. Seguido, los capacitadores LEGS llevan a cabo el curso de capacitación LEGS básico de tres días dentro de sus propias organizaciones y en respuesta a la demanda de otros interesados. Hasta la fecha se han realizado 11 cursos de capacitación de capacitadores en África Oriental, África Occidental (tanto en África anglófona como en África francófona), África Meridional, África Central, Asia Sudoriental, Asia Meridional, Pakistán/Afganistán y América Central. Actualmente hay 189 capacitadores LEGS en todo el mundo a quienes se les puede pedir impartir el curso de capacitación LEGS.

El manual LEGS será revisado en el transcurso del próximo año por medio de un proceso de consulta por Internet a través de la lista de direcciones de LEGS. Se recibirían con agrado nuevos estudios de caso y ejemplos de respuestas de emergencia en ganadería, especialmente de Asia y América Latina, para ser incorporados a este proceso. Dentro de poco se publicarán en el sitio web de LEGS más detalles sobre el proceso de consulta y una plantilla para estudios de caso.

Los suscriptores de la lista de direcciones de LEGS reciben información actualizada con regularidad sobre las actividades de LEGS,

ESTUDIO DE CASO CUATRO

Los humanos y el ganado en la crisis de Kosovo

En 1999, durante el conflicto en Kosovo, las familias durmieron en sus cobertizos para ganado junto con sus animales, pues sus viviendas dañadas por la guerra ya no podían ofrecerles un refugio apto contra el frío invierno. Las familias se beneficiaron del calor corporal del ganado durante las noches de invierno.

ESTUDIO DE CASO TRES

Distribución de ganado post-terremoto en Irán

El terremoto en Bam, una región localizada en el sur de Irán, provocó la muerte de más de 40,000 personas en el 2003. A pesar de que los medios de subsistencia de la mayoría de las personas en la zona se basaban en la cosecha de dátiles y la labor agrícola, muchas también tenían una pequeña cantidad de animales como complemento de su suministro alimentario e ingresos, incluyendo ganado vacuno, ovejas y cabras, la mayoría de los cuales murió o se perdió durante el terremoto y sus secuelas.

ACF-España diseñó un proyecto de distribución de ganado para proporcionar dos cabras y un poco de alimento para animales a cada uno de los 1,200 hogares vulnerables en 17 de las aldeas afectadas, seleccionados en colaboración con el ayuntamiento. El objetivo era simplemente proporcionarles leche e ingresos adicionales a estas familias. Sin embargo, una encuesta de seguimiento descubrió que además de los beneficios financieros de las cabras (leche y producción de lana) los beneficiarios hicieron énfasis en el impacto psicológico positivo de la distribución de ganado (i.e. una fuente de interés y motivación para los niños afectados por el trauma).

incluyendo el programa de capacitación. Para unirse a la lista de direcciones, favor de comunicarse con la Administración de LEGS: admin@livestock-emergency.net

Para obtener más información sobre LEGS, visite el sitio web de LEGS: www.livestock-emergency.net, comuníquese con la Coordinación de LEGS: Coordinator@livestock-emergency.net

o escriba a:

The LEGS Project

c/o Feinstein International Center

Tufts University

PO Box 1078

Addis Ababa

Etiopía

La práctica además redujo el riesgo de que el ganado fuera robado. Se proveyeron conjuntos de herramientas para ayudar a mejorar y ampliar los cobertizos para ganado a fin de que estuvieran aptos para ser utilizados cada vez más por las personas, además de estar ocupados por los animales.

Cómo criar cabras en la ciudad

por Moses Kamau Wanjiru

Nuestro proyecto de crianza de cabras se realizó en los asentamientos informales de Korogocho, Kibera, Kariobangi y Kawangware en Nairobi. Los beneficios más importantes de criar cabras fueron la leche y el abono que producían. El estiércol era utilizado como abono para agricultura orgánica, especialmente para los "jardines en sacos", que son muy comunes entre los habitantes de los barrios marginados de Nairobi. Parte del abono también fue utilizado en proyectos locales de biogás.

Las cabras se mantenían en pequeños corrales o cobertizos, en su mayoría hechos de desperdicios de madera y de lodo. Se escogieron estos materiales porque eran fácilmente disponibles, accesibles y baratos. Por lo general, las cabras eran alimentadas con forraje, p. ej., pasto de Napier (originario de los pastizales tropicales de África), residuos vegetales domésticos, hierbas de pasto en tierras públicas no utilizadas, residuos de cultivos de los mercados locales y de otros agricultores urbanos.

Las personas escogieron criar cabras por varias razones:

- Las cabras son una buena fuente de leche y un buen modo de invertir y ahorrar dinero. Son activos fácilmente disponibles y ayudan a las familias a sobrevivir en tiempos de crisis.
- Son animales que escarban y tienen la capacidad de sobrevivir con residuos de alimentos domésticos.
- Son ideales para las personas que no tienen mucho dinero con qué empezar. Invertir en cabras no es demasiado riesgoso, ya

que cuestan menos que los animales más grandes.

- Es más fácil encontrar alimentos para animales pequeños como las cabras, especialmente en asentamientos informales donde el espacio y los pastizales son limitados. Sin embargo, sigue siendo importante darles suficiente espacio, variar su ubicación, si es posible, y limpiar de manera regular las áreas donde se encuentran.
- Las cabras maduran rápidamente y tienen una tasa de reproducción alta.
- Las cabras son resistentes y resilientes a muchos parásitos y enfermedades, lo que las hace fáciles de manejar (a diferencia de las vacas, que son altamente sensibles).
- La crianza de cabras ofrece una oportunidad idónea para que las personas mejoren sus habilidades a través de su participación en actividades de capacitación y extensión.

Criar cabras en una ciudad presenta desafíos:

- Robo de las cabras.
- Falta de capital para iniciar el proyecto y falta de crédito disponible.



Moses Kamau Wanjiru

La lana de las cabras puede convertirse en una fuente de ingreso. Puede hilarse para hacer hilo y tejerse para fabricar ropa de abrigo.

- Poca disponibilidad de capacitación en gestión de animales.
- Falta de leyes favorables que rijan la agricultura urbana por parte de los ayuntamientos de las ciudades, especialmente respecto a la crianza de ganado en la ciudad.
- Mal manejo de los residuos, lo que conduce a riesgos para el medio ambiente y a la salud pública.
- Escasez de agua. En las barriadas, el agua debe comprarse desde el exterior. Debido a su alto costo, con frecuencia esto significa que se accede a otras fuentes de agua (que podrían estar contaminadas) tanto para el consumo humano como del ganado.
- Mala salud de los animales debido a una pobre gestión y al alto costo de los servicios veterinarios y de los tratamientos con fármacos. Con frecuencia las personas recurren a los distribuidores de medicamentos en busca de consejos o utilizan remedios tradicionales.

La crianza de cabras en asentamientos informales ha tenido efectos positivos sobre la comunidad al mejorar la seguridad de los hogares por medio de un suministro regular de leche para la familia, proporcionar ingresos de la venta de la leche sobrante y utilizar las cabras como garantía para préstamos provenientes de otros participantes en el proyecto durante tiempos de crisis. Los participantes adquirieron nuevas habilidades y aprendieron a apoyarse entre sí. El abono de las cabras ayudó a las familias a participar en la técnica agrícola de los "jardines en sacos" y en pequeños huertos alrededor de sus viviendas. Con esto se aseguró un suministro continuo de vegetales, suficiente para el hogar, y además un excedente para la venta.

Para obtener más detalles sobre este proyecto, favor de comunicarse con moseskamauwanjiru@gmail.com



Moses Kamau Wanjiru

Las cabras son idóneas para ser criadas en asentamientos informales, pues no necesitan grandes áreas donde pastar.

El sitio web TILZ <http://tilz.tearfund.org/espanol> Las publicaciones internacionales de Tearfund pueden bajarse gratis de nuestro sitio web. Busque cualquier tema que le ayude en su trabajo.



Publicaciones de Christian Veterinary Mission

Christian Veterinary Mission (Misión Cristiana Veterinaria – CVM) publica una gama de libros sobre cómo criar ganado saludable con muchas sugerencias e ilustraciones prácticas. Los títulos incluyen:



Crianza de Aves de Corral Saludables

Este práctico manual incluye una sección integral sobre las enfermedades de las aves de corral y una sección sobre cómo criar patos.

Crianza de Cabras Saludables

Este manual abarca todos los aspectos de la caprinotecnia, incluyendo información fisiológica, una lista de verificación para exámenes, enfermedades de las cabras, control de parásitos y la reproducción.

Crianza de Cerdos Saludables

Este libro aborda los desafíos de la producción de cerdos en pequeñas granjas.

Se tratan dos temas principales, a saber, la desnutrición y el control de los parásitos, utilizando ideas y métodos prácticos.

Crianza de Conejos Saludables

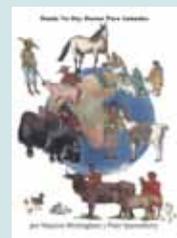
Este libro ofrece información básica que ha demostrado ser beneficiosa en varias situaciones relacionadas con la crianza de conejos domésticos.

Estas publicaciones se encuentran disponibles a \$15 cada una (más cargos de envío) desde Misión Cristiana Veterinaria, cuyos detalles se encuentran a la derecha.

Donde No Hay Doctor Para Animales

por Peter Quesenberry y Maureen Birmingham
ISBN 188653229X

Este libro cubre muchos temas diferentes relacionados con la salud animal, incluyendo la prevención, el control y tratamiento de enfermedades, y también la promoción de la buena nutrición animal. Ayudará a los lectores a decidir cuáles situaciones ellos pueden manejar por su cuenta y cuándo necesitarían pedir ayuda a trabajadores experimentados en salud animal.



Costo: \$25 más cargos de envío

Para hacer un pedido, favor de comunicarse con:
Christian Veterinary Mission
19303 Fremont Ave N.
Seattle, WA 98133
EE.UU.

E-mail: info@cvmusa.org
Sitio web: www.cvmusa.org
Haga clic en la pestaña 'Resources' en la barra de navegación a la izquierda.

Organizaciones y sitios web útiles

Servicio de consultas técnicas de Soluciones Prácticas –

www.solucionespracticas.org.bo
(Bajo la pestaña "Centro de información", haga clic en "Consultas técnicas".)

El Servicio de consultas técnicas tiene como objetivo ayudar a las personas y organizaciones en los países en desarrollo al suministrar apoyo técnico para sus proyectos e iniciativas. Éste intenta suministrar información relevante a las consultas individuales y tomará en cuenta los factores no técnicos que puedan incidir en el uso de la tecnología. Soluciones Prácticas también tiene sitio web en inglés y bengalí.

Puede someterse una consulta a través del sitio web o comunicándose con una de sus oficinas regionales:

Oficina Regional para América Latina:
Av. Jorge Chávez 275 – Miraflores, Lima,
Apartado Postal 18-0620, Lima 18, Perú
Teléfonos: (511) 447-5127, 444-7055, 446-7324

E-mail: info@solucionespracticas.org.pe
Fax: (511) 446-6621

Oficina de Bolivia:

Calle Julio Valdez N° 2981 Esquina Romecón
Campos – Sopocachi, La Paz, Bolivia
Telefax: (0591) 2-2119345

E-mail: vyapu@solucionespracticas.org.bo
www.solucionespracticas.org.bo

Las demás regiones:

The Schumacher Centre, Bourton on
Dunsmore, Rugby, Warwickshire, CV23 9QZ,
Reino Unido

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) – www.fao.org/index_es.htm

El propósito de la FAO es "asegurar que las personas tengan acceso regular a alimentos de alta calidad en suficiente cantidad, para tener vidas activas y saludables." En el sitio web de la FAO hay vasta información sobre ganado, especialmente en las páginas de publicaciones,

incluyendo estudios de caso y estadísticas. Puede visitar el Foro de Conocimiento de la FAO en el siguiente enlace:
www.fao.org/knowledge/kfhome/es/
El sitio web también está disponible en inglés, francés y ruso.

Centro para la Seguridad Alimentaria y Salud Pública

La misión del Center for Food Security and Public Health (Centro para la Seguridad Alimentaria y Salud Pública; CFSPH, por sus siglas en inglés) es aumentar la preparación a nivel nacional e internacional respecto a la introducción accidental o intencional de enfermedades que amenazan la producción de alimentos o la salud pública. El sitio web del CFSPH es una fuente útil de información sobre muchas enfermedades de los animales, conteniendo información técnica, recursos y fotos.

www.cfsph.iastate.edu

Programas de préstamo de animales

En la última década se han iniciado en todo el mundo programas de préstamo o "transferencia" de animales. Por lo general, una organización, entidad gubernamental o iglesia entrega un animal a un beneficiario seleccionado bajo el acuerdo de que un cierto número de sus crías será entregado a otras personas en la comunidad o regresado a los organizadores del programa para iniciar un nuevo proyecto. En algunos casos, específicamente cuando se trata de animales de carga machos (que se utilizan para tracción o transporte), los préstamos serán pagados en efectivo en lugar de entregar las crías. Estos programas han llevado muchas bendiciones a familias y comunidades.

No obstante, empezar un programa de préstamo de animales es un proyecto serio que no debe realizarse sin una cuidadosa reflexión y planificación. Con el fin de ayudar a los lectores a reflexionar sobre este proceso, *Paso a Paso* ha reunido algunas preguntas a las cuales responder, ya sea individualmente o en grupo. Además, en la página 10 puede leer consejos de organizaciones de todo el mundo que han dirigido sus propios programas.

Experiencia de Afganistán

"El Proyecto de desarrollo comunitario de la región este (Eastern Region Community Development Project; ERCDP, por sus siglas en inglés) capacitó a los dirigentes de la comunidad y a los miembros del Shura (comité de la aldea) sobre la importancia de la sostenibilidad y la autosuficiencia. Como resultado, tanto los miembros del Shura como los dirigentes de la comunidad se están responsabilizando del programa y están dispuestos a ayudar a las familias pobres y vulnerables al servir como fiadores de préstamos. También ayudan a seleccionar a los miembros vulnerables de la comunidad y contribuyen financieramente con todos los aspectos del programa".

SERVE – Afganistán

Acuerdos de préstamos

- ¿Cuántas crías se requerirá que entreguen los beneficiarios? ¿Cómo se verificará esto?
- ¿Qué tipo de acuerdo existirá?
- ¿Cuál será la infracción si las personas no cumplen con pagar el préstamo o con entregar las crías, según fue dispuesto?
- ¿De qué manera se manejará en el programa la mala administración o la negligencia de los animales originales?

Salud animal

- ¿Resulta fácil para la comunidad tener acceso a servicios de salud para animales?
- ¿Dónde hay disponibles fármacos para animales?
- ¿Quién proporcionará los fármacos y tratamientos de rutina?
- En el caso de que no haya en la localidad agentes de salud animal o paraveterinarios con base en la comunidad, ¿puede la comunidad (o una organización que trabaje con la comunidad), cabildear a favor de llevar los servicios a la zona?
- ¿Cuáles son las enfermedades comunes en la zona? ¿Qué puede hacerse para evitar que las enfermedades se transmitan desde los animales a los humanos?

Elección de beneficiarios

- ¿Hay escasez de ganado en la zona?
- ¿Ya se han introducido otros métodos para mejorar la gestión actual del ganado? ¿Cuál fue su grado de éxito?
- ¿Existe el deseo en la comunidad de contar con un programa de préstamo?
- ¿Quiénes son las personas más vulnerables en la comunidad?
- ¿Los posibles beneficiarios tienen suficientes recursos (tierra, mano de obra, etc.) para respaldar cualquier ganado que reciban?

Elección del animal

- ¿Qué tipo de animal se cría comúnmente en la localidad? ¿Qué producirá este animal? ¿Podrá este animal contribuir de manera significativa con mejorar el bienestar de las familias beneficiarias?
- ¿Las razas locales son la mejor elección o deberían contemplarse otras razas? ¿Hay ciertos tipos de animales que son inadecuados en la comunidad debido a razones religiosas?

Alojamiento

- ¿Qué tipo de alojamiento necesita este tipo de animal?
- ¿Se encuentran disponibles localmente los materiales para construir el alojamiento?

Alimento para animales y agua

- ¿Qué tipo de alimento necesitarán los animales? ¿Se encuentra disponible localmente? De lo contrario, ¿de dónde procederá? ¿Podría ser introducido entre los agricultores locales y cultivado en la localidad?
- ¿Cuál es la disponibilidad de agua durante el año? ¿Los animales y los humanos competirán por el uso de los mismos suministros de agua?

Productos

- ¿Dónde venderán las personas cualquier producto sobrante de los animales (p. ej., lana/leche/piel)?
- ¿Qué tipo de capacitación podría proveerse para que las personas mejoren sus destrezas de mercadeo?

Experiencia de Zambia

"Nuestros padres siempre tenían muchas vacas y cabras. Alrededor de 1990, los animales empezaron a morir de enfermedades hasta que no teníamos un solo animal. De repente nuestras vidas cambiaron, no teníamos leche, ni dinero para pagar las cuotas escolares, empezamos a usar azadas de mano para la agricultura y la demanda de fertilizantes inorgánicos aumentó, porque no teníamos estiércol de las vacas. En el 2008 la Iglesia Hermanos en Cristo nos eligió como receptores de una vaca y un buey en préstamo para ser utilizados como animales de tiro. Después de labrar por dos años logramos pagar el préstamo y comprar un buey más. Ahora tenemos tres nuevos animales, además de los dos que recibimos inicialmente.

La Iglesia Hermanos en Cristo nos impartió una capacitación sobre cómo manejar nuestros animales. También nos ayudó con los materiales para construir un tanque de inmersión donde todas las personas de la zona sumergen sus animales. Al principio era difícil manejar estos animales según las normas necesarias, pero ahora nos estamos manejando bien y estamos contentos. Los animales son asequibles y los pagos son flexibles".

Ather Mudenda, Zambia (un beneficiario de la Iglesia Hermanos en Cristo)

Conocimientos de manejo de ganadería

- ¿Qué ya saben las personas de la localidad sobre la crianza y reproducción de animales?
- ¿Qué tipo de capacitación podría ser necesaria antes de que las personas reciban animales? ¿Quién proporcionará esta capacitación?
- ¿Qué tipo de capacitación podría aumentar el rendimiento (leche, carne, lana, etc.)?
- ¿Cómo se utilizará el abono que producen los animales?

Agradecemos a Send a Cow (Envíe una vaca) por sus consejos para este artículo. Para conocer más sobre su labor, visite el sitio web www.sendacow.org.uk

Programas de préstamo de animales: consejos de alrededor del mundo

Como podrá darse cuenta en nuestro artículo en las páginas 8–9, dirigir un programa de préstamo de animales puede ser una experiencia gratificante, pero desafiante. Por tanto, para ayudarle, *Paso a Paso* les pidió a cinco organizaciones de todo el mundo compartir sus experiencias con nuestros lectores. Muchas gracias a los siguientes asociados de Tearfund:

- Iglesia Hermanos en Cristo (Zambia)
- [REDACTED]
- Convención Bautista de Myanmar
- EAGLES (Malawi)
- Departamento para el Desarrollo de Livingstonia (Malawi).

¿POR QUÉ INICIARON UN PROGRAMA DE PRÉSTAMO DE ANIMALES?

“Muchos agricultores en la Provincia del Sur en Zambia (donde trabaja la Iglesia Hermanos en Cristo) dependen del ganado vacuno como fuente de tracción, y de carne y productos lácteos. Lamentablemente, las manadas fueron gravemente mermadas por la enfermedad del corredor (una manifestación de teileriosis transmitida por garrapatas) durante la década de 1990. La gran pérdida de ganado se tradujo en una alta demanda, lo que a su vez llevó a un alza inusualmente alta en los precios del ganado vacuno. Esto hizo que fuera muy difícil o imposible que las personas pobres de las zonas rurales tuvieran ganado vacuno, lo que nos hizo tomar la

decisión de ayudar a las personas en esta zona de extrema necesidad”.

Iglesia Hermanos en Cristo, Zambia

¿A QUIÉN SELECCIONARON PARA RECIBIR ANIMALES Y POR QUÉ?

“Por lo general, los beneficiarios son familias pobres con niños en edad escolar, viudas y hogares encabezados por una mujer. También buscamos a las personas que tienen experiencia y los recursos disponibles para criar ganado (tiempo, espacio, etc.). Un Comité de aldea para la ganadería, que se formó al inicio del programa, escoge a los beneficiarios”.

Convención Bautista de Myanmar

“La comunidad seleccionó a las personas pobres que están infectadas o son directamente afectadas por el VIH y SIDA para recibir dos vacas como préstamo”.

Iglesia Hermanos en Cristo, Zambia

“Los beneficiarios son identificados en una reunión comunitaria en la que todos están bienvenidos a participar. Son seleccionados según criterios que identifican a un hogar vulnerable (p. ej., personas que están viviendo con VIH/SIDA, ancianos, hogares encabezados por un niño, etc.)”.

EAGLES, Malawi

¿QUÉ TIPO DE CAPACITACIÓN RECIBIERON LAS PERSONAS?

“El proyecto de ERCDP organiza varios tipos de capacitaciones para las familias vulnerables y otras personas en la comunidad. Éstas abarcan los temas de diferentes tipos de ganado, como zootecnia general, cómo alimentar al animal durante su ciclo de vida (p. ej., preñez, lactancia, etc.), salud animal (incluida la importancia de las vacunaciones por estaciones y las campañas para eliminar lombrices, etc.), procesamiento de leche, e higiene y saneamiento”.

“Los beneficiarios reciben capacitación en el manejo de ganado vacuno antes de recibir los animales. Se imparte una capacitación especial sobre administración de empresas básica para ayudar a los beneficiarios a operar su negocio ganadero con ganancias”.

Iglesia Hermanos en Cristo, Zambia

“Después de que los beneficiarios han sido seleccionados, personas experimentadas ofrecen capacitación sobre alojamiento, cómo escoger un animal adecuado, prevención y tratamiento de las enfermedades, alimento para animales, documentación y mercadeo”.

Convención Bautista de Myanmar

¿CÓMO SE ADMINISTRA EL PROGRAMA? ¿QUÉ CONSEJOS PUEDEN OFRECERLES A LOS LECTORES?

“Los pagos del préstamo pueden realizarse en efectivo o en cualquier otra forma de pago que sea fácil de cambiar en efectivo y que sea aceptada por la comunidad. Este dinero se utiliza para comprar más bueyes que son



Ather Mudenda recibió un buey de la Iglesia Hermanos en Cristo y pudo adquirir otro después de dos años de labrar y ahorrar.

Favor de escribir a: The Editor, Footsteps, 100 Church Road, Teddington, TW11 8QE, Reino Unido E-mail: publications@tearfund.org

Cómo manejar un orfanatorio y una biblioteca

Muchas gracias por las copias de la revista *Paso a Paso* que han continuado enviándome; me han sido muy útiles al servir como fuente de información vital que necesito. Agradecería recibir información sobre cómo manejar un orfanatorio y una biblioteca o que se refiera a dónde obtener información sobre estos temas. Esto sería de gran ayuda para nuestra joven organización.

Raidon Mutale e Irene Kabwe Muyabala
Foundation of Mercy, PO Box 450132,
Mpika, Zambia
foundationofmercy@yahoo.com

EDITORA: *Tearfund fomenta regresar a los niños sin padres a su familia biológica o familia extensa, y si esto no es posible, a padres de acogida identificados, capacitados y apoyados por su iglesia. Para obtener más información, visite la sección sobre desarrollo infantil (Child Development) en el sitio web de TILZ.*

En *Paso a Paso* 88, Liu Liu pidió a los lectores sugerir maneras de evitar que las cabras dañaran los cultivos; a continuación algunas de las respuestas:

Estimado Liu:

Le envío una sugerencia para abordar su desafío. ¡Asegúrese de no leer esto a la hora de comer por respeto a las personas sensibles! Existe una manera adecuada de abordar el desafío utilizando estiércol de cabras (heces fecales). Sería buena idea pedir ayuda a las personas que crían cabras y darles un envase de tamaño considerable para estos fines. Dependiendo del tamaño de

¿Ha cambiado su dirección? ¿Desea hacer el cambio a la versión electrónica de *Paso a Paso* que se recibe vía e-mail?
¿Quiere recibir *Paso a Paso* en inglés, francés o portugués? ¡Por favor, comuníquese con nosotros!

¿Podría enviarnos retroalimentación regular para ayudar a mejorar *Paso a Paso*? Para unirse al Grupo de retroalimentación de *Paso a Paso*, favor de escribirle a la Editora.

la manada, usted o los criadores de cabras quizás deban recoger el material cada dos días hasta tener suficiente. ¡Estoy seguro de que los criadores estarán más que felices de suministrarle generosas cantidades de eso!

Hay dos opciones para su uso; una es colocar el estiércol alrededor de las plántulas, y la segunda y mejor opción es diluirlo en agua y rociar abundantemente alrededor de las plántulas. Un ramo de hojas de palma o de ramos recién caídos convertidos en una escoba hace un buen rociador. Por favor, recuerde usar ropa protectora y lavar todo lo que entre en contacto con las heces (manos, herramientas, etc.) con jabón después de cada proceso para evitar infecciones. Ésta es una manera viable de disuadir a las cabras y también es efectiva contra las aves, vacas, etc. Lo he visto en pequeñas granjas en Sudáfrica, Namibia, Níger, Somalia, Ghana, Nigeria, etc. Puede utilizarse en diferentes climas y es ambientalmente sostenible y un medio directo para fertilizar orgánicamente las plántulas.

Michael Anikamadu, Nigeria

Estimado Liu:

En los huertos pequeños los agricultores utilizan barreras vivas hechas de plantas, como la moringa o la jatrofa, para alejar de los cultivos a las vacas, los cerdos, las cabras y los pollos. Estos huertos se utilizan principalmente en la estación seca (abril a noviembre en Zambia). Durante este período se permite a los animales merodear por las comunidades y sólo se traen de regreso al final de cada tarde. En la época de labranza (noviembre a marzo) los animales se arrean para evitar que destruyan las cosechas de las personas.

Iglesia Hermanos en Cristo, Zambia

Estimado Liu:

Aquí en Sindh, Pakistán, los agricultores utilizan la cinta magnética de casetes de audio y video viejos para ahuyentar a los jabalíes de los cultivos de trigo, zanahorias y maíz. Ellos insertan palos de madera (simples palos comunes) en toda la orilla del cultivo y luego atan cinta magnética todo alrededor. Ha probado ser muy exitoso y también ahuyenta a otros animales y aves.

Ashraf Mall, Pakistán

entregados a un nuevo grupo de beneficiarios. Los pagos del préstamo tienen una tasa de interés baja establecida por el comité comunitario de administración en consulta con la comunidad. Con las vacas lecheras, los pagos del préstamo se hacen entregando una cría por animal recibido".

Iglesia Hermanos en Cristo, Zambia

"El Shura (comité de aldea) nos ayuda a seleccionar a los beneficiarios, luego preparamos acuerdos específicos con las familias elegidas donde se establecen las responsabilidades de las tres partes involucradas en el préstamo; a saber, el proyecto, las familias elegibles y los miembros del Shura, quienes están actuando como fiadores. Cuando la familia regresa la cría requerida para la redistribución le damos un certificado de propiedad que demuestra que el animal original y sus futuras crías le pertenecen a la familia".

"El comité de aldea para la ganadería es un elemento clave para el éxito del proyecto porque supervisa y vigila el programa para evitar un mal manejo y el brote de enfermedades".

Convención Bautista de Myanmar

"Para hacer el proceso transparente, está encabezado por un comité especial y por líderes tradicionales. Todos los animales se entregan en un espacio abierto donde todos están invitados a ser testigos de quién recibe qué animal. Todos los pequeños granjeros firman un acuerdo en presencia de los líderes tradicionales y del comité para la ganadería. Ha sido vital convenir sobre una constitución que salvaguarda el programa".

Departamento de Desarrollo de Livingstonia, Malawi

Zoonosis: cómo las enfermedades animales pueden convertirse en enfermedades humanas

por la Dra. Sally Best

Una zoonosis es una enfermedad o infección que es transmitida de manera natural entre animales y humanos. Las zoonosis provocan problemas graves de salud pública y con frecuencia afectan de manera particular a las comunidades pobres. A pesar de que por lo general son prevenibles, muchas enfermedades zoonóticas continúan propagándose porque son desatendidas por los sistemas de salud nacionales e internacionales. Las zoonosis también son responsables de muchas nuevas enfermedades. De hecho, la mayoría de las enfermedades nuevas que han surgido en las últimas décadas han sido transmitidas por los animales. Debido a que también afectan la salud animal, afectan la producción de alimentos y el comercio internacional de productos de origen animal, lo que a su vez afecta el desarrollo económico.

Existen más de 200 enfermedades zoonóticas conocidas provocadas por todo tipo de gérmenes que circulan en la vida silvestre, el ganado doméstico o en ambos. Algunos ejemplos de enfermedades zoonóticas que pueden ser transmitidas desde el ganado a los humanos incluyen la gripe aviar, la enfermedad del sueño, las enfermedades transmitidas por garrapatas, la tuberculosis y algunas lombrices. La rabia es otra enfermedad zoonótica importante, aunque es propagada por el perro en lugar del ganado.

Las zoonosis pueden pasarse entre humanos y animales por medio de varias rutas,

incluida la exposición directa e indirecta a los animales, sus productos o su medio ambiente. Por ejemplo, la infección puede ocurrir al comer alimentos contaminados, a través de mordeduras de animales, picaduras de insectos o contaminación del medio ambiente. Por lo tanto, los métodos para prevenir la infección humana varían para cada enfermedad; más abajo se describen algunos ejemplos. Es importante controlar las enfermedades de los animales para evitar la transmisión posterior a humanos y mantener un ganado saludable y productivo.

Enfermedad del sueño en humanos (modalidad de África Oriental)

ANIMALES AFECTADOS: Principalmente el ganado vacuno.

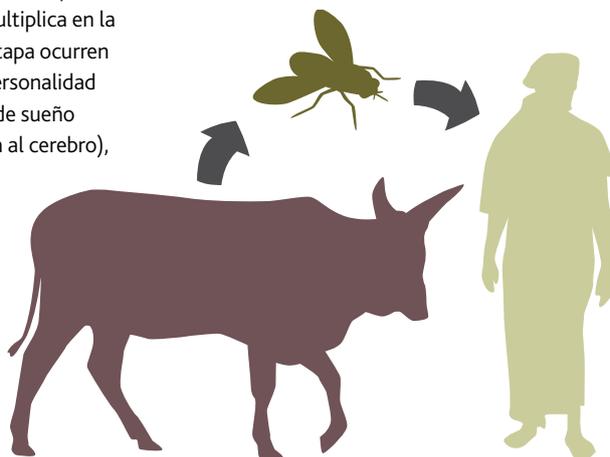
TRANSMISIÓN: Por la picadura de una mosca tsé-tsé infectada.

ENFERMEDAD EN LOS HUMANOS: Dolor de cabeza, fiebre, debilidad, dolor en las coyunturas y entumecimiento en la etapa inicial, mientras el parásito se multiplica en la sangre y la linfa. En la segunda etapa ocurren ataques y cambios tanto en la personalidad como en los patrones normales de sueño (después de que el parásito entra al cerebro), conduciendo a la muerte en un período de varias semanas o meses.

TRATAMIENTO: Busque atención médica, especialmente si se encuentra en una zona donde la infección es común. En la mayoría de los casos

los medicamentos curarán esta enfermedad; sin embargo, la probabilidad de efectos secundarios graves es mucho menor si se trata a tiempo.

PREVENCIÓN Y CONTROL: Diagnóstico y tratamiento tempranos en los humanos, tratamiento masivo de ganado vacuno y control de la mosca tsé-tsé.



Tenia del cerdo

ANIMALES AFECTADOS: Ganado porcino (cerdos y jabalíes).

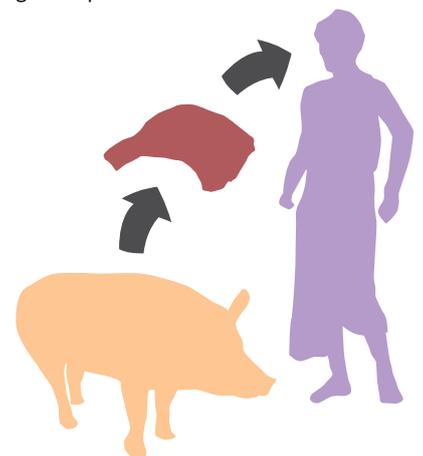
TRANSMISIÓN: Cuando las personas consumen carne de cerdo cruda (o poco cocida) que contiene la larva de la tenia, las tenias adultas pueden crecer en sus intestinos y liberar huevos de tenia en sus heces fecales. Entonces es muy probable que los portadores y sus contactos cercanos en el hogar ingieran los huevos a través de dedos, alimentos o agua contaminados. Estos huevos se convierten en quistes de larva en los tejidos humanos, provocando la enfermedad.

ENFERMEDAD EN LOS HUMANOS:

La enfermedad es provocada por los quistes de larva, que por lo general se desarrollan en el sistema nervioso central o en los ojos. Los síntomas incluyen ataques, dolor de cabeza, dificultad para aprender y convulsiones. Obsérvese que la infección de tenia en los intestinos propaga la infección, pero no provoca los síntomas de la enfermedad.

TRATAMIENTO: Puede ser difícil de tratar y a menudo es crónica. Busque atención médica.

PREVENCIÓN Y CONTROL: Es muy importante lavarse las manos después de ir al baño y antes de preparar alimentos o de comer para evitar la ingestión de los huevos de tenia. También es importante inspeccionar de manera estricta las carnes y comer únicamente cerdo bien cocido para evitar la transmisión de la tenia desde el ganado porcino a los humanos.



ESTUDIO BÍBLICO Dios cuida a toda la creación

por Tim Carriker

Rabia

ANIMALES AFECTADOS: Animales domésticos y salvajes. Los perros son la fuente del 99 por ciento de las muertes en humanos causadas por rabia.

TRANSMISIÓN: Contacto cercano con saliva infectada, por medio de mordeduras o raspaduras.

ENFERMEDAD EN LOS HUMANOS: Después de un período típico de incubación de 1 a 3 meses, se desarrollan síntomas tales como fiebre y comozón/quemazón en el lugar de la infección. A esto sigue una inflamación progresiva del cerebro y la espina dorsal. La enfermedad es fatal si no es tratada.

TRATAMIENTO: Visite un médico de inmediato si ha recibido una mordedura. Es importante hacer la observación de que los perros que tienen rabia, por lo general, se comportan de manera normal; por tanto, todas las mordeduras son sospechosas. Limpiar la herida y vacunar al paciente pocas horas después del contacto con un animal sospechoso de portar la rabia pueden prevenir que la persona contraiga la rabia y su posible muerte.

PREVENCIÓN Y CONTROL: Vacunarse antes de entrar en contacto con la rabia puede evitar la infección. La vacunación de los animales (principalmente los perros) puede evitar la propagación de la enfermedad. Se recomienda la vacunación de humanos para aquellas personas que viajan a zonas afectadas y para personas que tratan con animales en zonas de alto riesgo.



La Dra. Sally Best es escritora médica. Su tesis doctoral trató sobre nuevos métodos para el diagnóstico de la enfermedad del sueño en humanos.

No hay duda de que la intención predominante de Dios es redimir a su creación; una creación que él declaró era buena en su totalidad (ver Génesis 1:12, 21, 25, 31). La creación y la nueva creación dominan el principio y el fin de la historia que vemos en la Biblia, empezando en Génesis y finalizando en el libro de Apocalipsis.

Probablemente no sea una sorpresa que los seres humanos tiendan a pensar sólo en ellos mismos cuando leen sobre el amor de Dios por "el mundo" o hasta por "toda la creación". Pero la Biblia con frecuencia aclara que el pacto de Dios no es únicamente con los descendientes de Noé, sino con toda la vida animal (Génesis 9:9-10; Oseas 2:18). La imagen creada de la nueva creación al "final" está totalmente habitada por representantes no sólo de cada tribu, nación y pueblo, sino de la flora y fauna también.

La imagen de harpas y alas en nubes celestiales, tan ajenas a la tierra, simplemente no se relaciona con la perspectiva bíblica del nuevo cielo y la nueva tierra (ver Apocalipsis 21:2-8). La nueva creación de Dios, al igual que su primera creación, será la obra de sus propias manos. En la Biblia, se describe a Dios como creador y recreador. Pero la Biblia también dice que los seres humanos tienen un papel en el plan de Dios desde el mismo principio hasta el preciso final. Esto es lo que queremos contemplar brevemente aquí...

Desde el mismo principio, Dios encomendó a la raza humana el cuidado de todo lo que él había creado, y esto incluye el reino animal.

Leamos Génesis 1:26 y 2:19

- ¿Qué significa dominar la creación?
- Si Dios cuida de todos los seres vivos y nosotros estamos hechos a su imagen, ¿cómo deberíamos tratar a nuestro ganado? ¿Hay algo que podría hacer de un modo diferente respecto a algún animal bajo su cuidado?
- Busque estos otros pasajes: Proverbios 12:10, Éxodo 23:5. ¿De qué manera estos pasajes afectan el modo en que usted piensa sobre su papel como custodio de la creación?

El modo en que tratamos a los animales es una señal del modo en que tratamos a toda la creación. Las escrituras se concentran en el modo en que Dios hace de la humanidad la corona de su creación y hace un llamado a las personas de adorarlo y ser un reflejo de su imagen. La Biblia claramente prohíbe la adoración de criaturas. Los humanos tienen permiso de usar la piel y el pelaje de los animales, pero nunca para beneficios egoístas. Deberíamos aplicar los principios de justicia e igualdad en el modo en que tratamos a los

animales de carga, de la misma manera en que trataríamos a los trabajadores humanos. No podemos afirmar obediencia a Dios si estamos abusando de lo que le pertenece.

Leamos Salmos 8

- ¿Qué dice este Salmo respecto a la posición especial de la humanidad en la creación de Dios?
- ¿Qué responsabilidades resultan de esa posición especial?

Hasta el preciso final, la intención de Dios es redimir y restaurar la creación original que estaba "arruinada" cuando la humanidad, por medio de su propia desobediencia, no cumplió con el papel que le fue asignado de custodio de Dios en nombre de la creación. Dios provee un medio de restauración en Jesús.

Leamos Romanos 8:18-23

Toda la creación está entrelazada, incluidos los seres humanos, los animales y las plantas. ¿De qué manera la caída de la humanidad afectó nuestra relación con el resto de la creación?

- ¿Qué aspecto tiene hoy en día el sometimiento actual de la creación? (versículo 21)
- ¿Qué aspecto tendrá el futuro de la creación? (ver también Isaías 65:17-25)
¿De qué manera afecta esa visión nuestro comportamiento actual?

Tim Carriker es el capellán de A Rocha Brasil – una organización cristiana que trabaja en la conservación de la naturaleza
Sitio web: www.arocha.org
E-mail: tim@carriker.org



Dios el Señor tomó al hombre y lo puso en el Jardín del Edén para que lo cultivara y lo cuidara. Génesis 2:15

Dorotea la vaca lechera: el ganado en las ondas de radio

El siguiente guión está diseñado para ser una obra radiofónica que habla sobre la importancia de un saneamiento y una higiene adecuados cuando se trabaja con ganado vacuno en una lechería. El guión utiliza un elemento de misterio para capturar y mantener la atención del radioyente y la sostiene con un diálogo rápido e ingenioso durante toda la obra.

Pídale a las personas en su emisora de radio que hagan los tres papeles. Intente buscar personas con voces inconfundibles para que sus radioyentes no se confundan con el diálogo apresurado. Asegúrese de que hayan ensayado sus partes para que todo fluya sin complicaciones cuando estén en el aire. Puede agregar elementos a la obra creando algunos efectos de sonido simples, como sonidos de animales, pisadas y los sonidos de puertas o portones abriendo o cerrando, que pueden ayudar a sus radioyentes a visualizar la granja lechera donde tiene lugar esta historia.

Este programa presenta las aventuras de Vicky y Eddy y fue adaptado por Farm Radio International de una serie semanal sobre agricultura para jóvenes de zonas rurales de las Américas producida por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura de Costa Rica (www.iica.int).

Personajes

- Vicky
- Eddy
- el Granjero Sam
- Locutor(a)

Primera escena

VICKY: Oye Eddy, ¿qué pasa? Pareces un poco disgustado.

EDDY: Sí, lo estoy. Acabo de regresar de la lechería; Dorotea la vaca está enferma.

VICKY: Ay, pobre Dorotea. ¿Qué le pasa?

EDDY: Tiene mastitis. Estoy muy preocupado.

VICKY: Sí, se nota. ¿Saben por qué se enfermó?

EDDY: No. Me dijeron en la lechería que todavía no saben la causa.

VICKY: Paciencia, no te preocupes, estoy segura de que se va a mejorar. Voy a visitarla esta tarde y si hay alguna novedad te llamaré.

EDDY: Bueno, está bien.

Segunda escena

Efectos de sonido: Timbre de un teléfono

EDDY: ¿Aló?

VICKY: Hola Eddy, soy yo, Vicky. Debes venir de inmediato a la lechería. Creo que encontré la causa de la enfermedad de Dorotea.

EDDY: ¿Por qué? ¿Qué pasó?

VICKY: Ven, encontrémonos aquí y te lo explicaré.

EDDY: Bueno, voy enseguida.

Tercera escena

Efectos de sonido: Sonidos de vacas de fondo

VICKY: (*Susurrando*) Por aquí, por aquí...

EDDY: Vicky, ¿qué estás haciendo? ¿Por qué tanto misterio?

VICKY: ¡Chsss! Baja la voz. No quiero que nos oigan.

EDDY: Nos vamos a meter en problemas por estar aquí.

VICKY: Ya lo sé, pero escucha esto. El muchacho que está ordeñando las vacas ni siquiera se lavó las manos antes de empezar a ordeñar, lo que significa que no está cumpliendo con los procedimientos sanitarios adecuados.

EDDY: ¡Qué mal! ¡Con razón Dorotea y las otras vacas están enfermas!

VICKY: Tendremos que hacer algo al respecto.

EDDY: Creo que deberíamos separarnos e investigar un poco más, para ver si – no sé – tal vez encontremos otros problemas.

VICKY: Buena idea. Tú echa un vistazo. Yo me quedo aquí.

EDDY: Bueno.

Cuarta escena

VICKY: Eddy, ¿encontraste algo?

EDDY: Sí y creo que debemos hablar urgentemente con el Granjero Sam para que implemente un Programa de salud animal, antes de que...

GRANJERO SAM: (*interrumpiendo*) Muchachos, ¿qué están haciendo aquí? Esto es propiedad privada.

VICKY: Eeh... este... bueno...

EDDY: Granjero Sam, discúlpenos por haber entrado sin su permiso, pero hicimos un recorrido por la lechería y hemos encontrado algunos problemas que están peligrando la salud de los animales.

GRANJERO SAM: ¿De qué están hablando? Por favor, explíquense.



Esta vaca lechera da nueve a 15 litros de leche al día a una pareja joven en Zambia.

VICKY: Bueno. En primer lugar, ¿ha oído hablar sobre el Programa de salud animal?

GRANJERO SAM: Creo que sí. Pero no estoy muy seguro. ¿De qué se trata exactamente?

EDDY: Con un Programa de salud animal puede controlar las enfermedades de los animales y también prevenirlas. El programa consiste en tres partes. La primera es prevenir la entrada de nuevas enfermedades, la segunda es examinar y evaluar las enfermedades que ya están presentes y la tercera es desarrollar una estrategia de control. Vayamos al establo de Dorotea y podremos hablarle más sobre esto.

Fundido de escena

Quinta escena

VICKY: Escuche, Granjero Sam, nosotros creemos que la causa de la mastitis de Dorotea y de otras vacas es que algunos de los ordeñadores no se están lavando las manos antes de ordeñar y tampoco desinfectan las ubres.

GRANJERO SAM: Sí, eso es posible, porque uno de mis hijos acaba de empezar a ordeñar –y nunca lo había hecho antes. Voy a hablar con él y explicarle por qué es tan importante mantenerse limpio cuando se trabaja con vacas.

EDDY: Granjero Sam, como usted sabrá, si no cumple con un Programa de salud animal, podrían aparecer otras nuevas enfermedades.

GRANJERO SAM: Bueno, pero todavía no me han contado sobre otros problemas que han descubierto en la granja.

EDDY: Para empezar, la cerca que separa su propiedad del vecino está en malas condiciones. Debería repararla lo más pronto posible para que las vacas del vecino no entren en contacto con las suyas. Además, uno de sus perros estaba merodeando por el corral de las vacas. Ahí no deberían entrar otros animales, sólo las vacas.

GRANJERO SAM: (*molesto*) El perro probablemente entró por el mismo lugar por el que entraron ustedes, ¿no es así?

VICKY: Bueno, sí, pero ese no es el punto. Quería preguntarle qué hace con el ganado vacuno nuevo que llega a la lechería.

GRANJERO SAM: Cuando llegan vacas nuevas a la granja las mantengo separadas de las demás durante por lo menos 28 días. También llamo al veterinario y él hace varias pruebas de sangre para evaluar su estado de salud. Después, las dejo mezclarse con el resto de los animales.

EDDY: Excelente, está tomando las medidas adecuadas. La siguiente parte del

Farm Radio International

Farm Radio International [Radio Rural Internacional] es una obra benéfica canadiense que trabaja con más de 400 emisoras de radio en 38 países africanos para luchar contra la pobreza y la inseguridad alimentaria. Esta organización apoya a las emisoras africanas para satisfacer las necesidades de pequeños agricultores locales y sus familias en comunidades rurales.

Ellos crean obras radiofónicas y paquetes informativos para compartirlos con emisoras africanas. También ofrecen un servicio noticioso electrónico semanal (<http://weekly.farmradio.org/>) y una comunidad especial en línea para emisoras de radio llamada Barza (www.barzaradio.com/). A su vez, ellas utilizan estos recursos para investigar, producir y presentar programas pertinentes y atractivos para su público de millones de agricultores.

Junto con estaciones de radio asociadas planifican y presentan campañas por radio y programas especiales que tienen un impacto específico sobre un desafío para el desarrollo, como la erosión del suelo o el marchitamiento bacteriano de la banana.

Si le gustaría obtener más detalles, puede visitar el enlace: www.farmradio.org o comunicarse con ellos por correo a la dirección: Farm Radio International, 1404 Scott Street, Ottawa, Ontario, Canadá, K1Y 4M8 o enviar un correo electrónico a la dirección: info@farmradio.org



Programa de salud animal es determinar cuáles enfermedades de los animales ya existen en la granja. Intente averiguar cuáles animales están enfermos y busque la causa de la enfermedad. Seguido, puede tratar de eliminar la enfermedad, ya sea con vacunas o con algún tratamiento químico.

GRANJERO SAM: Eddy y Vicky, quiero decirles que han realizado un excelente trabajo como investigadores. No me había dado cuenta de que mis animales estaban expuestos a tantos riesgos. A partir de ahora voy a tener más cuidado ¡y a poner en práctica el famoso "Programa de salud animal"!

Se escucha música mientras el locutor habla

LOCUTOR: Recuerde que el Programa de salud animal está conformado por tres partes. La primera es prevenir la entrada de nuevas enfermedades a su granja, la segunda es examinar y evaluar las enfermedades que ya están presentes y la última es desarrollar una estrategia de control.

Música final

Cómo escribir sus propios guiones u obras radiofónicas

Si quiere escribir sus propios guiones u obras radiofónicas para su comunidad, quizás desee aprender de la experiencia de Farm Radio International:

- **CAPTAR LA ATENCIÓN** A todos nos encantan las historias y todos queremos escuchar sobre las vidas de otras personas. Las obras radiofónicas pueden ser muy eficaces en captar la atención. No obstante, reconocemos que producirlas puede tomar mucho tiempo y ser costoso, por lo que escribimos guiones en varios formatos, incluyendo entrevistas, debates en grupo e historias narradas.
- **SATISFACER LOS SENTIMIENTOS Y LA RAZÓN** Escribimos para transmitir mensajes sociales de desarrollo y para cambiar los comportamientos de las personas. Los mensajes en nuestros guiones recurren a la inteligencia de las personas. Sin embargo, para tener un impacto duradero deben también tocar sus emociones. Intentamos evitar lenguaje técnico y un "tono de maestro". En cambio, escribimos de un modo que le permite al radioyente colocarse dentro de la historia.
- **HACER UN LLAMADO A LA ACCIÓN** Escribimos para la radio con el fin de que las personas escuchen. Pero también escribimos para que las personas tomen acción. Intentamos presentar ejemplos prácticos que han sido beneficiosos para un agricultor, una familia rural o toda una comunidad de modo que otras personas puedan aprender de su experiencia y copiar su éxito.

Un día en la vida de un Agente de salud animal con base en la comunidad

¿QUÉ LE INSPIRÓ A CONVERTIRSE EN UN AGENTE DE SALUD ANIMAL CON BASE EN LA COMUNIDAD (ASABC)?

Soy parte de una comunidad de pastoreo y me di cuenta de que nuestros animales estaban sufriendo debido al acceso limitado a servicios veterinarios. El departamento de veterinaria tiene sus oficinas en Marsabit, lo que significa que los propietarios de animales deben viajar hasta allá y pedirle al departamento que envíe personal. Para cuando llega la ayuda, con frecuencia, los animales han muerto.

Pensé que era necesario que los servicios veterinarios se encontraran dentro de la localidad, de modo que cuando un animal se enferme, sea tratado de inmediato. Esto me sirvió de inspiración para capacitarme como ASABC, porque pensaba que la persona que trata a los animales debe encontrarse en el mismo lugar que los animales para asegurar que el tratamiento sea inmediato. Tanto la comunidad como yo estamos muy felices de salvar a los animales.

Como ASABC siento que damos mucho a la comunidad, al tratar a los animales; y al Gobierno, al proporcionarle informes semanales de vigilancia de enfermedades y viajar a las sedes de los distritos por cuenta propia.

Tanto la comunidad como yo estamos muy felices de salvar a los animales.

¿CÓMO ES UN DÍA PROMEDIO PARA USTED?

Mi día por lo general empieza a las 5 a. m. Lo primero que hago es ir a ver mi propio rebaño, reviso su salud y observo el proceso de ordeño. ¡Su leche es mi desayuno!

Antes de las 7 a. m. las personas que tienen animales enfermos vienen a buscarme. Tomo mi bolsa de veterinaria, que contiene pequeñas porciones de todos los medicamentos que comúnmente uso; estos incluyen antibióticos, aerosoles terapéuticos contra garrapatas y pulgas, medicinas para eliminar lombrices y para tratar heridas, y el equipo necesario para realizar una castración. En cuanto llego al lugar realizo un examen físico del animal y hago un diagnóstico antes de prescribir el tratamiento correcto. Las prescripciones se hacen de acuerdo con el peso del animal. El peso del animal se calcula haciendo una medición alrededor del pecho y la dosis de medicamento se prescribe según el peso.

Si nadie viene a buscarme ese día, me llevo mi bolsa y voy a mi kiosco de medicamentos. Allí vendo los tratamientos básicos y medicamentos para la salud de los animales. Esto significa que las personas de la zona pueden venir a comprar los medicamentos localmente y me llaman según requieran de mis servicios.

¿CUÁLES SON LOS PROBLEMAS O ENFERMEDADES COMUNES QUE ENFRENTA SU COMUNIDAD CON RESPECTO AL GANADO?

Las enfermedades comunes que tratamos son:

- Lombrices
- Garrapatas
- Heridas
- Infecciones oculares
- "Kipei" – una infección del pecho
- Neumonía.

También vemos enfermedades sobre las que informamos al departamento de veterinaria para que ellos también puedan tomar acción:



Entrevistado:
Kubo Langatulo Detero
Lugar: Marsabit, Kenia

- Peste des Petits Ruminants (PPR) [una enfermedad viral altamente contagiosa e infecciosa de los ruminantes pequeños domésticos y salvajes].
- Duelas (platemintos).

DESAFÍOS

Los tres principales desafíos que enfrento en mi labor son los siguientes:

- Las personas no siempre pagan cuando trato a sus animales. Las personas no siempre tienen efectivo disponible y si su animal muere, con frecuencia no están dispuestas a pagar.
- A veces me llaman de sitios lejanos para tratar animales. Camino largas distancias, a veces a través de bosques. El tratamiento que se proporciona podría costar tan poco como un centavo de dólar estadounidense. El tiempo y las distancias recorridas no siempre brindan ganancias.
- Creo que los ASABC deberían ser legalmente reconocidos y mejor apoyados por el Gobierno. A veces hay enfermedades como el mulok (un tipo de duela del hígado) sobre las cuales necesitamos que el Ministerio de Ganadería investigue y tome acción.

Nuestro agradecimiento a Mbaraka Fazal, que trabaja para Tearfund en Kenia, por realizar esta entrevista. Kubo fue capacitado por Food for the Hungry [Comida para el Hambriento]. Para obtener más información sobre la labor de esta organización, visite el enlace www.fh.org