



El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo

2001

Cinco años después de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, celebrada en Roma, volvemos a preguntarnos qué progresos está haciendo la comunidad de naciones hacia la meta de la Cumbre de reducir a la mitad el número de personas subnutridas del mundo. Esta tercera edición de *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*, como las dos anteriores, tiene un mensaje contradictorio que comunicar. Se ha avanzado hacia un mayor acceso a la alimentación, pero este avance es apenas suficiente para alcanzar el objetivo de 2015. Al actualizar sus estimaciones del número de personas que padecen hambre en el mundo, la FAO constata que actualmente son 815 millones las personas que no disponen de suficientes alimentos para comer, de los cuales 777 millones en los países en desarrollo y un total de 38 millones en los países industrializados y en transición. Una vez más, ello representa solamente una reducción modesta de las cifras registradas en los dos años anteriores. La FAO concluye que durante el período comprendido entre la línea de base de la Cumbre [1990-92] y las últimas estimaciones [1997-99], la reducción global del número de personas subnutridas ha sido sólo de 6 millones por año. Para alcanzar el objetivo numérico establecido para 2015, será necesario reducir «la lista de subnutridos» en 22 millones por año, casi cuatro veces más que el índice de reducción actual.

Cada año que pasa queda más claro que un planteamiento conformista de «seguir como hasta ahora» no bastará para alcanzar el objetivo establecido. No obstante, algunos países –ya señalados en este informe– han conseguido reducir el número de subnutridos de su población a un ritmo mucho más rápido que otros. La FAO está, por tanto, convencida de que todavía se puede conseguir el objetivo global si los países manifiestan la voluntad política de lograrlo y respaldan sus compromisos movilizando los recursos necesarios. *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo* ilustra la amplia gama de soluciones prácticas que se están adoptando para reducir la inseguridad alimentaria, incluso en los países más pobres.



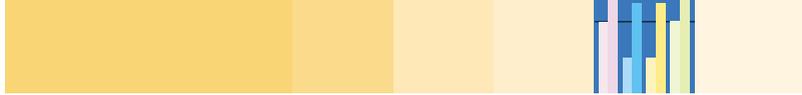
inseguridad alimentaria:

la población se ve obligada a convivir con el hambre, y teme morir de inanición

El estado de la

inseguridad alimentaria en el mundo

2001



inseguridad alimentaria: la población se ve obligada a convivir con el hambre, y teme morir de inanición

Publicado en 2001 por la Organización de las Naciones Unidas
para la Agricultura y la Alimentación
Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que
aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación,
juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o
zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras
o límites.

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión de
material contenido en este producto informativo para fines educativos u
otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares
de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la
fuente. Se prohíbe la reproducción del material contenido en este producto
informativo para reventa u otros fines comerciales sin previa autorización
escrita de los titulares de los derechos de autor. Las peticiones para
obtener tal autorización deberán dirigirse al Jefe del Servicio de
Publicaciones y Multimedia de la Dirección de Información de la FAO,
Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia, o por correo electrónico
a copyright@fao.org

© FAO 2001

ISBN 92-5-304628-7

Impreso en Italia

Fotografías

Cubierta, de izquierda a derecha:

FAO/17343/R. Faidutti

FAO/15849/R. Faidutti

FAO/11270/F. Botts

El estado de la

inseguridad alimentaria en el mundo

2001



Sobre este informe

El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo, en esta tercera edición, informa sobre los esfuerzos realizados en los países para alcanzar el objetivo establecido por la Cumbre Mundial sobre la Alimentación en 1996: reducir a la mitad el número de personas subnutridas en el mundo para el año 2015. Los artefactos del Plan de Acción de la Cumbre consideran que se podría progresar mucho hacia este objetivo si los países centraran sus esfuerzos en las tres preguntas siguientes:

- ¿Quiénes padecen inseguridad alimentaria?
- ¿Dónde se hallan?
- ¿Por qué padecen inseguridad alimentaria?

Estas tres preguntas, en términos de promedios nacionales, constituyen el tema de la primera sección de este informe anual. La subnutrición en el mundo. Se ofrecen en ella las más recientes estimaciones de la FAO sobre la prevalencia de la subnutrición y las cifras absolutas de personas subnutridas en 125 países durante el período 1997-99. También se comparan estas últimas estimaciones con las utilizadas como período base para la Cumbre, 1990-92, lo que proporciona un panorama de los resultados obtenidos en los países durante el último decenio y una importante actualización de los datos para la próxima Cumbre Mundial sobre la Alimentación: cinco años después. Se examinan asimismo algunos de los

factores relacionados con la notable reducción o incremento de la subnutrición en algunos países. Por último, se plantea la cuestión de si el acceso a los alimentos es cada vez más equitativo entre los países y dentro de éstos.

En la sección sobre la Evaluación del estado nutricional y la vulnerabilidad se describen métodos prácticos que se han utilizado en el pasado o se están desarrollando actualmente en los distintos países para determinar los segmentos de la población que muestran signos físicos de malnutrición y para analizar después los medios de subsistencia de las poblaciones interesadas a fin de afrontar los riesgos que causan su vulnerabilidad. Estas pautas del

hambre y la vulnerabilidad se complican en gran medida a causa de las graves crisis nacionales provocadas por catástrofes naturales y de origen humano y de la amenaza creciente de la epidemia de VIH/SIDA.

En la última sección de *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2001*, Medidas para reducir la desnutrición y la pobreza, se ofrecen algunas respuestas ejemplares a una cuarta pregunta: ¿Qué se puede hacer? Entre las acciones propuestas figuran una orientación más selectiva de la ayuda alimentaria y medidas para mejorar la disponibilidad de agua limpia, como factores esenciales para que las personas tengan energía y salud suficientes para participar en

la creación de un futuro mejor para sí mismas. Además de estos factores fundamentales, se ofrecen sugerencias sobre toda una serie de medidas prácticas que pueden adoptarse para mejorar los medios de subsistencia de la población rural, que sigue constituyendo la gran mayoría de la población pobre en la mayor parte del mundo.

Este informe se basa en el trabajo que realizan la FAO y sus asociados internacionales en el seguimiento del estado nutricional de las poblaciones de todo el mundo, analizando la vulnerabilidad de las poblaciones y ofreciendo ejemplos reales de la forma en que se puede habilitar a las comunidades para que mejoren sus propias vidas. Como contribución a la iniciativa

interinstitucional de los Sistemas de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad [SICIAV], se expone la función que estos sistemas pueden desempeñar al contribuir a reducir la vulnerabilidad y aumentar la seguridad alimentaria en el mundo.

Sistema de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad

En nombre de los miembros del Grupo de Trabajo Interinstitucional (GTI) sobre el Sistema de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad (SICIAV), nuevamente tengo el placer de asociar al GTI con esta tercera edición de *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*. Los miembros del GTI contribuyeron de muchas formas a los resultados que se presentan en esta publicación, y los análisis que esta contiene constituyen una aportación directa a los objetivos comunes del SICIAV, cuyo propósito es:

- aumentar la atención mundial a los problemas de la inseguridad alimentaria;
- mejorar la calidad de los datos y análisis mediante el desarrollo de nuevos instrumentos y la creación de capacidad en los países en desarrollo;
- fomentar la adopción de medidas eficaces y mejor orientadas para reducir la inseguridad alimentaria y la pobreza;
- alentar la colaboración de los donantes en el ámbito de los sistemas de información sobre la seguridad alimentaria a nivel mundial y nacional;
- mejorar el acceso a la información mediante el establecimiento de redes y el intercambio.

Con más de 20 miembros que representan a comunidades de desarrollo no gubernamentales, bilaterales y multilaterales, el GTI plasma un conjunto de perspectivas e intereses diversos. Lo que nos reúne es un compromiso compartido de reducir, en todo el mundo, la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad y atacar sus múltiples causas, las cuales están profundamente enraizadas en la pobreza. Para establecer programas eficaces y formular políticas, los países en desarrollo y los organismos de desarrollo necesitan disponer de una información fiable, detallada y desglosada que permita

identificar a las personas que padecen inseguridad alimentaria, los lugares donde se hallan, sus medios de subsistencia y por qué se ven en esta situación. Disponiendo de respuestas a estas preguntas, los asociados en las tareas de desarrollo a todos los niveles podrán anuar sus esfuerzos para reducir las causas del hambre y la pobreza mediante políticas firmes e intervenciones apropiadas.

Antes del establecimiento oficial del SICIAV en 1997, la mayor parte de las instituciones miembros del GTI trabajaban ya por mejorar los sistemas de información sobre seguridad alimentaria en todo el mundo. El SICIAV, no obstante, ofrece un mecanismo que ayuda a las instituciones miembros a aumentar sus esfuerzos a la vez que reducir su duplicación y garantizar que las actuaciones colectivas y de interorganismos sean más eficientes y sinérgicas. Con el objetivo de hacer avances en el proceso de reforma de las Naciones Unidas, se dará prioridad a la colaboración orientada a la obtención de resultados a nivel nacional en el ámbito del Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

A pesar de las considerables limitaciones programáticas e institucionales, me es grato informar que se están realizando progresos significativos basados en nuestro compromiso común y un sólido trabajo de campo; dichos progresos se ven reforzados por las nuevas tecnologías informáticas y de la comunicación.

Los miembros del GTI felicitan al equipo de la FAO por el excelente informe de este año, el cual será un valioso instrumento de información y promoción para los programas de nuestros respectivos organismos. Esperamos poder ofrecer una contribución aún mayor a futuras ediciones de esta publicación.

Peter Matton (PNUDI), Presidente del GTI-SICIAV

COMPOSICIÓN DEL GTI-SICIAV

Organismos de ayuda bilateral y técnicos

Organismo Australiano de Desarrollo Internacional (AusAID)
Organismo Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA)
Comisión Europea (CE)
Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ)
Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)
Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA)

Organismos de las Naciones Unidas

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)
Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)
Organización Internacional del Trabajo (OIT)
Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UNDESA)
Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas (OCHA)
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)
Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP)
Banco Mundial



Programa mundial de alimentos (PMA)
Organización Mundial de la Salud (OMS)
Organización Meteorológica Mundial (OMM)
Comité Administrativo de Coordinación/Subcomité de Nutrición (CAC/SCN)

Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (GCIAI)

Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IIPAP)
Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Internacional (ISNAR)
Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)

Organizaciones internacionales no gubernamentales

Helen Keller International (HKI)
Save the Children Fund (SCF)
Instituto Mundial sobre Recursos (WRI)

Organizaciones regionales

Comunidad de Desarrollo del África Meridional (SADC)
Comité Permanente Interestatal para la Lucha contra la Sequía en el Sahel

Para más información véase el sitio del GTI-SICIAV en Internet www.fivims.org

Unir la voluntad política y los recursos para volver a estar «en camino» de alcanzar el objetivo de la CMA

La tragedia del hambre en medio de la abundancia sigue siendo una dura realidad en el mundo de hoy. Prácticamente en todos los países hay grupos de personas que no pueden utilizar todo su potencial humano, debido a que, por ser su alimentación insuficiente o por enfermedad, sus cuerpos no pueden aprovechar plenamente el alimento que consumen. En los países más pobres, la mayoría de la población está afectada por el hambre, lo que amplía las dimensiones de otros defectos corregibles en los esfuerzos para satisfacer las necesidades humanas básicas.

El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo informa sobre los progresos que se realizan cada año hacia la aplicación del derecho

fundamental de todos los seres humanos a vivir sin el temor del hambre o la malnutrición. Esta tercera edición transmite un mensaje con aspectos diversos: ha habido progresos en la reducción de la cifra absoluta de personas hambrientas en el mundo, pero esto no está ocurriendo con la rapidez necesaria para alcanzar el objetivo fijado por la Cumbre Mundial de la Alimentación en 1996 de reducir a la mitad para 2015 el número de personas hambrientas.

Es especialmente importante hacer en 2001 un informe sobre los avances en el logro de este objetivo, ante la próxima celebración del acto de seguimiento de los progresos, la Cumbre Mundial sobre la Alimentación: cinco años después, convocada por la FAO para 2002 con el fin de estimular a los dirigentes nacionales a

examinar con carácter de urgencia la rapidez con que se mejora en materia de seguridad alimentaria y adoptar las oportunas medidas correctivas.

Durante el pasado decenio, el número total de quienes padecen subnutrición crónica en el mundo en desarrollo ha disminuido en unos 40 millones, pero la tasa media de reducción ha seguido siendo lenta, sin superar los 6 millones al año, frente a los 8 millones que se consignaban en esta publicación el año pasado. Como consecuencia de ello, la reducción anual necesaria para alcanzar en 2015 el objetivo ha aumentado de 20 a 22 millones de personas al año. Por consiguiente, el déficit entre la reducción conseguida y la necesaria está creciendo. Si se continúa con el ritmo actual, se necesitarían más de 60 años para lograr el objetivo.

La Cumbre Mundial sobre la Alimentación: cinco años después pondrá de relieve dos cuestiones principales. La primera se refiere al hecho de que es posible alcanzar el objetivo original si los países y sus asociados en el desarrollo tienen la voluntad política de hacerlo. En otras palabras, los países deben renunciar al enfoque «como hasta ahora» y centrar su atención en las medidas adicionales urgentes que se necesitan para afrontar la difusión de la subnutrición crónica. La segunda cuestión se relaciona con la disponibilidad y utilización de recursos para alcanzar el objetivo de la Cumbre. Hay que comenzar por asignar recursos para identificar con más precisión a las personas subnutridas y, después, adoptar medidas encaminadas a reducir el hambre a corto plazo, y dar pasos decisivos para mitigar a largo plazo la pobreza que frecuentemente es causa del hambre.

Por estas razones, la voluntad política y la movilización de recursos son la base del informe de este año. *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2001*, presenta numerosos «casos de

éxito» que pueden lograrse en los países para reducir el hambre y la pobreza cuando se aplican las prácticas mejores en el desarrollo y cuando existe la voluntad política para luchar contra las causas radicales de la subnutrición. Los seis últimos artículos del informe exponen la gran variedad de actividades, para las que en muchos casos se necesitan pocos recursos financieros adicionales, que pueden ayudar a afrontar el hambre y la pobreza. Una vez que se comprenden bien los problemas a nivel de comunidades, se pueden orientar los recursos en primer lugar a prestar socorros directos y realizar intervenciones básicas que aseguren a la población salud y energía adecuadas para participar en su propio desarrollo. Después es necesario invertir en la mejora de la productividad y eficiencia de los sectores clave de los recursos naturales, especialmente los utilizados en la producción agropecuaria, pesquera y forestal. Sin embargo, al hacer esto debemos renunciar a los métodos de arriba abajo aplicados en el pasado y, en lugar de ello, dar poder a las comunidades y personas locales para que sean los agentes de su propia seguridad alimentaria y del desarrollo de sus medios de subsistencia.

Contribuye a complicar las tareas de la lucha contra el hambre y por el fortalecimiento de los medios de subsistencia rurales el impacto devastador del VIH/SIDA, especialmente en las zonas más afectadas, como el África subsahariana. Esta enfermedad está creando grandes nuevos grupos vulnerables y está erosionando rápidamente la seguridad alimentaria y los medios de subsistencia al eliminar de los procesos productivos a un gran número de adultos en la flor de su edad. La experiencia reciente en la lucha contra el VIH/SIDA ha demostrado que la voluntad de actuar es fuerte, que se pueden movilizar recursos con eficacia y que es posible encauzarlos a soluciones

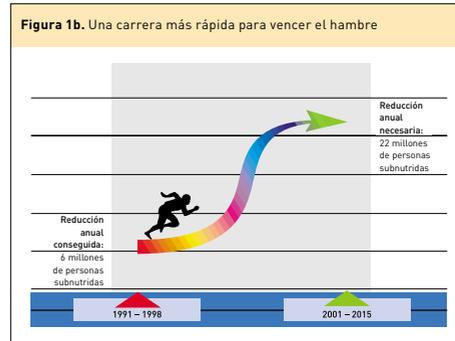
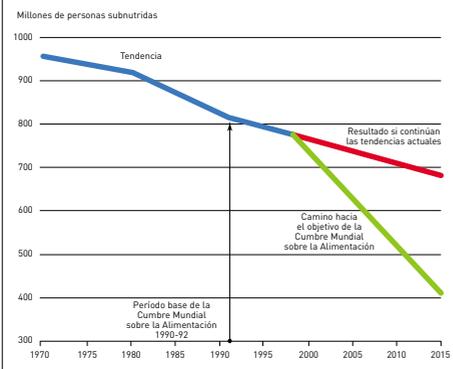


Figura 1a. Número de personas subnutridas en los países en desarrollo: niveles observados y proyectados en comparación con el objetivo de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación



prácticas para las personas necesitadas.

Creo que *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2001* transmite la visión que comparten la FAO y sus asociados: la forma en que la comunidad internacional y los gobiernos nacionales pueden trabajar unidos para volver a estar «en camino» de cumplir sus compromisos de alcanzar el objetivo de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación. Además, confío en que estaremos así en condiciones de superar este objetivo intermedio y erradicar también el hambre.

Consideramos la erradicación del hambre como el paso primero y decisivo para erradicar la pobreza profunda que sigue afligiendo a tantos millones de personas en nuestro mundo. Mientras esté extendida el hambre en el mundo, poco pueden conseguir otras estrategias de mitigación de la pobreza, porque falla radicalmente el fundamento para un desarrollo de amplia base. Reconociero esto los jefes de gobierno de los «países G8», quienes declararon en su comunicado final de Génova (Italia) en

julio de 2001: «un objetivo fundamental de nuestra estrategia para la reducción de la pobreza sigue siendo el acceso a suministros alimentarios suficientes y desarrollo rural».



Jacques Diouf
Director General de la FAO



Agradecimientos

La tercera edición de *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo* es fruto de la colaboración entre el Departamento Económico y Social (ES) y el Departamento de Asuntos Generales e Información (GI) de la FAO. Los costos de impresión y traducción de esta publicación se sufragarán en parte con una donación del Programa de Asociación FAO-Países Bajos; se prestó también asistencia para la investigación sobre determinados temas gracias a una donación del Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido; agradecemos sinceramente la ayuda recibida de estas dos fuentes.

La dirección general de la publicación estuvo a cargo de Hartwig de Haen, Subdirector General, ES, con la asistencia de David Wilcock, Coordinador del SICIAV, ES, quien actuó como presidente del equipo técnico base. Prestó una valiosa ayuda editorial Simon Chater de Green Ink, Devon, Reino Unido, con la asistencia de los funcionarios de la FAO Brenda Townsend-Hall, Richard Markham y Christel Blank.

Otros miembros del equipo técnico base del Departamento ES fueron Jenny Riches, Dependencia de Coordinación del SICIAV; Barbara Huddleston, Dirección de Análisis del Desarrollo Económico y de la Agricultura; Barbara Burlingame, Dirección de Alimentación y Nutrición; Loganaden Naiken, Dirección de Estadística; y Nick Hughes, Coordinador del Programa del Departamento ES.

El Grupo Editorial de la Dirección de Información, GI, se encargó de la redacción final, los gráficos y la edición electrónica.

Aportaron contribuciones técnicas los siguientes funcionarios de la FAO: Jelle Bruinsma, Dependencia de Estudios de Perspectivas Mundiales, ES; Françoise Trine y Johannes Schmidt, Dependencia de Coordinación del SICIAV, ES; Sumiter Broca, Fabio Pittaluga y Kostas Stamoulis, Dirección de Análisis del Desarrollo Económico y de la Agricultura, ES; Jorge Mernies, Dirección de Estadística, ES; Mwita Rukandema, Dirección de Productos Básicos y Comercio, ES; Prakesh Shetty, William Clay, Janice Albert, Ellen Muehlhoff, Irela Mazar, Lourdes Costarrica, Maren Lieberum, Florence Egal y Sofie van Waeyenberge, oficial asociado de Luapula, Zambia, todos ellos de la Dirección de Alimentación y Nutrición, ES; William Fiebig y NeBambi Lutaladio, Dirección de Producción y Protección Vegetal, Departamento de Agricultura; Lahsen Ababouch y Audun Lem, Dirección de Industrias Pesqueras, Departamento de Pesca; y René Gomme, Dirección de Investigación, Extensión y Capacitación, y Marcela Villarreal, Dirección de la Mujer y la Población, Departamento de Desarrollo Sostenible.

Por último, deseamos agradecer las contribuciones de: Jeffrey Marzilli y Annalisa Conte, PMA; Lawrence Haddad, IPA; Jeremy Shoham, Fiona Watson y Carmel Dolan, NutritionWorks; Karim Hussein y Tom Slaymaker, Overseas Development Institute (Reino Unido); y Karel Callens, consultor.

Índice

ii Sobre este informe

Prólogo

iv Unir la voluntad política y los recursos para volver a estar «en camino» de alcanzar el objetivo de la CMA

vi Agradecimientos

La subnutrición en el mundo

2 Reducción de la subnutrición durante el último decenio

4 Resultados de los distintos países

8 Hacia un acceso más equitativo a los alimentos

Evaluación del estado nutricional y la vulnerabilidad

12 Estado nutricional: indicadores para la acción

17 Caminos hacia la seguridad alimentaria: opciones para los pobres en Guatemala

23 Impactos negativos recientes en la seguridad alimentaria

26 VIH/SIDA: una crisis sin igual

Hacer frente a la desnutrición y la pobreza

30 Reorientar la asistencia a quienes más la necesitan

32 El abastecimiento de agua potable inocua para todos

35 Semillas de éxito

39 Propagación de la prosperidad

43 Mejora de la calidad e inocuidad del pescado en África

46 Nueva visita al niño de Zambia

El camino por recorrer

48 Compromiso seguido de recursos y acción

49 **Glosario**

51 **Cuadros**

58 **Siglas**

La subnutrición en el mundo

Reducción de la subnutrición durante el último decenio

Las últimas estimaciones de la FAO indican que, en 1997-99, había en el mundo 815 millones de personas subnutridas: 777 millones en los países en desarrollo, 27 millones en los países en transición y 11 millones en los países industrializados.

En cuanto a los países en desarrollo, la cifra más reciente indica una reducción de 39 millones desde 1990-92 [periodo de referencia utilizado en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación para el cual la cifra revisada es de 816 millones de personas subnutridas]¹. Esto significa que la reducción anual media se mantiene ahora en torno a 6 millones de personas.

Es evidente que se ha desacelerado la reducción de la subnutrición en el mundo. Como consecuencia de ello, para alcanzar el objetivo de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de reducir a la mitad el número de personas subnutridas en los países en desarrollo para 2015, la reducción anual media necesaria no es ya de 20 millones, sino de 22 millones, nivel notablemente superior al conseguido actualmente.

El descenso general del número de personas subnutridas en las regiones en desarrollo oculta tendencias contrastantes existentes en distintos países: sólo 32 de los 99 países en desarrollo estudiados redujeron su cifra de personas subnutridas entre 1990-

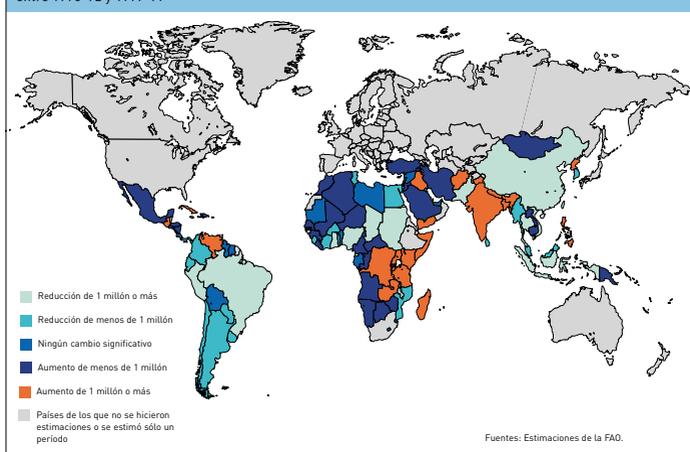
92 y 1997-99. La disminución total alcanzada por este grupo fue de 116 millones de personas, frente a un incremento total de 77 millones registrado en el grupo de países donde aumentó el número de subnutridos. Dado que en el primer grupo figuran varios países grandes, como China, Indonesia y Tailandia en Asia y Nigeria en África, la reducción total alcanzada compensa el aumento total registrado en el segundo grupo de países numéricamente mayor. De ahí que se haya producido una reducción neta de 39 millones (Figura 3).

Por consiguiente, el número de personas subnutridas ha aumentado considerablemente en la mayoría de los países en desarrollo. [Este análisis no incluye Etiopía y Eritrea, que no eran países distintos a comienzos de los noventa. Tampoco incluye a los nueve países en desarrollo donde padecía subnutrición menos del 2,5 por ciento de su población en 1990-92.]

Si se considera el número de subnutridos en proporción a la población total del país, y no en términos absolutos, la imagen es algo diferente. La proporción disminuyó realmente en la mayoría (58) de los países en desarrollo (Figura 2). Sin embargo, no debe interpretarse este hecho con demasiado optimismo, ya que en 18 de tales países esta reducción coincidió con un aumento de las cifras absolutas. En dichos países, la disminución de la proporción

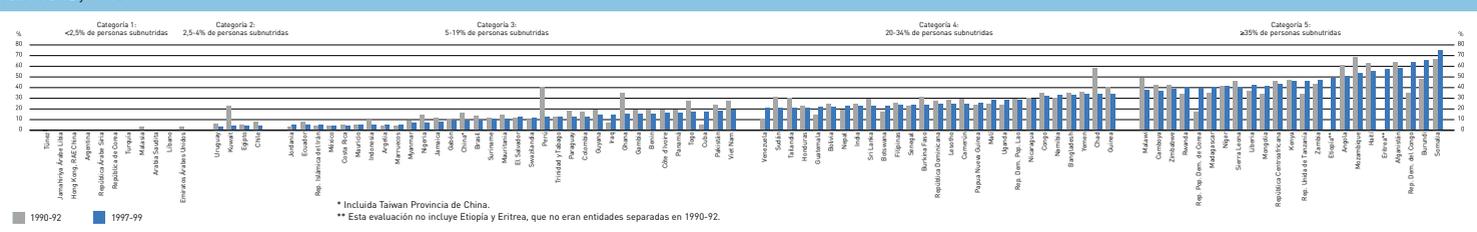
de subnutridos no ha sido suficiente para compensar el efecto del crecimiento de la población. La continuación del rápido aumento del número de bocas que alimentar supone una mayor dificultad para alcanzar el objetivo de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación.

Figura 3. Grado de privación de alimentos: cambios en el número de personas subnutridas entre 1990-92 y 1997-99



¹ Las estimaciones de la FAO se revisan anualmente a medida que se obtiene más información.

Figura 2. Proporción de la población subnutrida en los países en desarrollo, por categorías de prevalencia, en 1990-92 y 1997-99



Resultados de los distintos países

El progreso general alcanzado en la reducción del número de personas subnutridas en el mundo en desarrollo entre 1990-92 y 1997-99 oculta profundas tendencias contrastantes registradas en los distintos países. Algunos países han logrado progresos excelentes, mientras que otros han avanzado más lentamente o se han estancado. Otros, en cambio, han sufrido reveses, en la mayoría de los casos, moderados, pero en ocasiones graves.

Los países con buenos resultados pueden haberlos conseguido siguiendo uno o más caminos. Pueden haber dedicado más recursos al incremento de la producción agropecuaria, lo que constituye la mejor opción para acrecentar el crecimiento económico y, si los pequeños agricultores y consumidores pobres pueden participar y beneficiarse, para crear una sociedad más equitativa. Pueden haber recurrido también a importar grandes cantidades de alimentos, comprados en los mercados internacionales de productos básicos o recibidos como ayuda alimentaria. Los países afligidos por guerras civiles duraderas o crisis recientes de breve duración pueden haber conseguido por estos

medios resultados mejores de lo previsto. Además, los buenos rendimientos pueden deberse a la recuperación de un período precedente de malos resultados, por ejemplo, una reducción notable de la proporción de personas subnutridas cuando se recupera la agricultura al terminar una guerra civil. Ocurre lo contrario en los casos de resultados negativos.

Los mejores resultados y los peores

En igualdad de condiciones, los cambios en el número de personas subnutridas en un país serán proporcionales al tamaño de su población: cuanto mayor es la población, mayor será el aumento o la reducción que cabe esperar. Pero la población desempeña también otra función engañosa en las estadísticas sobre la subnutrición. El aumento de la proporción de personas subnutridas implica un incremento de la cifra absoluta de estas, pero la reducción de dicha proporción no implica necesariamente un descenso de la cifra total. Por ejemplo, una tasa elevada de crecimiento de la población puede dar lugar a incrementos de las cifras absolutas de subnutridos, por lo que las variaciones en la proporción de estos

proporcionan una medida de los resultados que es independiente de la influencia del crecimiento demográfico.

Con este tipo de análisis, se pueden determinar los 12 países que obtuvieron los «mejores resultados», es decir, redujeron la proporción de personas subnutridas en más de un punto porcentual al año desde 1990-92 hasta 1997-99. En el extremo opuesto, figuran diez países que pueden clasificarse como los que obtuvieron los «peores resultados», ya que la proporción de subnutridos en ellos aumentó más de un punto porcentual al año (Figura 4). La inclusión de algunos países en esta lista parece a primera vista inesperada. Por ejemplo, según se considera hoy en día, no era de esperar que figurara en ella el Sudán. Sin embargo, hay que recordar que los datos reflejan cambios entre dos períodos, uno centrado en 1991 y el otro, en 1998, por lo que la actual sequía padecida en este país azotado por la guerra no se manifiesta todavía en los datos.

Los países con los mejores y los peores rendimientos se hallan en todas las regiones en desarrollo, incluida el África subsahariana, donde la población de subnutridos en la población total es la más elevada. De hecho,

siete de los que han obtenido los mejores resultados y cuatro que han logrado los peores se hallan en el África subsahariana. Esto se debe en parte a la enorme diversidad de respuestas de la producción a las condiciones agroecológicas y los entornos de política diferentes y en rápido crecimiento existentes en la región. Sin embargo, en la mayoría de estos países de África, la proporción de personas subnutridas era muy elevada en 1990-92 y, aún en el caso de los que han conseguido los mejores resultados, como Chad, Mozambique, Malawi y Angola, seguía siendo elevada en 1997-99. Mozambique y Angola, debido a sus tasas elevadas de crecimiento demográfico (3,2 por ciento al año), no consiguieron reducir significativamente la cifra de personas subnutridas, pese a sus buenos resultados. Esto pone de relieve la función del elevado crecimiento demográfico para acentuar las reducciones del número de personas subnutridas.

Aunque el tamaño absoluto de la población nacional y sus tasas de crecimiento influyen en los resultados, el número de personas en que aumenta o disminuye el total de subnutridos no influye en la tasa general de progreso. En el Cuadro 1 se indican los diez países con mayores resultados positivos y negativos en lo que se refiere a aumentar o reducir en millones de personas el total mundial. Es preciso hacer varias observaciones sobre los cambios en las cifras dentro de cada país:

- Los países que figuran en el Cuadro 1 señalados con un asterisco aparecen también en la lista de los que han obtenido los mejores o peores resultados en cuanto al cambio porcentual durante el período de siete años.
- El efecto de un gran tamaño de la población se demuestra en la India, donde se estima que el porcentaje de personas subnutridas ha disminuido del 25 al 23 por ciento, pero la cifra total creció en 11 millones, debido al rápido crecimiento de la población.
- Los graves efectos de las guerras civiles

Cuadro 1. Países que más han contribuido a los cambios en la cifra de personas subnutridas, 1990-92 a 1997-99

REDUCCIONES			AUMENTOS		
País	Número (millones)	Porcentaje del total	País	Número (millones)	Porcentaje del total
China	76	66	* Rep. Dem. del Congo	17	22
* Perú	6	5	India	11	14
Indonesia	5	4	* Rep. Unida de Tanzania	6	8
Nigeria	4	3	* Rep. Pop. Dem. de Corea	5	6
* Tailandia	4	3	Bangladesh	5	6
Viet Nam	4	3	Afganistán	3	4
Brasil	3	3	* Venezuela	3	4
* Ghana	3	3	Uganda	2	3
Pakistán	2	2	Kenya	2	3
* Sudán	2	2	* Iraq	2	3
Todos los demás	7	6	Todos los demás	21	27
Total	116	100	Total	77	100

* Incluido también entre los diez que han obtenido rendimientos mejores y peores en términos de cambio porcentual.

y crisis políticoeconómicas se deducen claramente del hecho de que la República Democrática del Congo, la República Popular Democrática de Corea, Afganistán e Iraq figuran entre los países que los peores resultados. En estos países (tres de ellos clasificados como los de peores resultados en términos de cambio proporcional) ha aumentado considerablemente el número de personas que padecen subnutrición y otras formas de privación. Las explicaciones de estos cuatro casos de tragedia humana varían, pero en todos interviene la guerra civil o problemas gravísimos de funcionamiento de la economía política.

- Entre los 98 países analizados, los dos extremos de los rendimientos están representados por China, país que ha conseguido un sorprendente

crecimiento económico agregado durante los años noventa y una transformación socioeconómica equiparable a la del Asia sudoriental en los años setenta y ochenta; y la República Democrática del Congo, país potencialmente muy rico, pero afectado por conflictos, cuya proporción de personas subnutridas aumentó del 35 por ciento en 1990-92 al 64 por ciento en 1997-99. Hay que señalar que China, a pesar de sus buenos rendimientos, es todavía el país con el segundo mayor número de personas subnutridas, después de la India.

- El efecto de los países mayores es muy sensible cuando se agregan las adiciones y las sustracciones (en millones) entre las 12 subregiones, como se indica en la Figura 5.

Figura 4. Países con los mayores descensos o aumentos de personas subnutridas, 1990-92 a 1997-99

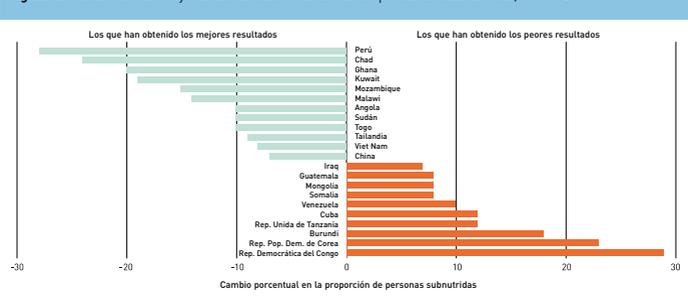
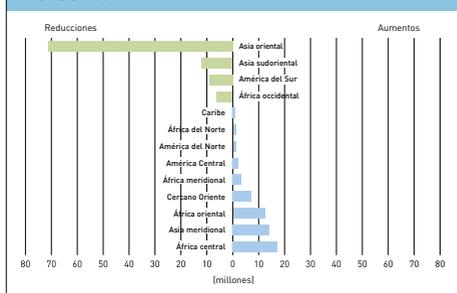


Figura 5. Cambios en las cifras de personas subnutridas por regiones, 1990-92 a 1997-99



Función del crecimiento demográfico y del desarrollo agrícola

La mayoría de los países en desarrollo registraron aumentos considerables de su cifra absoluta de personas subnutridas. Se trata de una tendencia alarmante, enmascarada por los rendimientos mucho mejores obtenidos por unos pocos.

Dado el crecimiento demográfico, para invertir la tendencia hace falta que aumente

más rápidamente la disponibilidad de alimentos per cápita o que haya un acceso más equitativo a los alimentos, o ambas cosas. No obstante, la importancia relativa de estos dos medios de reducir la subnutrición varía según la situación específica de cada país y los distintos factores predominantes en un determinado momento. Sin embargo, en los casos en que existe una grave subnutrición entre los más pobres, los gobiernos y sus asociados de la comunidad

internacional deben intervenir directamente por medio de distintos programas de redes de seguridad.

En el Cuadro 2 se presentan las tasas de crecimiento de la población, la disponibilidad de alimentos y la producción para dos grupos de países: aquellos en los que el número de subnutridos aumentó notablemente y aquellos en que disminuyó de 1990-92 a 1997-99.

Como era de prever, el primer grupo tuvo una tasa de crecimiento demográfico mucho mayor y una tasa de aumento de la disponibilidad de alimentos per cápita mucho menor que el grupo en que disminuyó la cifra de personas subnutridas. Además, en el primer grupo, las tasas de aumento de la producción alimentaria y agrícola per cápita fueron mucho más bajas que en el segundo, lo que pone de relieve la función decisiva del desarrollo agrícola para fomentar un crecimiento más rápido de la disponibilidad de alimentos.

Por último, el Cuadro 2 ofrece también información sobre los cambios en los recursos internos y externos asignados a la agricultura, que se corresponden también con los dos grupos de países. Los recursos internos destinados a la agricultura están representados por el valor neto total de bienes de capital en la agricultura, es decir, ganado, tractores, obras de riego, mejoras de tierras, cultivos permanentes, etc.

Cuadro 2. Crecimiento del suministro y la producción de alimentos y de los recursos destinados a la agricultura en comparación con las variaciones en el número de personas subnutridas

Grupo de países	Tasa anual media de crecimiento de 1990-92 a 1997-99				Variación de 1990-92 a 1997-99	
	Población total (%)	Suministro de energía alimentaria per cápita (%)	Producción alimentaria per cápita (%)	Producción agrícola per cápita (%)	Bienes de capital netos en la agricultura por trabajador [\$/EE.UU.]	Asistencia exterior a la agricultura por trabajador [\$/EE.UU.]
1. Países donde el número de personas subnutridas aumentó notablemente	2,1	0,1	0,4	0,4	-65	-14
2. Países donde el número de personas subnutridas disminuyó notablemente	1,4	1,4	3,8	3,4	118	-1

La variación anual de este valor refleja la inversión nacional en la agricultura. Los recursos externos (asistencia exterior) asignados a la agricultura incluyen los compromisos contralados por organismos donantes multilaterales y bilaterales para apoyar el desarrollo agrícola. En los países donde la cifra de personas subnutridas ha aumentado y el crecimiento de la producción alimentaria y agrícola per cápita ha sido muy bajo, los bienes de capital, en proporción del número de trabajadores en la agricultura, han disminuido de hecho, mientras que han aumentado en los países donde se ha reducido el número de personas subnutridas. Por otra parte, el nivel de la asistencia exterior a la agricultura, expresado en proporción del número de trabajadores agrícolas, ha disminuido en ambos grupos, pero el descenso fue mayor en el primer grupo. Esto indica que los malos resultados de este grupo pueden deberse claramente a la insuficiencia de los recursos destinados al desarrollo agrícola.

El contraste en lo relativo al cambio en los recursos destinados a la agricultura aparece más claramente si se comparan los grupos que han obtenido mejores y peores rendimientos [Cuadro 3].

Grupos de variables

En análisis preliminares, se han determinado dos grupos de variables como muy significativos en relación con los cambios en la prevalencia de la subnutrición:

- variables que reflejan crisis nacionales extremas (medidas por la frecuencia de emergencias alimentarias, pérdidas de derechos civiles y reducciones de la esperanza de vida);
- variables que reflejan el crecimiento de la productividad agrícola.

En otras palabras, hay una fuerte relación inversa entre la aparición de crisis (provocadas por catástrofes naturales o de origen humano) y el progreso en la reducción del número de personas subnutridas, y hay una fuerte correlación entre el aumento de la productividad agrícola y la reducción del número de subnutridos.

Cuadro 3. Cambios en los recursos destinados a la agricultura en los grupos de países con mejores y peores resultados, 1990-92 a 1997-99

Grupo de países	Bienes de capital netos en la agricultura por trabajador [\$/EE.UU.]	Asistencia exterior a la agricultura por trabajador [\$/EE.UU.]
Los mejores resultados	88	5,3
Los peores resultados	-158	-31,0

Contribuye también a corroborar este punto de vista equilibrado sobre la forma en que puede reducirse la subnutrición un estudio reciente del Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IIPA), en el que se examina la relación entre distintos factores y las reducciones en el número de niños con peso inferior a la norma en 63 países en desarrollo entre 1970 y 1995. El estudio indica que la explicación estadística del número menor de niños con insuficiencia ponderal se centraba en los siguientes determinantes proporcionales:

- nivel de educación de las mujeres [43 por ciento];
- disponibilidad nacional de alimentos por cápita [26 por ciento];
- factores de salud y medio ambiente [19 por ciento];
- condición jurídica de la mujer en la sociedad [12 por ciento].

Como conclusión, los intentos de buscar una causa simple tanto de los buenos resultados como de los malos están condenados al fracaso. Es limitada la posibilidad de que sólo unas pocas variables expliquen los cambios en situaciones nacionales muy diversas e incluso únicas. Los análisis de la FAO muestran que la producción alimentaria y el acceso a los alimentos son importantes, pero no son los únicos factores que influyen. Las guerras civiles y otras crisis extremas contribuyen a explicar la situación en una subserie de países, pero los datos recabados en ellos pueden reflejar la presencia o ausencia de la ayuda alimentaria, así como la capacidad de recuperación de los sectores agrícolas en crisis. Se puede suponer que la educación de las mujeres y los niveles de salud básica son más importantes en países con circunstancias más estables. Es decisivo que tales análisis se realicen no sólo a nivel internacional, sino también dentro de cada país, utilizando datos de referencia fiables y empleando los recursos necesarios para el seguimiento y la evaluación de los cambios a lo largo del tiempo en indicadores fundamentales.

FAO/2028/06-Fourin



Mujeres ensavando frijoles

Hacia un acceso más equitativo a los alimentos

La falta de medios económicos para tener acceso a los alimentos es la causa principal de privación para la población pobre, especialmente en los centros urbanos, pero también en zonas rurales con escasez de tierras. ¿Ha progresado el mundo en la mejora del acceso y la reducción de la diferencia entre las dietas abundantes y variadas de los ricos y la escasa comida de los pobres?

Durante los tres últimos decenios, la producción mundial de alimentos ha crecido más rápidamente que la población. Entre 1969-71 y 1997-99, la cantidad de alimentos disponibles por persona aumentó de 2 410 a 2 800 kcal por día en el conjunto mundial, y de 2 110 a 2 680 kcal al día en los países en desarrollo. El notable crecimiento de la disponibilidad de alimentos en los países en desarrollo redujo en más de la mitad la proporción de personas subnutridas con respecto a la población total, es decir, del 37 por ciento en 1969-71 al 17 por ciento en 1997-99. No obstante, este descenso no bastó para reducir a la mitad la cifra absoluta de personas subnutridas, calculada en 956 millones en 1969-71 y todavía en el alto nivel de 777 millones en 1997-99, última estimación trienal de la FAO.

Es evidente que la producción alimentaria mundial debe seguir creciendo para poder alcanzar el objetivo de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996 de reducir a la mitad el número de personas subnutridas para el año 2015. En teoría, bastaría un aumento menor de la producción si fuera acompañado de un acceso más equitativo a los alimentos. Podría conseguirse esto mediante la redistribución de los alimentos mismos, de los medios de producirlos o del poder adquisitivo necesario para comprarlos a quienes actualmente tienen menos acceso a los alimentos.

La desigualdad en el acceso a los alimentos puede medirse tanto entre los distintos países como dentro de cada país, y tanto entre los distintos hogares como entre los miembros de un hogar:

- La medición del acceso entre los distintos países proporciona un indicador que es útil en la esfera política internacional, ya que permite a los países adoptar una posición en las negociaciones sobre cuestiones como la reducción de la deuda, la transferencia de capitales y la situación del comercio. Ayuda también a los países a evaluar sus resultados relativos en términos de

desarrollo agrícola y económico nacional.

- La medición de la equidad entre los hogares dentro de un país es útil para evaluar los progresos en la superación de las desigualdades entre distintos grupos de población y para determinar regiones o estratos sociales que corren especiales riesgos de subnutrición.
- En cuanto a la equidad del acceso a los alimentos dentro de un hogar, puede haber enormes variaciones entre los países, debido a una serie de prácticas y tradiciones socioeconómicas y culturales. En algunos casos, el acceso dentro del hogar es muy equitativo. Cuando no lo es, pueden aparecer claras pautas de malnutrición para determinados grupos de edad o género. Esta forma de desigualdad puede afrontarse con una transferencia específica de recursos y/o con programas de educación nutricional, que deben organizarse atentamente respetando las normas culturales nacionales y de comportamiento internacional.

La evaluación de los cambios en la desigualdad del acceso a los alimentos entre

Cuadro 4. Cambios en la distribución del suministro de energía alimentaria y coeficientes de Gini resultantes entre 1969-71 y 1997-99

Categorías de SEA [kcal/per cápita/día]	1969-71		1979-81		1990-92		1997-99	
	Número de países	Población (%)						
Menos de 1 900	16	6,9	11	2,2	13	3,0	7	2,7
1 900-2 100	26	41,8	12	20,4	13	4,3	17	3,5
2 100-2 300	35	11,0	42	13,6	23	7,0	21	5,2
2 300-2 500	27	5,9	15	24,8	23	21,2	18	23,1
2 500-2 700	12	5,3	16	3,8	21	7,0	21	3,4
2 700-2 900	8	3,2	19	7,3	15	28,5	18	11,7
2 900-3 100	10	8,2	16	4,1	14	5,0	16	31,5
3 100-3 300	16	7,1	11	9,6	18	11,4	19	5,6
3 300-3 500	8	10,4	12	11,3	7	3,0	12	5,7
3 500 o más	1	0,2	5	2,8	12	9,5	10	7,5
TOTAL	159	100,0	159	100,0	159	100,0	159	100,0
Coefficiente de Gini	0,116		0,105		0,091		0,089	

los distintos países y dentro de cada país, que constituye el objeto de esta sección, se realiza utilizando el coeficiente de Gini adoptado comúnmente en análisis de distribución. El coeficiente de Gini teóricamente varía entre 0, que implica una distribución igual de las unidades en examen (países u hogares en este caso), y 1, que implica la desigualdad absoluta, es decir, la concentración en una única unidad. Cuanto más se aparte el coeficiente de 0, más desigual es la distribución.

Acceso desigual entre los países

A efectos de este informe, se ha calculado el coeficiente de Gini para la desigualdad del acceso a los alimentos entre determinados países clasificados en diez categorías de SEA. Se calculó el coeficiente según la proporción de la población mundial correspondiente a diez distintas categorías entre 1969-71 y 1997-99 (Cuadro 4).

El cuadro muestra que el acceso a los

alimentos no es muy desigual entre los distintos países: el coeficiente de Gini es 0,10 aproximadamente. Muestra también que ha ido disminuyendo constantemente esta forma de desigualdad a lo largo de los tres últimos decenios. Con estos niveles de desigualdad, la disminución a lo largo de 27 años es significativa, si bien parece ligera. Esto se debe a que el número de países que pasó de categorías más bajas a categorías medianas de SEA fue mayor que el que pasó de las categorías medianas a las más altas. Por ejemplo, entre 1969-71 y 1997-99, 32 países salieron de las tres categorías más bajas, mientras que sólo 16 pasaron a las tres más altas. De este efecto acumulativo cabe concluir que el aumento de la disponibilidad mundial de alimentos desde 1969-71 ha ido acompañado en realidad de una redistribución en favor de los países que anteriormente tenían baja disponibilidad de alimentos per cápita.

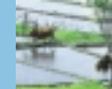
Desigualdad del acceso entre distintos hogares

Dentro de un país la desigualdad del acceso a los alimentos se debe principalmente a diferencias de ingresos y poder adquisitivo entre los hogares. La forma mejor y más directa de evaluar este tipo de desigualdad sería considerar los datos sobre consumo de alimentos en los hogares pertenecientes a distintas clases de ingresos. Sin embargo, existen pocas series de datos de este tipo y las que hay son en su mayoría más una instantánea que una serie de datos que muestre los cambios al cabo del tiempo. No obstante, se tienen datos sobre la distribución de los ingresos y gastos en los hogares para un número considerable de países en desarrollo. Además, se dispone también de series cronológicas de coeficientes Gini relacionados con tales datos. Como la desigualdad del acceso a los alimentos entre los distintos hogares está determinada en gran medida por



Vendedores exponen sus productos en un mercado de pescado

FAO/UNEP/S. Swamy



Prevalencia de la subnutrición en relación con la pobreza

La medida de la FAO relativa a la prevalencia de la subnutrición se basa en la distribución del consumo y la disponibilidad de alimentos en los hogares, mientras que la medida utilizada por el Banco Mundial para calcular la prevalencia de la pobreza extrema se basa en la distribución del gasto de los hogares en bienes de consumo. Hay una relación positiva y estrecha entre el consumo de alimentos y el gasto en bienes de consumo en los hogares de bajos ingresos. Además, los cálculos de la desigualdad en la distribución del consumo y la disponibilidad de alimentos en los hogares se han derivado en muchos casos de datos sobre la desigualdad en la distribución de los ingresos y gastos de los hogares, por lo que es de prever que los dos métodos separados produzcan resultados similares. Para averiguar si es así, las estimaciones de la FAO por países de la prevalencia de la subnutrición se han agregado a fin de corresponder a las estimaciones regionales del Banco Mundial sobre la prevalencia de la pobreza extrema. Los resultados son los que figuran en el Cuadro:

En todos los casos menos en uno, las estimaciones de la pobreza extrema son más elevadas que las de la subnutrición. La excepción es la región del Cercano Oriente y África del Norte, donde la prevalencia de la pobreza extrema se estima en sólo el 2 por ciento, frente al 7,7 por ciento de la subnutrición. Esta anomalía se debe a la insuficiencia de los métodos de ambas organizaciones cuando se aplican a bajos niveles de prevalencia.

En las estimaciones de la FAO, el consumo de alimentos se expresa en energía alimentaria, y las personas de un hogar que consumen menos de un mínimo determinado de energía se consideran subnutridas. La necesidad

diaria mínima, que tiene en cuenta las calorías necesarias para mantener el peso corporal desempeñando una actividad ligera, varía de un país a otro, pero es aproximadamente de 1 900 kcal per cápita, según la edad, sexo y estatura media.

En las estimaciones del Banco Mundial, el gasto en alimentos y bienes de consumo no alimentarios se expresa en dólares internacionales, ajustados para tener en cuenta la paridad del poder adquisitivo (PPA). Las personas que viven en hogares con un gasto per cápita inferior a 1,08 dólares PPA al día se considera que viven en pobreza extrema. La línea de pobreza de 1,08 dólares PPA se obtiene como la media de las diez líneas de pobreza nacionales más bajas entre las 33 calculadas por el Banco Mundial. Las líneas de pobreza nacionales tienen en cuenta el valor de la cesta de alimentos básica, e incluyen estimaciones del promedio de necesidades energéticas per cápita, calculado actualmente en 2.200 kcal por día.

Por consiguiente, la línea de pobreza internacional utilizada por el Banco Mundial para definir la pobreza extrema se basa en un nivel de consumo de alimentos más alto que el utilizado en la definición de subnutrición de la FAO. Esto explica la tendencia general a que las estimaciones del Banco Mundial sobre la pobreza extrema sean más altas que las estimaciones de la FAO relativas a la subnutrición. Esto corrobora también la opinión compartida ya ampliamente de que la subnutrición se encuentra sobre todo entre los más pobres de quienes padecen pobreza extrema. Por consiguiente, la lucha contra la subnutrición implica combatir las condiciones de pobreza más extrema.

Prevalencia de la subnutrición en comparación con la pobreza extrema en determinadas regiones

Región	Prevalencia de la subnutrición (1997-99) (Porcentaje de la población)	Prevalencia de la pobreza extrema (1998) ¹
Asia oriental	9,7	15,3
Asia meridional	23,6	40,0
África subsahariana	27,8	46,3
Europa oriental y Asia central	4,2	5,1
Cercano Oriente y África del Norte	7,7	2,0
América Latina y el Caribe	10,6	15,6
TOTAL	15,0	24,0

¹Fuente: S. Chen y M. Ravallion. 2000. *How did the world's poorest fare in the 1990s?* World Bank Policy Research Working Paper No. 2409. Washington, D.C.



Variedad de frutas y hortalizas para venta en un mercado cubierto

FAO/2008/Finan

desigualdades en los ingresos, las variaciones en estas últimas pueden servir como sustituto de los cambios en el acceso de los hogares a los alimentos.

La FAO ha examinado datos comparables sobre la distribución de los ingresos en 23 países de América Latina, África y Asia, correspondientes al período 1970-1993¹. Sobre la base de este estudio, pueden hacerse las observaciones siguientes:

- La desigualdad de los ingresos dentro de un país es mucho mayor (los valores de Gini varían de 0,25 a más de 0,55) que la desigualdad entre países en lo que respecta a la distribución de los alimentos.
- En los distintos países, los cambios de un período a otro en el coeficiente son bastante pequeños, sin que haya ninguna indicación de si hay una tendencia ascendente o descendente entre todos o incluso entre una minoría significativa de países. En países donde ha habido un rápido crecimiento, todas las clases de ingresos tienden a mejorar, registrándose pocos cambios en las pautas de distribución.

La parte proporcional del gasto del hogar dedicada a los alimentos disminuye al aumentar los ingresos. Además, hay límites superiores e inferiores en el consumo de alimentos (expresado en kcal), mientras que no ocurre esto en el caso de los ingresos. Esto significa que los cambios reales en el acceso a los alimentos, en contraposición a los ingresos, tenderán a ser menores que los que puedan detectarse por el análisis.

Por consiguiente, se puede deducir que, al cabo del tiempo, los cambios reales en las pautas generales de desigualdades en el consumo de alimentos en los hogares han tendido a ser muy pequeños, cuando son perceptibles. Por esta razón los países necesitan organizar programas especiales para ayudar a elevar el nivel de los ingresos de la población clasificada en los sectores de ingresos más bajos, que presenta las tasas de subnutrición más elevadas.

Concluyendo, aunque se ha registrado una reducción constante de la desigualdad del acceso a los alimentos entre los distintos países del mundo, no es posible discernir una tendencia análoga entre los distintos hogares dentro de los países en desarrollo.

¹Se obtuvieron los datos de la base de datos mundial sobre la desigualdad en los ingresos, mantenida por el Instituto Mundial para la Investigación sobre la Economía del Desarrollo de la Universidad de las Naciones Unidas en Helsinki.



Estado nutricional: indicadores para la acción

Las medidas antropométricas ofrecen una indicación excelente del estado nutricional de los grupos y personas vulnerables. Normalmente son el componente central de los sistemas de vigilancia de la nutrición que se han desarrollado durante los últimos 25 años. Sin embargo, si se quiere que ofrezcan una base para la acción deben complementarse con otros tipos de información sobre las razones por las que las personas están insuficientemente alimentadas.

La mejora del estado nutricional de todas las personas en todos los países es uno de los objetivos acordados unánimemente en muchas conferencias y cumbres internacionales celebradas durante los últimos 25 años. Comparte este objetivo la iniciativa del SICIAV adoptada entre varios organismos (véase la pág. iii), que se estableció como parte del Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación en 1996. El aporte insuficiente de calorías (o subnutrición), examinado en los artículos precedentes, es una de las causas principales del mal estado nutricional, y, frecuentemente, de muertes prematuras. No obstante, el mal estado nutricional (o desnutrición) puede derivarse también de otros factores, como una dieta insuficientemente diversa o carencia de micronutrientes decisivos, y de un mal estado de salud, que impide al cuerpo absorber o aprovechar las calorías y micronutrientes.

Como se ha indicado en números anteriores de esta publicación, el estado nutricional de las personas suele evaluarse utilizando la antropometría, es decir, tomando medidas corporales, como el peso y la altura, que se comparan después con promedios de personas bien nutridas de la misma clase de edad y sexo. Las medidas antropométricas pueden describirse como indicadores de resultado, en cuanto que reflejan el resultado final (en una persona) de todos los factores que influyen en el estado nutricional. Hay formas más complejas de evaluar el estado nutricional, especialmente en el relativo a carencias de vitaminas y minerales, pero en general son más difíciles de utilizar en amplia

escala en países con servicios médicos y otros recursos limitados. Los sistemas de recolección de datos antropométricos y otra información que se utilizan para explicar por qué el estado nutricional es bueno o malo, o ha mejorado o empeorado, se denominan sistemas de vigilancia nutricional.

Se examinan aquí los indicadores más utilizados del estado nutricional, incluyendo su aplicación dentro de sistemas de vigilancia nutricional y programas de mejora de la nutrición:

- A nivel nacional, se utiliza esta información para evaluar el estado nutricional de todas las poblaciones y la forma en que cambia al cabo del tiempo, así como para encauzar los recursos de intervención hacia regiones o zonas específicas.
- A nivel comunitario o local, se utiliza la información para identificar las razones del mal estado nutricional de determinados grupos demográficos o de medios de subsistencia. También en este caso, se utilizan para organizar intervenciones apropiadas que pueden encaminarse después a determinados hogares o incluso a personas dentro de los hogares.

Se apoya el examen con ejemplos de realizaciones conseguidas por programas de países que han aplicado estos indicadores.

¿Cuáles son los indicadores del estado nutricional?

En el Cuadro 5 se resumen los indicadores antropométricos más utilizados para evaluar el estado nutricional de los niños y los adultos. Todos ellos implican la medición directa de la altura y peso de la persona, seguida de una comparación con lo que es normal o aceptable para el sexo y edad de la misma. La comparación es especialmente importante en el caso de niños menores de cinco años, ya que los niños sanos están todavía creciendo rápidamente en esta etapa de sus vidas. Estos indicadores del estado nutricional presentan varias ventajas:

- son una forma sencilla y práctica de describir el problema;

- ponen de manifiesto distintas limitaciones a bienestar humano, como el acceso inadecuado a los alimentos y/o la presencia de infecciones y otros riesgos ambientales;
- permiten claramente el riesgo de una posterior morbilidad, empeoramiento funcional y mortalidad, tanto a nivel de personas y grupos como de toda la población;
- son elementos apropiados para evaluar el éxito o fracaso de las intervenciones.

Los sistemas de vigilancia nutricional varían mucho. Algunos utilizan datos recogidos por trabajadores profesionales de la salud en clínicas; otros emplean información obtenida por residentes en la comunidad, especialmente capacitados para esta finalidad. Algunos aplican técnicas de muestreo diseñadas para producir estimaciones nacionales fiables; otros aún se sirven de técnicas de encuesta más participativas realizadas en lugares que se consideran especialmente representativos, llamados medgas centinela. Casi siempre se incluyen medidas antropométricas de peso/altura porque proporcionan una información muy útil con un costo relativamente bajo. No obstante, pueden medirse varios otros indicadores, como los precios de mercado de los alimentos, indicadores de la producción agropecuaria y otros sistemas de medios de subsistencia, y datos de morbilidad y mortalidad. El único factor que tienen en común los sistemas de vigilancia es que la información se recoge periódicamente al cabo del tiempo a fin de controlar las tendencias.

Métodos utilizados a nivel nacional

Los gobiernos nacionales y sus asociados internacionales en el desarrollo necesitan estimaciones nacionales del estado nutricional para determinar las regiones donde los rendimientos son peores o mejores que en otras, a fin de planificar la asignación de los recursos y evaluar si se está progresando en la lucha contra la desnutrición.

Cuadro 5. Indicadores antropométricos utilizados normalmente en sistemas de vigilancia nutricional

Indicador antropométrico	Lo que se mide	Contextos en que se utiliza
Niños		
Insuficiencia ponderal	La insuficiencia ponderal [peso bajo para la edad] representa tanto un crecimiento lineal insuficiente como malas proporciones corporales a causa de la desnutrición.	La insuficiencia ponderal es el factor más comúnmente recogido en los sistemas de seguimiento del crecimiento.
Retraso del crecimiento	El retraso del crecimiento [baja estatura para la edad] mide el retraso del crecimiento a largo plazo como resultado de la desnutrición crónica.	El retraso del crecimiento está relacionado con la pobreza y puede evaluarse en situaciones estables para medir cambios al cabo del tiempo.
Emaciación	La emaciación [bajo peso para la altura] es el resultado de desnutrición aguda.	La emaciación es el indicador evaluado más comúnmente en las encuestas sobre nutrición en las emergencias.
Adultos		
Índice de masa corporal (IMC)	La «delgadez» [bajo peso para la altura] es el resultado de desnutrición aguda.	El índice de masa corporal es el indicador utilizado para evaluar el estado nutricional de los adultos. Es particularmente importante cuando los adultos pueden ser tan vulnerables o más que los niños a la desnutrición, por ejemplo, en emergencias.
Bajo peso al nacer ¹	Se mide a los niños de pecho, pero este indicador está relacionado con una mala nutrición de las madres.	El bajo peso al nacer es un indicador útil en situaciones estables, en las que puede utilizarse para medir cambios en la malnutrición materno al cabo del tiempo. Es particularmente importante en países de Asia donde la malnutrición de las madres es común.
Anclanos		
Índice de masa corporal	La «delgadez» [bajo peso para la altura] es el resultado de desnutrición aguda.	Aunque hay problemas en la utilización IMC para evaluar la desnutrición en los ancianos, es muy útil en las encuestas.

¹ El IMC se trató en *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2000*, p. 10-12.
² A diferencia de otros indicadores, el peso al nacer se mide sólo una vez.

Se incorporan indicadores antropométricos en dos tipos básicos de sistemas de vigilancia empleados a nivel nacional: los basados en encuestas por muestreo en gran escala repetidas, y los basados en estadísticas compiladas por servicios sociales o de salud.

Encuestas en gran escala repetidas.

Se diseñan estas encuestas para producir promedios estadísticamente representativos a nivel nacional. Se evalúan las condiciones de salud y las condiciones socioeconómicas conexas junto con el estado nutricional, como base para mejorar la planificación y evaluación de programas de inversión sectorial. En países más pobres y con capacidad institucional y recursos presupuestarios limitados, los organismos internacionales proporcionan frecuentemente asistencia a los gobiernos

para realizar tales encuestas. En los sectores de la nutrición y la salud, hay dos importantes esfuerzos de colaboración internacional de este tipo: el programa de encuestas demográficas y de salud, patrocinado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, y el programa de la encuesta a base de indicadores múltiples, patrocinado por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). En el sector socioeconómico, se registra a veces el estado nutricional de los miembros del hogar además de otros indicadores, por ejemplo en el programa del estudio de medición de los niveles de vida, patrocinado por el Banco Mundial en un gran número de países. Los indicadores antropométricos para distintos países que se presentaron en *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 1999*, procedían de este tipo de encuestas

nacionales. La última compilación de estas series de datos nacionales puede consultarse en el sitio de la OMS en Internet, www.who.int/nutgrowthdb/

Estadísticas administrativas o de servicios.

Los datos sobre indicadores antropométricos se obtienen frecuentemente en clínicas y escuelas. Por ejemplo, se pesa y mide a los niños pequeños llevados a las clínicas como parte del seguimiento normal de su crecimiento o cuando reciben tratamientos específicos o vacunas. Se suelen enviar estos datos a la capital del Estado para elaborarlos y utilizarlos. Asimismo, hay sistemas escolares nacionales que exigen el registro de la edad de todos los escolares y la medición de su peso y altura. Es evidente que, si el uso de servicios oficiales de salud es muy selectivo o sólo una minoría de los niños



asiste a la escuela, la imagen resultante del estado nutricional nacional estará gravemente sesgada. En cambio, si la gran mayoría de la población nacional utiliza estos servicios básicos, las estadísticas resultantes, si se compilan y analizan con cuidado, pueden ofrecer una imagen útil, como se expone en el recuadro sobre Costa Rica y Panamá.

Métodos utilizados a nivel comunitario o local

Se realizan mediciones directas para evaluar el estado nutricional de las poblaciones a nivel comunitario o local aún en los casos en que forman parte de un programa nacional. Se analizan dos métodos que utilizan indicadores antropométricos y de otro tipo.

Costa Rica y Panamá: datos de censos escolares para el seguimiento de los progresos



Costa Rica comenzó a levantar censos escolares en 1979 y completó su quinto censo en 1989. Los datos recogidos mostraban que el retraso del crecimiento había disminuido un 45 por ciento para 1985. Se cree que este descenso es un indicador válido de las mejoras en la calidad de la vida y la reducción de la inseguridad alimentaria en el país durante este período. Esto contrasta con la situación de Panamá, donde la prevalencia del retraso del crecimiento medida por medio de censos escolares aumentó del 19 al 24 por ciento entre 1985 y 1988. Se considera que esta tendencia refleja la crisis sociopolítica y la migración interna del campo a la ciudad que estaba ocurriendo entonces.

Fuente: Boletín de Alimentación y Nutrición, 1991.

Etiopía: encuestas en pequeña escala repetidas ayudan a orientar la ayuda alimentaria y evaluar los efectos de las intervenciones

Después de tres malas cosechas consecutivas en la zona del norte de Omo en Etiopía, en abril de 2000 Concern Worldwide realizó una encuesta sobre nutrición. La prevalencia de la emaciación era del 25,6 por ciento, siendo grave en un 4,3 por ciento. Como respuesta, Concern prestó asistencia terapéutica y de alimentación complementaria orientada a los grupos vulnerables, y suministró una ración general. Como se habían consumido los suministros de semillas, Concern distribuyó también semillas de los principales cultivos básicos, como tef, batatas, trigo, maíz y frijoles. Además de determinar la necesidad aguda de intervención en zonas específicas, los resultados de la encuesta facilitaron a Concern la información necesaria para señalar toda la región de Wolayita como necesitada de atención urgente. Como resultado de ello, se concedió a la región carácter prioritario para la distribución de alimentos del Programa mundial de alimentos (PMA).

Se realizó una segunda encuesta tres meses después, en la que se determinó una mejora espectacular en el estado nutricional (un 6,4 por ciento de prevalencia de la emaciación y sólo el 1 por ciento de emaciación grave). Una tercera encuesta realizada en octubre demostró que el nivel de desnutrición se había estabilizado (prevalencia de emaciación del 7,2 por ciento y de emaciación grave del 1 por ciento). Se atribuyó en general la mejora a las intervenciones. La estabilización de la desnutrición y la llegada inminente de otra cosecha permitieron a Concern ir eliminando la ración general. El programa de alimentación terapéutica se interrumpió también en octubre y continuó la alimentación complementaria sólo hasta que el gran número de beneficiarios hubieran alcanzado su peso adecuado.

Fuente: Concern Worldwide, Etiopía.



Encuestas en pequeña escala repetidas. A nivel comunitario o local pueden utilizarse de tiempo en tiempo encuestas en pequeña escala con una amplia variedad de contenido y un enfoque flexible, tanto para definir las dimensiones iniciales de un problema, como para seguir el mejoramiento a medida que se aportan recursos para lograrlo. En tales encuestas se utilizan indicadores uniformes del estado nutricional y la compilación de información adicional pertinente para conocer tanto las causas inmediatas del mal estado nutricional como las causas a plazo más largo de la pobreza subyacente.

Seguimiento del crecimiento.

El seguimiento continuo del crecimiento (normalmente peso y altura según la edad) del

los niños puede ser realizado por profesionales en clínicas de los servicios sanitarios nacionales o por miembros capacitados de la comunidad en las aldeas. Su objetivo principal es evaluar el estado nutricional de cada niño y movilizar recursos locales para apoyar actividades relacionadas con la nutrición. A las familias con niños en riesgo se puede ofrecer un suplemento alimentario y/o asesoramiento sobre nutrición. Normalmente se mide a los niños cada mes.

El seguimiento del crecimiento se solía hacer principalmente en las clínicas, a las que las madres tenían que acudir, perdiendo el tiempo productivo que tanto necesitan para otras tareas. Hoy en día, la disponibilidad de nuevos tipos de básculas para el registro

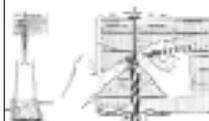
directo de los datos permite realizar el seguimiento del crecimiento en otros lugares de la comunidad, y no sólo en las clínicas. Las nuevas básculas son más sólidas y pueden mantenerse en un lugar público central de la aldea, como la escuela o el municipio. Además, están conectadas directamente con un gráfico de crecimiento que facilita la entrada de los datos (véase la Figura 6). Los trabajadores de salud de la comunidad están bien situados para garantizar que utilicen estos servicios las madres y niños más desfavorecidos.

El UNICEF, las ONG internacionales y, más recientemente, los programas de nutrición financiados por el Banco Mundial han fomentado el seguimiento del crecimiento basado en las comunidades. Un elemento importante de este método es que habilita a las comunidades para actuar basándose en la información referente a la nutrición que ellas mismas han recogido e interpretado.

El método puede funcionar muy bien cuando los promotores nutricionales comunitarios tienen la capacitación adecuada y están equipados con recursos suficientes. Puede dar también una cobertura más completa de la población menor de cinco años que el método basado en las clínicas. En el recuadro sobre Bangladesh se describe un sistema de seguimiento del crecimiento en gran escala basado en las comunidades y se destaca la importancia de la gestión eficaz de dicho sistema.

Estos ejemplos de utilización de indicadores de la nutrición muestran que, cuando hay voluntad política y recursos suficientes, las comunidades locales, en colaboración con estructuras gubernamentales descentralizadas, pueden afrontar eficazmente las causas inmediatas del mal estado nutricional de los grupos vulnerables (factores como el aporte energético insuficiente e infecciones que reducen la ingestión y absorción de

Figura 6. Báscula de registro directo



Fuente: M. Meegan, D. Morley y R. Brown, 1994. En *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 88: 635-637.

alimentos). Pero ¿cómo pueden estos grupos hacer más y afrontar las causas subyacentes o radicales de la inseguridad alimentaria? Hay acuerdo general en que, para alcanzar esta etapa ulterior, se necesita investigar más a fondo a nivel local la viabilidad y sostenibilidad

Bangladesh: Mejora de la calidad del seguimiento del crecimiento basado en la comunidad



El programa nacional de nutrición de Bangladesh incluye un sistema de seguimiento para ayudar a la adopción de decisiones. El sistema utiliza datos de los distintos niveles administrativos (aldea, unión y upazila) antes de agregarlos a nivel nacional. De la compilación de datos sobre el peso

mensual de los niños de hasta 24 meses y sobre el aumento de peso de las mujeres embarazadas se encarga la organización Community Nutrition Promoters, integrada por mujeres de la comunidad capacitadas por ONG contratadas y supervisadas por funcionarios de nutrición de la comunidad. Los datos se utilizan para provocar una respuesta apropiada en cada nivel administrativo. Por ejemplo, se señalan las aldeas con más del 5 por ciento de niños gravemente desnutridos para que el agente competente de la comunidad o del gobierno se encargue de asegurar que se adopten las medidas oportunas. Se eligen también para la adopción de medidas complementarias las aldeas con una cobertura inferior al 80 por ciento en el seguimiento del crecimiento o con menos del 90 por ciento de niños y mujeres que reciben suplementos alimentarios. Los datos sobre nutrición se utilizan también para evaluar la eficacia de las aportaciones del programa. Por ejemplo, se ha podido evaluar el impacto del suplemento alimentario diario (equivalente a 600 kcal) suministrado selectivamente a

mujeres embarazadas con un índice de masa corporal [IMC] bajo. Después de haber recibido el suplemento, se demostró que los hijos de estas mujeres tenían una mejor recuperación del peso y un mayor peso al nacer que los de las mujeres con un IMC más alto pertenecientes a grupos de ingresos más elevados. Como es normal en realizaciones de este tipo, la fiabilidad de los datos constituye un objeto de preocupación especial. Los problemas varían desde defectos mecánicos de las básculas, hasta imprecisiones de lectura y registro, y en algunos casos, la mala interpretación intencional de los datos por parte de los agentes de la comunidad que desean que los rendimientos obtenidos parezcan mejores. Una vez reconocidos estos problemas, los administradores del programa están realizando comprobaciones de la calidad que incluyen la repetición del pesaje al día siguiente, la mejora de la calidad y fiabilidad de las balanzas y una mayor supervisión de apoyo de parte de los promotores de nutrición de la comunidad.

Fuente: J. Shoham, F. Watson y C. Dolan, 2001. *The use of nutrition indicators in surveillance systems*. Overseas Development Institute, Londres, Reino Unido.



Camino hacia la seguridad alimentaria: opciones para los pobres en Guatemala

Rwanda: control de la eficacia de las intervenciones en emergencias



Cuando centenares de millares de refugiados huyeron de Rwanda tras el genocidio de 1994, se establecieron cuatro campos de refugiados en el este de Zaire (actualmente, República Democrática del Congo). Encuestas nutricionales realizadas en ellos en agosto determinaron graves niveles de desnutrición

De estos resultados se concluyó que era preciso cambiar el método de distribución de las raciones. Debido a la enorme cantidad y rapidez de la afluencia de los refugiados, los organismos internacionales habían utilizado las estructuras administrativas locales existentes en los lugares de origen de Rwanda para facilitar la distribución de los alimentos. Habían distribuido alimentos a los jefes de los municipios, los cuales se encargaban después de asignar las raciones a los hogares. Los dirigentes de las comunidades habían favorecido a algunos hogares en relación con otros, normalmente por razones políticas. Los datos sobre la cesta de alimentos, junto con los de la encuesta repetida, ayudaron a los organismos a promover otro sistema de distribución que permitiera hacer llegar los alimentos a los grupos menores de hogares y en último término directamente a cada hogar. Después de estos cambios, los resultados de encuestas repetidas realizadas en diciembre y enero demostraron que los niveles de emaciación habían disminuido y se habían establecido en tasas aceptablemente bajas (2,5 a 5 por ciento).

Fuente: J. Shoham, F. O'Reilly y J. Wallace. 2001. *Humanitarian crisis and conflict: food assistance and nutritional security issues*. En: E. Clay y O. Stokke, eds. *Food aid and human security*, cap. 6. Londres, Frank Cass.

(emaciación) en el 17-23 por ciento de los niños menores de cinco años. En respuesta se suministró una ración general de 2 100 kcal por persona al día que debería haber sido suficiente para restablecer un estado nutricional saludable. Sin embargo, repetidas encuestas realizadas en octubre determinaron que persistía en dos de los campos un nivel inaceptablemente elevado de emaciación.

Las razones de ello aparecieron claramente cuando se recogieron datos adicionales por medio del seguimiento de la cesta de alimentos, que indicó cuáles eran las raciones de ayuda alimentaria recibidas realmente en los hogares. Se puso de manifiesto que, en dos de los campos, el 32 y el 29 por ciento de las familias, respectivamente, recibían menos de 1 000 kcal por persona al día. Esta distribución desigual estaba directamente relacionada con la desnutrición, siendo los hogares encabezados por mujeres los que se llevaban la peor parte.

de los sistemas de medios de subsistencia predominantes en la comunidad (véase la sección sobre la descripción de la vulnerabilidad en Guatemala, pág. 17).

Vigilancia nutricional en emergencias

En general, en las situaciones de emergencia se utilizan los mismos métodos de antropometría nutricional que en las situaciones normales. No obstante, en las emergencias se hace más hincapié en la utilización de la emaciación (bajo peso para la altura) como indicador, ya que los problemas agudos de acceso a los alimentos que suelen ocurrir en tales períodos pueden provocar la pérdida rápida de peso. Hay también diferencias decisivas en la forma en que se realiza el trabajo de vigilancia nutricional, debido a las complicaciones logísticas y de seguridad típicas de las emergencias. Los actores pueden ser también distintos: cuando hay una interrupción total o parcial de la

capacidad del gobierno de intervenir para prestar asistencia (más frecuentemente como resultado de una guerra civil), son los organismos internacionales de ayuda quienes asumen la carga principal de los socorros.

Muchas organizaciones de socorros siguen la norma de prestar en las emergencias asistencia alimentaria general o específica cuando la emaciación es superior al 20 por ciento. En muchos casos, la insuficiencia de recursos y la falta de tiempo hacen imposible la utilización de los indicadores antropométricos estándar y la realización de un estudio completo de la población en riesgo durante las emergencias. En tales circunstancias, se utilizan otros indicadores menos exactos pero que se miden más rápidamente, como la circunferencia del brazo, aplicando a la vez una estrategia de muestreo razonable y fiable para abarcar a los grupos de población a los que se tiene acceso.

Se pueden emplear también otros indicadores no antropométricos para la

vigilancia nutricional en las emergencias. En el recuadro sobre Rwanda se ofrece un ejemplo de cómo la información complementaria recogida en una población de refugiados ayudó a determinar la desigualdad y corregir la falta de rendición de cuentas en un sistema de distribución de alimentos.

La pobreza es un factor determinante de la inseguridad alimentaria. El estudio de los sistemas de medios de subsistencia de la población pobre es un primer paso esencial para determinar sus posibilidades de mejorar su propia suerte. La caracterización de los grupos vulnerables es una forma útil de hacerlo, como demuestra la experiencia de Guatemala.

En la Cumbre Mundial sobre la Alimentación celebrada en Roma en 1996, los líderes identificaron las cuestiones fundamentales a las que es preciso responder para orientar toda acción:

- ¿Quiénes padecen inseguridad alimentaria?
- ¿Dónde se hallan?
- ¿Por qué padecen inseguridad alimentaria?

La caracterización de los grupos vulnerables es un método desarrollado por la FAO para ayudar a los países a encontrar respuestas a estas preguntas. Este método, que se describió en detalle en *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2000*, se basa en el supuesto que las personas con inseguridad alimentaria se encuentran dentro de los grupos más amplios de población expuestos a distintos factores de vulnerabilidad, como bajos ingresos, tenencia insegura de la tierra o un empujamiento de la base de recursos naturales. Mediante la identificación y caracterización de grupos vulnerables homogéneos, es posible determinar, dentro de cada grupo, quiénes padecen inseguridad alimentaria, dónde se hallan y por qué la padecen. También es posible determinar las opciones de que disponen los distintos grupos para mejorar sus ingresos y otros aspectos de su situación que contribuyen a la seguridad alimentaria.

En esta sección se presenta información procedente de una serie de perfiles que se han preparado para grupos vulnerables en Guatemala, junto con sugerencias sobre nuevos caminos por los que estas personas pueden salir de la vulnerabilidad y alcanzar un futuro mejor.

Los grupos vulnerables

En Guatemala, la vulnerabilidad y la inseguridad alimentaria son predominantemente fenómenos rurales. Aproximadamente los tres cuartos de la población viven en zonas rurales, y casi los dos tercios de ellos adolecen de vulnerabilidad o inseguridad alimentaria. En las zonas urbanas y periurbanas, la proporción de la población vulnerable es del 10 por ciento aproximadamente y gran parte de las personas de esta categoría han emigrado recientemente de las zonas rurales buscando una vida mejor.

La Figura 7 muestra los seis grupos vulnerables que se han identificado en Guatemala y la proporción de la población nacional que pertenece a cada uno. Cuatro de los grupos están integrados por agricultores en pequeña escala, y se distinguen entre sí por diferencias en sus entornos agroecológicos y por las pautas de migración de su fuerza de trabajo. Estos cuatro grupos, junto con los pescadores artesanales de las costas del Atlántico y del Pacífico, suman el 45 por ciento de la población nacional. Los trabajadores temporeros en Ciudad de

Guatemala y su periferia constituyen otro 2,5 por ciento de la población clasificada como vulnerable.

Cada grupo vulnerable se encuentra en una región geográfica con condiciones agroecológicas, pautas de producción y estructuras sociales específicas. Los mapas de las Figuras 8, 9 y 10 indican estas regiones, junto con su densidad de población y morfología de la tierra. Las características de cada región contribuyen a su vulnerabilidad de los grupos, pero ofrecen también oportunidades de cambio.

El contexto nacional

Según un censo de 1994, la población de Guatemala a mediados de los años noventa era de unos 8 millones de habitantes. Datos recientes indican que la cifra podría superar ahora los 11 millones. Además del rápido crecimiento demográfico natural (2,5 por ciento en el período 1981-94), se registra el regreso de un gran número de personas que habían huido a países vecinos escapando al conflicto civil, especialmente desde que se firmaron los acuerdos de paz en 1996.

Una elevada proporción de la población

Figura 7. Proporción de los grupos vulnerables en la población nacional

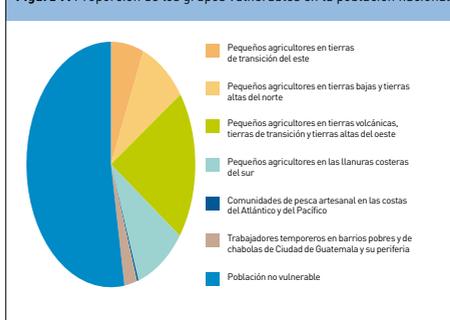
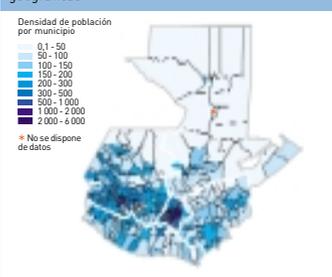




Figura 8. Regiones donde viven los grupos vulnerables



Figura 9. Densidad de población de las regiones geográficas



total (42,8 por ciento) está formada por poblaciones indígenas, que predominan en la región montañosa occidental donde representan un 70 por ciento de la población. Pero se pueden encontrar casi en todas las partes del país bolsos de poblaciones indígenas, que cultivan maíz en pequeñas parcelas y trabajan artesanalmente o venden su fuerza de trabajo.

La emigración estacional de agricultores en pequeña escala que buscan trabajo como jornaleros en grandes plantaciones ha sido desde hace tiempo un sistema de subsistencia característico para muchos campesinos pobres en Guatemala.

Actualmente, otros movimientos de población en gran escala están extendiendo la frontera agrícola, frecuentemente de formas insostenibles. Además de obtener tierras por medio de programas oficiales de asentamientos, muchas personas desplazadas por el conflicto están tratando de regresar ahora a sus hogares de origen o de encontrar nuevos lugares donde establecerse en propiedad. Muchas económicamente marginadas sin ninguna otra opción se dedican también a cortar árboles y roturar tierras para el cultivo del maíz, principalmente a altitudes elevadas en el

Figura 10. Morfología de la tierra de las regiones geográficas



atliplano y la selva tropical húmeda de Petén, al norte.

El cultivo del maíz es importante tanto cultural como económicamente. Entre las poblaciones indígenas de toda América Central, el maíz representa la regeneración de la nueva vida. La mayoría de los hombres

atribuyen gran importancia a su función como productores de maíz y recorrerán grandes distancias para encontrar una pequeña parcela donde poder cultivarlo, independientemente de cualquier otra cosa que hagan para asegurar la subsistencia de sus familias.

Normalmente se cultiva el maíz en parcelas muy pequeñas (minifundios), mientras que la agricultura comercial se practica en grandes plantaciones o haciendas (latifundios). La propiedad de los latifundios es inequívoca, mientras que los agricultores en pequeña escala rara vez poseen sus tierras incondicionalmente. Incluso aquellos a los que se ha concedido el título de propiedad no pueden estar seguros de que sus títulos serán aceptados en los tribunales. Muchas pequeñas parcelas se encuentran en tierras comunales administradas por leyes consuetudinarias o por las autoridades municipales. Es posible que pequeños agricultores reciban la concesión de derechos de uso de tierras comunales tradicionales o que las alquilen al municipio, o simplemente roten y cultiven tierras no colonizadas. Algunos cultivan también en régimen de aparcería tierras pertenecientes a un latifundio.

El analfabetismo entre los campesinos alcanza un promedio del 60 por ciento, mientras que entre las mujeres es del 80 por ciento aproximadamente, lo que refleja una importante diferencia en sus funciones respectivas, asignándose a la mujer la función de «ayudante silenciosa».

Los perfiles

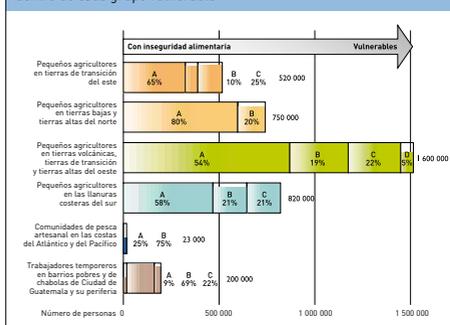
En las páginas siguientes se caracterizan los diferentes grupos vulnerables con inseguridad alimentaria en Guatemala. Dentro de cada grupo, pueden distinguirse subgrupos homogéneos, algunos con mayor inseguridad alimentaria que otros (Figura 11). Estos perfiles ofrecen información sobre el entorno geográfico, los sistemas de subsistencia dominantes y los principales problemas con que se enfrentan estos grupos y subgrupos. Esta caracterización constituye la base para identificar las oportunidades de mejorar los métodos de subsistencia y la seguridad alimentaria de cada grupo.

Agricultores en pequeña escala en tierras de transición en el este

Entorno geográfico. Las tierras de transición del este se hallan en la cuenca del río Motagua, a altitudes de 500 a 1 500 metros, donde viven los pequeños agricultores más vulnerables. El clima es cálido y seco y expuesto a frecuentes sequías, y los suelos son muy pobres. Se practica la agricultura intensiva para la exportación (bananos, café y horticuicultura) en grandes haciendas sobre las laderas más bajas y cerca del fondo de los valles, desde donde hay fácil acceso al Atlántico. La construcción es una industria creciente en las ciudades en expansión de la región.

Sistemas de subsistencia de la población vulnerable. Los pequeños agricultores cultivan maíz y frijoles para el consumo doméstico, junto con algunas frutas y hortalizas para los mercados locales, y venden su trabajo a los latifundios. Debido a las pequeñas dimensiones de su parcela, a los escasos rendimientos y a los bajísimos sueldos del trabajo agrícola, estos

Figura 11. Conexión de la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad dentro de cada grupo vulnerable



agricultores frecuentemente no producen ni ganan lo suficiente para satisfacer necesidades básicas mínimas. El 10 por ciento de las personas de este subgrupo son miembros de familias con poca o ninguna tierra en propiedad y que cultivan tierras comunales o en régimen de aparcería a altitudes superiores a 1 500 metros (subgrupo A). El 65 por ciento pertenecen a familias con menos de 0,25 ha (4 manzanas) de tierra a altitudes inferiores a 1 500 metros (subgrupo B). El 25 por ciento son miembros de familias sin tierras, que emigran estacionalmente para alquilar tierras en valles o en la región del norte a fin de cultivar maíz (subgrupo C).

Oportunidades. Gran parte de esta región está ocupada por latifundios, por lo que la mayoría de los pequeños agricultores difícilmente pueden conseguir tierras adicionales. Los del subgrupo A tienen esencialmente las mismas opciones que los de las zonas occidentales. Las posibilidades con que cuentan los agricultores del subgrupo B son:

- la introducción de la agrosilvicultura para mejorar los rendimientos e ingresos procedentes de las pequeñas parcelas actuales;
 - la introducción del riego en pequeña escala en algunos lugares a fin de mejorar los rendimientos y poder cultivar otra cosecha en la estación seca.
- Para aprovechar estas opciones, los agricultores deberán tener acceso a servicios de extensión, semillas y plántones mejorados, una buena información sobre el mercado y créditos. Necesitan asimismo incrementar su poder de negociación, posiblemente mediante la constitución de asociaciones de agricultores. Las familias del subgrupo C pueden buscar la formación profesional de los jóvenes para satisfacer la demanda creciente de mano de obra semiespecializada en las industrias agroexportadoras, así como de carpinteros, tallistas, herreros y mecánicos. También hay oportunidades para el trabajo en el servicio doméstico.



Pequeños agricultores en tierras bajas y altas del norte

Entorno geográfico. Las tierras bajas del norte consisten en una selva húmeda (0 a 500 metros), tropical en gran parte virgen, que representa casi la mitad del territorio nacional; están escasamente pobladas y la producción de ganado en ranchos es la principal actividad productiva. Las tierras altas del norte forman un perímetro boscoso mucho menor (500 a 2 000 metros) en el extremo sur de esta región.

Están confluyendo a estas tierras muchas personas internamente desplazadas o económicamente marginadas, así como otras que han regresado después de los conflictos. Vienen también al norte de esta región muchas familias sin tierras procedentes de las tierras de transición del este para cultivar maíz durante períodos breves.

Sistemas de subsistencia de la población vulnerable.

Los nuevos colonos y los emigrantes estacionales practican el cultivo sobre residuos de tala y chamicera, cultivando la tierra durante un año o dos y marchándose después. Debido a la fragilidad del medio ambiente (laderas pendientes expuestas a la erosión en las partes más altas y escasa fertilidad del suelo en las zonas boscosas desbrozadas), la sostenibilidad de la agricultura es precaria. Además, el rápido avance de la frontera agrícola amenaza la selva restante, así como la biodiversidad y los ecosistemas que sostiene. Los inmigrantes aplican sistemas de cultivo de sus regiones de origen que no son necesariamente apropiados al nuevo entorno y cortan árboles para vender la madera. La falta casi total de derechos a la tierra estimula también a los agricultores a explotar en exceso la base de recursos antes de abandonarla.

El 20 por ciento de los habitantes de esta región pertenecen a familias sin tierras asentadas ahora temporalmente en las tierras bajas o en las altas (subgrupo A).

El 80 por ciento pertenecen a familias con pequeñas explotaciones que reclaman la tierra pero no tienen ningún título legal. Muchas

familias de ambos subgrupos tratan de enviar por lo menos a un miembro varón de la familia a la capital, a México o a los Estados Unidos para que encuentre trabajo (subgrupo B).

Oportunidades. La existencia de lugares arqueológicos mayas muy importantes, junto con la belleza natural y la biodiversidad de la selva tropical húmeda, ofrecen la oportunidad de desarrollar una importante industria ecoturística, vinculada al establecimiento de áreas de conservación protegidas. Esto implicaría:

- la inversión en conservación y gestión de la biodiversidad;
- la capacitación de grupos locales para la gestión de las áreas protegidas y el servicio a la industria turística;
- la promoción de nuevos reglamentos para proteger los bosques nacionales. La capacitación en «conservación por el uso» de los recursos forestales a fin de generar ingresos adicionales podría proporcionar beneficios inmediatos a los pequeños agricultores de ambos subgrupos.

Pequeños agricultores en tierras volcánicas, tierras de transición y tierras altas del oeste

Entorno geográfico. Las tierras volcánicas, tierras de transición y tierras altas del oeste constituyen el altiplano de Guatemala. Las altitudes varían de 500 a 4 000 metros; hay pocas carreteras y es escaso el acceso a servicios sociales básicos. La región está densamente poblada y adolece de las mismas muy elevadas de deforestación y la consiguiente erosión del suelo en las laderas más pendientes.

Sistemas de subsistencia de la población vulnerable.

Las altitudes mayores del altiplano están habitadas principalmente por poblaciones indígenas que cultivan una o dos cosechas de maíz y frijoles al año durante la estación húmeda y emigran a trabajar en las plantaciones de azúcar y café del sur durante el resto del año. También cortan y venden madera como fuente de ingresos

suplementarios. En algunos lugares se cultivan también trigo, papas y hortalizas. Las familias que no tienen otra posibilidad emigran a la región del norte. Lo mismo que en otras zonas, muchas tratan de enviar por lo menos a un miembro de la familia a México o a los Estados Unidos. A altitudes inferiores, la agricultura está más diversificada y hay más oportunidades de participar en el mercado.

El 54 por ciento de la población de la región son miembros de familias con poca o ninguna tierra en zonas marginales de laderas muy pendientes (subgrupo A). El 19 por ciento son miembros de familias con menos de 4 000 m² (1 a 10 cuerdas) en laderas menos pendientes (subgrupo B). En estos dos subgrupos se registran en general elevadas tasas de analfabetismo, viviendas muy pobres, malas condiciones higiénicas y prácticas sanitarias, y actitudes culturales que favorecen el mantenimiento del sistema tradicional de subsistencia basado en el maíz. Estas personas tienen una desconfianza en las organizaciones oficiales derivada del período del conflicto. No obstante, los dirigentes indígenas tienen influencia y hay una fuerte presencia de las ONG en muchas zonas.

El 22 por ciento son miembros de familias con 4 000 a 6 000 m² (10 a 15 cuerdas) que pueden producir algunos cultivos para el mercado (subgrupo C). El 5 por ciento son miembros de familias con actividades agrícolas diversificadas en los valles y que disponen de los conocimientos para encontrar empleo en el sector creciente de los servicios de protección ambiental (subgrupo D).

Oportunidades. No se han desarrollado todavía sistemas agroforestales para adaptarlos a altitudes superiores a 1 500 metros, por lo que es necesario hacerlo. Otras posibilidades inmediatas para mejorar la condición de estas poblaciones de las tierras altas son:

- la introducción de mejores tecnologías postcosecha para el maíz;
- el establecimiento de hábitats protegidos para especies de aves migratorias;

- la inversión en producción artesanal adaptada a las necesidades del mercado internacional;
- el etnoturismo basado en las comunidades;
- la capacitación en conservación mediante el uso de los recursos forestales;
- la introducción del cultivo resguardado de café y especias de alto valor. El agua limpia de los manantiales de montaña representa una importante fuente natural en el altiplano y podría explotarse mediante:

- la venta a los municipios situados aguas abajo, a usuarios industriales y para la energía hidroeléctrica;
- el desarrollo del riego en pequeña escala en zonas adecuadas para la producción de frutas y hortalizas no tradicionales destinadas a la exportación.

Pequeños agricultores en las llanuras costeras del sur

Entorno geográfico. Las llanuras de la costa del Pacífico Sur, a una altitud de 0 a 500 metros, disponen en general de buenos suelos y terrenos llanos con algunas colinas. Existe una buena red de carreteras y el acceso por mar a los mercados de México y América Central.

La agricultura está dominada por grandes explotaciones y ranchos que producen para la exportación, principalmente caña de azúcar, banano y ganado en las llanuras y café en las colinas. En toda la región, los pequeños agricultores cultivan tierras marginales expuestas a inundaciones que frecuentemente causan notables pérdidas de cosechas, especialmente de maíz.

Se ha registrado una pronunciada reducción de la demanda de fuerza de trabajo agrícola debido a la contracción del mercado del café y a la mecanización de las explotaciones azucareras. Además, los pequeños agricultores locales que venden su fuerza de trabajo se enfrentan con la fuerte competencia de los emigrantes del altiplano. Las personas de origen indígena que han

regresado después del conflicto se han reasentado en comunidades organizadas en el ámbito del programa de «patrimonio cultural mixto». Muchas de ellas prefieren cultivar maíz, pese a disponer de buenas oportunidades de producir una mayor variedad de cultivos. Son frecuentes los conflictos locales por el acceso a la tierra o los servicios gubernamentales entre los agricultores asentados y los que han regresado.

Las zonas de manglares de la costa han sido una fuente importante de madera, pero el recurso está cada vez más sobreexplotado.

Sistemas de subsistencia de la población vulnerable.

El 58 por ciento de los habitantes de esta región pertenece a familias sin tierras cuya subsistencia depende de la venta de su propia fuerza de trabajo; algunas toman también en arriendo tierras para cultivar maíz. Estas personas pueden emigrar a la capital, a las plantaciones de café y banano de los departamentos cercanos a México o a los Estados Unidos en busca de trabajo (subgrupo A). El 21 por ciento pertenece a familias con una superficie de un dieciseisavo a un cuarto de hectárea (1 a 4 manzanas) de tierras pobres que producen maíz para su propio consumo y abandonan sus comunidades durante breves períodos para trabajar en los latifundios (subgrupo B). Otro 21 por ciento son familias con una superficie de un dieciseisavo a un cuarto de hectárea (1 a 4 manzanas) de buenas tierras que producen maíz y otros cultivos para el mercado; normalmente, al menos un miembro de la familia vende también localmente su fuerza de trabajo agrícola de cuando en cuando. Muchas de estas familias se han reasentado después de su regreso (subgrupo C).

Oportunidades. Los pequeños agricultores del subgrupo A pueden beneficiarse de un programa de mejoramiento ganadero para obtener ingresos. El programa debería centrarse en animales pequeños, como aves de corral, cerdos y cabras.

Las opciones para los pequeños agricultores de los subgrupos B y C son:

- la introducción de tecnología de riego para controlar las inundaciones y poder cultivar otros productos;
- el desarrollo de los cultivos de frutas de las que hay demanda internacional: cítricos, piña, mango, plátanos, bananos, guayabas, anonas y guanábanas.

Comunidades que viven de la pesca artesanal en las costas del Atlántico y el Pacífico

Entorno geográfico. Los pescadores artesanales de la costa del Atlántico viven en situación de aislamiento físico (los asentamientos están situados a lo largo de una faja de arena que separa el océano de las marismas). El hábitat es extremadamente pobre, con una ausencia total de servicios básicos como agua limpia, saneamiento, atención de salud, electricidad, gas y transporte. No existen grupos ni cooperativas organizadas.

La base de recursos icticos en el Atlántico se está reduciendo debido al número creciente de pescadores y a la extracción intensiva del plancton de manjuela del que se alimentan los peces. Las pesquerías artesanales de los manglares orientales forman ahora parte de una reserva natural. Debido a las restricciones aplicadas a sus derechos a explotar alimentos silvestres en la reserva del manglar y a la falta de acceso a tierras cultivables, las familias pescadoras subsisten casi exclusivamente a base del pescado que capturan; sólo unas pocas poseen gallinas o cerdos.

En la costa del Pacífico, las comunidades pesqueras artesanales coexisten con asentamientos agrícolas y flotas pesqueras industriales. Se encuentran distintas especies de peces de alto valor comercial y la infraestructura de comercialización está bien desarrollada. Los pescadores artesanales que utilizan embarcaciones con motores pequeños se hallan en desventaja con respecto a sus competidores industriales, no sólo por razón del equipo, sino también porque su acceso a los servicios y mercados es más limitado.



Impactos negativos recientes en la seguridad alimentaria

Sistemas de subsistencia de los grupos vulnerables. En la mayoría de las comunidades pesqueras artesanales, unos pocos miembros menos pobres poseen embarcaciones y redes, mientras que la mayoría trabajan como tripulaciones y reciben una parte de la captura para su consumo y venta local. Las mujeres se encargan de elaborar el pescado y venderlo en el mercado local o, en la costa del Pacífico, a los comerciantes.

El 25 por ciento de las familias de pescadores artesanales pertenecen a comunidades aisladas sin ningún acceso a la tierra. Viven en la costa del Atlántico, principalmente en los manglares al este del río Dulce, pero también al norte del mismo (subgrupo A). Los varones de este subgrupo pescan con redes en piraguas, mientras que los niños recogen camarones en las marismas. La captura se consume o se vende localmente. El otro 75 por ciento pertenece a comunidades dispersas a lo largo de la costa del Pacífico, con acceso a pequeñas cantidades de tierra productiva y oportunidades de trabajo estacional en los ranchos y haciendas (subgrupo B). Muchas de las embarcaciones de propiedad de este subgrupo están motorizadas y una proporción considerable de la captura se vende en mercados mayores a lo largo de la costa.

Oportunidades. La realización de programas orientados a necesidades específicas de las comunidades pesqueras artesanales de la costa del Pacífico (subgrupo B) podría ayudarlas a modernizarse. Las posibles medidas son:

- un programa de microcrédito que permitiera a los grupos adquirir motores y equipo de pesca, incluyendo cajas de hielo para el mantenimiento de la calidad del pescado;
- capacitación en el empleo de instrumentos y técnicas sencillas para mejorar las prácticas tradicionales utilizadas por las mujeres en la limpieza, secado y salado del pescado;
- el desarrollo de industrias de índole marina (camarones, pescado tropical y la

producción de harina de pescado para piensos y cola). Las oportunidades para las comunidades pesqueras artesanales de la costa del Atlántico (subgrupo A), serían:

- el aumento de la participación de las familias pescadoras artesanales en actividades de conservación;
- el desarrollo de la acuicultura [camarones, mejillones y tilapia];
- la capacitación de los jóvenes para trabajar en las industrias mineras y forestales y en las empresas agroexportadoras.

Trabajadores temporeros en barrios pobres de Ciudad de Guatemala y su periferia

Entorno geográfico. Los trabajadores temporeros de Ciudad de Guatemala se enfrentan con una inestabilidad y riesgos considerables. Aunque han emigrado de otras regiones para mejorar su condición, muchos siguen estando empleados irregularmente. Los barrios pobres donde encuentran alojamiento son insalubres y están expuestos a frecuentes inundaciones. No existen redes de seguridad social, con la excepción de algunos programas selectivos de ayuda alimentaria y las actividades de organizaciones religiosas.

El grado de inseguridad alimentaria de estos trabajadores empleados irregularmente generalmente refleja la duración de su estancia en la zona urbana o periurbana. Con el tiempo, su situación tiende a mejorar, así como la calidad de sus hogares, su propiedad, niveles de ingresos y estabilidad y acceso al espacio social y urbano. Sin embargo, mientras su empleo permanece incierto, siguen siendo vulnerables.

Sistemas de subsistencia de los grupos vulnerables. Todos los miembros de la familia trabajan, incluso los niños analfabetos. Sin embargo, los ingresos de la familia, obtenidos mediante varias actividades marginales diversificadas, siguen siendo extremadamente bajos e inciertos, y se

utilizan casi totalmente para pagar el alquiler de la vivienda y comprar alimentos. Los niños, frecuentemente abandonados sin atención, son particularmente vulnerables a la inseguridad alimentaria, las enfermedades y la explotación sin escrúpulos.

El 9 por ciento de las personas de este grupo pertenecen a familias encabezadas por mujeres y con muchos hijos, frecuentemente de padres diferentes. Suelen vivir en nuevas barriadas miserias y se les considera irresponsables e incluso de dudosa reputación. No sólo carecen de ingresos previsibles, sino que están sujetos a discriminación social y aislamiento, lo que, a su vez, agrava la situación desfavorecida de sus hijos. La mayoría de estas familias son extremadamente pobres y padecen inseguridad alimentaria crónica (subgrupo A).

El 67 por ciento pertenecen a familias con un trabajador temporero que alquila una parcela de tierra o una pequeña casa rudimentaria en barrios pobres más establecidos. Se dispone de ingresos irregulares obtenidos principalmente por los hombres, pero éstos los gastan con demasiada frecuencia en alcohol y drogas (subgrupo B).

El 22 por ciento pertenecen a familias con al menos un miembro empleado en un trabajo asalariado más o menos regular, establecidas normalmente en barrios pobres, pero con un marco familiar y nivel de vida más estables. Sin embargo, es posible que se sacrifique la calidad de los alimentos para comprar una casa a crédito o pagar la educación de los hijos (subgrupo C).

Oportunidades. El establecimiento de guarderías daría a las mujeres la oportunidad de trabajar más regularmente y beneficiaría directamente a los niños vulnerables de los subgrupos A y B.

Las mujeres y los jóvenes de todos los subgrupos podrían beneficiarse de:

- una industria manufacturera local contenida;
- la capacitación en oficios para trabajos urbanos.

Las sequías, inundaciones, ciclones, temperaturas extremas, terremotos y conflictos siguen poniendo en peligro los progresos hacia la seguridad alimentaria en muchos países en desarrollo.

Los países en desarrollo son los más castigados por las catástrofes naturales del mundo y las padecen en medida desproporcionada porque carecen de recursos para afrontarlas y reconstruir los medios de subsistencia después de ellas. Los gobiernos que están ya ahogados económicamente se ven obligados a desviar sus escasos recursos para aliviar los efectos de las sequías, inundaciones o terremotos, reduciendo así sus esfuerzos a largo plazo para mejorar la seguridad alimentaria y estimular el progreso económico. Cuando la calamidad natural se suma un conflicto humano el avance hacia la liberación del hambre es aún más difícil.

De octubre de 1999 a junio de 2001, 22 países se han visto afectados por sequías, 17 por inundaciones y huracanes, 14 por guerras o conflictos civiles, 2 por terremotos y 3 padecieron inviernos excepcionalmente fríos. Cada catástrofe deja una secuela característica de daños que exigen una respuesta diferente en cada caso, pero con demasiada frecuencia se adoptan las medidas demasiado tarde y son insuficientes.

Las situaciones de sequía que se desarrollan gradualmente, permiten prever más fácilmente las consecuencias, pero, aún así, la alerta temprana no garantiza necesariamente una acción internacional concertada y oportuna. Las inundaciones, ciclones, graves tempestades y, sobre todo, los terremotos dejan a la población afectada a merced de reacciones internacionales espontáneas. Los climas inhóspitos causan dificultades en el mejor de los casos, pero cuando se producen temperaturas extremas, los resultados pueden ser casi tan graves como los de otras catástrofes, poniendo en grave dificultad las frágiles economías.

Aunque durante el período en examen se han producido pocos nuevos brotes de conflictos civiles o guerras, los ya existentes desde hace

tiempo siguen desplazando a millones de personas dentro de los países y dispersando a centenares de millares a través de las fronteras como refugiados, pese al despliegue de las fuerzas internacionales para el mantenimiento de la paz.

África

La grave sequía que comenzó en 1999 y continuó en 2000, devastó las cosechas y el ganado en África oriental, dejando a millones de personas desesperadamente necesitadas de ayuda alimentaria. En Etiopía y Kenia, se perdieron grandes cantidades de ganado y muchas personas murieron de inanición, pero también en Eritrea, Somalia, Sudán, Uganda y la República Unida de Tanzania se padecieron las consecuencias.

Pese a las alertas dadas por el Sistema mundial de información de alerta (SMIA) de la FAO, la respuesta internacional para el suministro de alimentos de urgencia tardó en ponerse en marcha y se evitó sólo en pequeña medida la generalización de las muertes por inanición. En enero de 2001, las Naciones Unidas lanzaron un llamamiento interinstitucional a fin de obtener 353 millones de dólares EE.UU. para ayudar a los países del Cuerno de África a recuperarse de los efectos de la sequía, pero en abril de 2001, los donantes se mostraban todavía reacios a responder. Según un coordinador humanitario regional de las Naciones Unidas, la respuesta para Kenia, uno de los países más afectados, había proporcionado hasta ese momento sólo el 3 por ciento de la cantidad solicitada.

En el África austral, en febrero y marzo de 2000 inundaciones sin precedentes azotaron el centro y sur de Mozambique, perjudicando gravemente o destruyendo la infraestructura y causando grandes pérdidas de cultivos y ganado. También en este caso la asistencia internacional, empezó con lentitud, si bien se aceleró posteriormente y permitió al país evitar una grave catástrofe. Aún así, la asistencia internacional para la rehabilitación y reconstrucción ha sido mucho menos generosa. Aunque Mozambique es uno de los países más pobres del mundo, había logrado progresos económicos constantes desde el

final de su guerra civil en 1992. Si no se facilita una considerable asistencia internacional, los modestos avances económicos logrados en años recientes se malograrán y quedarán frustradas las esperanzas de alcanzar los objetivos establecidos por la Cumbre Mundial sobre la Alimentación en 1996.

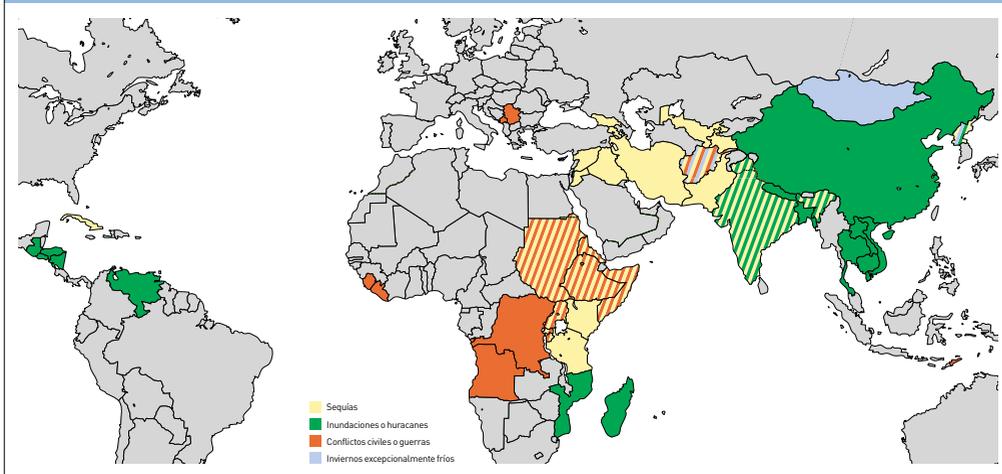
Dos ciclones y una tormenta tropical azotaron Madagascar a comienzos del 2000 causando graves inundaciones y pérdidas de vidas, el desplazamiento de más de 10 000 personas y grandes daños a la infraestructura del país. En total, quedaron afectados 1,14 millones de hectáreas de cultivos y se estima que la producción se perdió totalmente en 200 000 ha a causa de las inundaciones. Además de las fuertes pérdidas de cultivos alimentarios, se registraron graves daños en los principales cultivos de exportación como los de café, vainilla y clavo. Madagascar, es como Mozambique, un país pobre que en años recientes había logrado algunos progresos gracias a las reformas económicas.

Además de la miseria, los conflictos y sus consecuencias, la persistencia de prolongadas guerras civiles ha continuado causando sufrimientos a millones de personas en África. En Sierra Leona, pese al despliegue de la fuerza de mantenimiento de paz de las Naciones Unidas, continúa el desplazamiento en gran escala de la población rural. Hasta 1,2 millones de personas desplazadas internamente en las zonas controladas por los rebeldes se hallan fuera del alcance de los organismos humanitarios y su estado nutricional y de salud son causa de grave preocupación. Sierra Leona lleva cierto tiempo dependiendo decisivamente de la ayuda alimentaria internacional debido al trastorno constante de las actividades de producción alimentaria interna.

En Angola, 25 años de guerra civil han provocado el desplazamiento de más de 2,5 millones de personas, la mayoría de las cuales padecen malnutrición y enfermedades. Existe una situación análoga en la República Democrática del Congo. Según estadísticas de las Naciones Unidas, al menos un tercio de la población del país,



Figura 12. Países afectados recientemente por catástrofes naturales y de origen humano



es decir, 16 millones de personas, padece malnutrición, debido en gran medida a sus constantes desplazamientos. En otras zonas del África subsahariana, persisten los combates en Burundi, Liberia, Sudán y Uganda.

Las minas de tierra han llegado a ser también una amenaza para la vida de las comunidades rurales, tanto durante los conflictos como después de ellos. En Eritrea, por ejemplo, muchos de los 1,5 millones de personas desplazados de las mejores tierras de cultivo del país a causa de la guerra con la vecina Etiopía son reacios a volver a sus zonas de origen por temor a morir víctimas de las minas de tierra.

Asia

En Asia central, un total de los 4 millones de personas más afectadas por la sequía en Armenia, Georgia y Tayikistán necesitan ahora asistencia. También Jordania, Iraq y la República Árabe de Siria se han visto afectadas por dos años consecutivos de sequía; los pequeños agricultores y los pastores son los más gravemente afectados y necesitan urgentemente ayuda alimentaria.

En Afganistán, la sequía decimó las cosechas y el ganado en todo el país y se señalaron muertes por inanición. La situación se ha agravado ulteriormente a causa de la escalada de la prolongada guerra civil y del durísimo invierno, y la población se desplaza

masivamente de las zonas rurales a las ciudades y al otro lado de las fronteras en busca de alimentos y cobijo. Se señalan muertes por congelación, especialmente en zonas del oeste y norte.

En la República Islámica del Irán, la sequía de 2000 fue la prolongación de una de las tres sequías padecidas en los últimos 30 años que afectó gravemente a 18 de las 28 provincias del país. Se tuvieron que importar casi 7 millones de toneladas de trigo en 1999/2000, con lo que el país se ha convertido en uno de los mayores importadores mundiales de este cereal. En Pakistán, la sequía devastó los cultivos en la provincia occidental de Baluchistán y en la provincia meridional de

Sindh. En la India, se padeció en el estado de Gujarat la peor sequía de los 100 últimos años, que provocó una grave escasez de agua en más de 18 000 aldeas. Resultaron también afectados los estados de Rajasthan, Madhya Pradesh y Andhra Pradesh.

Bangladesh, Camboya, China, India, la República Democrática Popular Lao, Nepal, Tailandia y Viet Nam figuran entre los países que padecieron los efectos de catástrofes como inundaciones, ciclones, tormentas tropicales y terremotos. En Camboya, otro de los países más pobres del mundo, las peores inundaciones sufridas en 40 años provocaron varios centenares de muertes y la destrucción general de las cosechas, infraestructura,

Número de personas afectadas por las catástrofes

En todo el mundo, el número de personas que se estima han resultado afectadas por situaciones de escasez de alimentos causadas por catástrofes ha variado de 52 millones en octubre de 1999 a 60 millones en octubre de 2000, y 62 millones en abril de 2001.

bienes y medios de comunicación. En la India, que fue el país más afectado, graves inundaciones devastaron los estados de Himachal Pradesh, Bihar, Bengala Occidental y Assam. También en la India, se produjo en el estado Gujarat un terremoto que causó decenas de millares de muertes.

En Mongolia, dos inviernos consecutivos (1999/2000 y 2000/2001) de extremo frío, con temperaturas de hasta 50 °C bajo cero, causaron la muerte de 3,6 millones de cabezas de ganado, que representan más del 10 por ciento de la cabaña nacional. Más de un tercio de la población del país, principalmente pastores nómadas, obtienen exclusivamente del ganado su subsistencia e ingresos. Por ello, una gran proporción de la población quedó empobrecida y con una elevada inseguridad alimentaria; esta situación se mantendrá durante varios años hasta que se repongan plenamente las cabañas.

En enero de 2001 las temperaturas alcanzaron sus niveles más bajos de los últimos 50 años en la República Popular Democrática de Corea, acentuando la precaria situación de la población ya debilitada por años de escasez de alimentos, falta de electricidad y combustible para calefacción y acceso limitado a los servicios de salud.

América Latina

En América Central, una serie de catástrofes naturales, como una prolongada sequía, el huracán Keith y terremotos, afectaron gravemente a la producción agrícola. En El Salvador se padecieron varios terremotos

seguidos en enero y febrero de 2001, que produjeron la muerte de más de 1 000 personas y causaron extensos daños en las viviendas y la infraestructura de comunicaciones. Aunque se habían cosechado los principales cultivos alimentarios, se sufrieron graves daños en el sector vital del café.

En América del Sur, fuertes lluvias y un período de sequía obligaron al Gobierno de Bolivia a declarar zona catastrófica la mayor parte del país en febrero de 2001, induciendo la prestación de ayuda alimentaria de la comunidad internacional.

Estrategias a largo plazo necesarias

Los modelos de predicción del cambio climático corroboran la impresión de que van a aumentar la incidencia, intensidad y extensión geográfica de las sequías e inundaciones. Algunos de los países con ingresos más bajos del mundo son los más gravemente afectados.

La prestación oportuna de asistencia internacional podría evitar en muchos casos la generalización de muertes por inanición y contribuir a mitigar los peores efectos económicos. Además de esta asistencia de emergencia, se necesita otra ayuda para la rehabilitación y reconstrucción. Sin embargo, si van a aumentar las catástrofes, como cree la comunidad científica internacional, es imprescindible adoptar estrategias a largo plazo para ayudar a los países a prepararse rápidamente para afrontarlas e invertir la tendencia al calentamiento mundial en un plazo de mediano a largo. Además de la reducción de las emisiones de gases de invernadero, es preciso adoptar medidas preventivas como la reforestación, la conservación de suelos y aguas (a nivel de cuencas hidrográficas) y el empleo de cultivos tolerantes a la sequía. También es importante el establecimiento de redes de seguridad para las regiones más afectadas y de mejores sistemas de alerta.

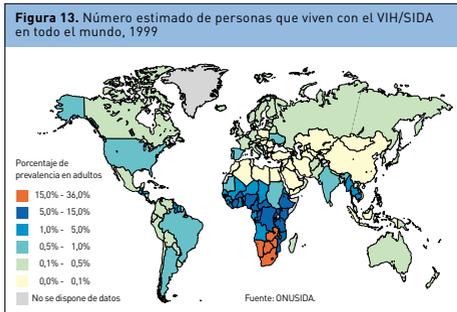
VIH/SIDA: una crisis sin igual

Aunque la epidemia del VIH/SIDA se percibe todavía y trata esencialmente como una cuestión de salud, es preciso reconocer que para millones de hogares y comunidades y regiones enteras devastadas por la enfermedad y la muerte, el acceso a los alimentos se ha convertido en una prioridad principal.

Se estima actualmente que unos 36 millones de personas están infectadas en todo el mundo con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el 95 por ciento de los cuales vive en países en desarrollo. Suponiendo que cada caso de VIH influye directamente en las vidas de otras cuatro personas, la enfermedad afecta ya a más de 150 millones de personas. Durante 2000 se registraron 5,3 millones de nuevas infecciones con el VIH, y casi 3 millones de personas murieron como consecuencia del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). La prevalencia de esta enfermedad sigue aumentando. La India y Sudáfrica, cada uno de ellos con más de 4 millones de personas infectadas, tienen el mayor número de enfermos de VIH/SIDA. Por regiones, donde mayor es la epidemia es en el África subsahariana, con más de 25 millones de personas afectadas por el VIH/SIDA. Factores biológicos y sociales hacen a las mujeres más vulnerables que los hombres, especialmente en la adolescencia y la juventud. En muchos lugares, las tasas de infección con el VIH son de tres a cinco veces más altas entre las jóvenes que entre los jóvenes.

La epidemia se propaga con una rapidez escalofriante. El África austral, donde mayor es la prevalencia de la enfermedad, ofrece un ejemplo de lo que puede ocurrir en otras regiones si no se toman medidas preventivas eficaces. Por ejemplo, en Botswana, en 1984 estaba afectado menos del 1 por ciento de los adultos, mientras que en 2000 la prevalencia ha ascendido al 35 por ciento.

La enfermedad suele afectar a los miembros más productivos de la sociedad, con consecuencias catastróficas para la agricultura y otros aspectos del desarrollo económico y social. Pueden sucumbir tanto



los ricos como los pobres, pero estos son más vulnerables a sus efectos. El VIH/SIDA prolonga y acentúa la pobreza al cabo del tiempo, despojando a los hogares de sus bienes y agotando el capital humano y social. Estas características hacen que la enfermedad contribuya simultáneamente a reducir la producción de alimentos y el acceso económico a ellos, asestando un doble golpe a la seguridad alimentaria.

Impacto en la seguridad alimentaria y la nutrición

Los efectos sobre la seguridad alimentaria y la nutrición se experimentan:

... **en los hogares.** Tan pronto como cae enfermo de VIH/SIDA el primer adulto se pone en movimiento una espiral descendente que afecta al bienestar del hogar. Su primera consecuencia es la reducción de la capacidad de trabajar en la producción y elaboración de alimentos y la dedicación de más tiempo y dinero a la atención de salud, en detrimento de otras actividades relacionadas con la alimentación. Es posible que los niños se vean obligados a interrumpir su asistencia a la escuela porque el hogar necesita su ayuda o no puede pagar ya los honorarios escolares.

La muerte del primer adulto supone gastos adicionales para el funeral y la reducción permanente de la capacidad productiva del hogar. Prácticas socioculturales pueden agravar aún más los problemas del hogar, por ejemplo, cuando la esposa que sobrevive no puede mantener el acceso a la tierra que tenía el marido difunto. La disparidad entre el hombre y la mujer, además de contribuir a la propagación del SIDA, aumenta la miseria entre las mujeres en las sociedades afectadas por la enfermedad.

La etapa siguiente puede ser que la esposa del primer adulto caiga enferma, lo que agudiza y acumula los problemas y acelera la espiral descendente. La familia puede encontrarse sin reservas de dinero, frecuentemente se endeuda y se ve obligada a vender el ganado y otros recursos productivos, hundiéndose en la miseria. Se agotan los sistemas tradicionales de ayuda mutua pues los parientes no pueden cuidar de los hijos cuyos padres han muerto. Llegar a ocurrir que el hogar se reduce a un grupo empobrecido de ancianos y niños.

Para una persona pobre infectada con el VIH/SIDA, la malnutrición y la enfermedad forman un círculo vicioso. Una dieta insuficiente incrementa el riesgo de

infecciones secundarias y acelera la progresión del VIH/SIDA, lo que, a su vez, provoca un empeoramiento ulterior del estado nutricional. En cambio, las dietas más sanas y equilibradas de que disfruta la población más rica ayuda a resistir a la enfermedad y mantener cierta calidad de vida. Después de la infección con VIH, la aparición del SIDA y de infecciones secundarias se retrasa en las personas con un buen estado nutricional.

... **a nivel comunitario.** El VIH/SIDA afecta de distintas formas a la agricultura y a la producción alimentaria a nivel comunitario. La primera y más evidente es la reducción de la fuerza de trabajo. La FAO calcula que, en los 25 países más afectados de África, han muerto de SIDA 7 millones de trabajadores agrícolas desde 1985 y es probable que ocurran otros 16 millones de muertes en los dos próximos decenios. Se teme que la fuerza de trabajo disminuya entre el 10 y el 26 por ciento en los diez países donde más grave es la epidemia.

La agricultura comercial resulta igualmente afectada que la de subsistencia en pequeña escala, ya que los trabajadores emigrantes están particularmente expuestos a la infección. Por ello escasea la mano de

obra para la escarda y la recolección. La morbilidad y mortalidad de los empleados eleva los costos sociales y de salud de las empresas, las cuales pueden perder también trabajadores cualificados y experimentados. Esta reducción de la productividad y competitividad puede hacer que disminuyan las oportunidades de empleo y repercutir gravemente en otras empresas locales, como las proveedoras de insumos.

Además de los productores y elaboradores de alimentos resultan también afectadas las instituciones que los apoyan. Los servicios de investigación y extensión agrarias, lo mismo que los de salud y educación, quedan desbaratados al enfermarse y morir su personal. La prestación de cuidados a los miembros enfermos de la familia, la asistencia a los funerales y la observancia de períodos de luto reducen aún más el tiempo productivo de los que se mantienen sanos.

Cuando el VIH/SIDA afecta a muchos hogares de una comunidad, los mecanismos tradicionales de esa comunidad para el cuidado de los huérfanos, los ancianos, los débiles y los muy pobres se ven desbordados y pueden incluso desbaratarse. La gente queda sin dinero ni tiempo para dedicarse a organizaciones de la comunidad. La pérdida

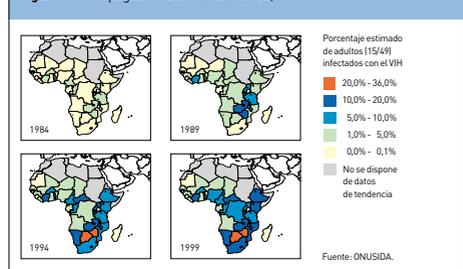
generalizada de adultos activos trastorna los mecanismos de transferencia de conocimientos, valores y creencias de una generación a otra. Desaparecen las técnicas agrícolas porque los niños no pueden ver cómo trabajan sus padres. Por ejemplo, se señaló que en Kenya, de los hogares encabezados por huérfanos, sólo el 7 por ciento tienen un conocimiento suficiente de las prácticas agrícolas. Todos estos problemas pueden infligir daños duraderos a la capacidad de la comunidad para producir y comprar alimentos.

... **a nivel nacional.** Los efectos en los hogares y comunidad pueden crecer progresivamente de forma que quede afectada toda la vida de la nación. El país pierde a importantes responsables de las decisiones y profesionales altamente cualificados y, cuando las tasas de prevalencia son elevadas, muchos departamentos del gobierno central no pueden prestar ya los servicios de su competencia. El aumento del gasto con cargo al presupuesto para la salud obliga a tomar fondos de inversiones productivas, como servicios, insumos y créditos agrícolas.

Se reducen los suministros alimentarios nacionales y aumentan los precios de los alimentos lo que afecta sobre todo a la población pobre. La desintegración de empresas comerciales puede minar la capacidad del país para exportar y, por lo tanto, para obtener ingresos en divisas y crear puestos de trabajo, lo que limita aún más el acceso de los pobres a los alimentos.

Necesidad de una acción urgente
El VIH/SIDA representa un enorme desafío humano y de desarrollo. Aún así, la experiencia de varios países muestra que se puede afrontar este desafío y poner freno a la epidemia. Por ejemplo, en Uganda la infección llegó al máximo a comienzos de los años noventa, en que la población afectada se estimaba en el 15 por ciento. Diez años después, los niveles de la infección se han reducido a la mitad gracias a la adopción de una estrategia de prevención que contó con un

Figura 14. Propagación del VIH en África, 1984-99



Evaluación del estado nutricional y la vulnerabilidad



elavorado compromiso político y la amplia participación de los interesados. También en Tailandia las tasas de infección proyectadas para 2000 disminuyeron a 0,9 millones frente a los 1,4 millones proyectados en 1994. Estos resultados muestran que la sociedad no es impotente para frenar la epidemia y que algunos países poseen enseñanzas sobre los métodos y soluciones que funcionan. Para afrontar la epidemia se necesitan estrategias de prevención y mitigación:

- El punto de partida es una sólida campaña de información, para sensibilizar a los responsables de las políticas, funcionarios, profesionales, líderes de opinión y público en general. La sociedad en general debe reconocer el problema del VIH/SIDA y aceptar la responsabilidad de afrontarlo. Es imprescindible la existencia de un liderazgo dinámico y un compromiso político en todos los niveles.
- Se necesitan programas participativos que enfoquen simultáneamente las cuestiones de alimentación, salud y atención relacionadas con el VIH/SIDA a fin de ayudar a las comunidades afectadas a afrontar la epidemia. Tales programas deben ser específicos para los hombres y las mujeres, los ancianos y los jóvenes, de forma que se responda a sus necesidades concretas de información y asistencia. Deben también

- ofrecer oportunidades para empezar a hablar del VIH/SIDA en los lugares donde los enfermos son objeto de afrenta.
- Es necesario incorporar consideraciones relativas al VIH/SIDA en las políticas y

programas agrícolas y de desarrollo, los cuales deberán estudiar en el futuro las formas de evitar la propagación de la enfermedad y mitigar sus efectos.

Un resquicio de esperanza

Mulenga creció en una pequeña ciudad rural de Zambia. Su padre era un tendero que vendía insumos a los agricultores de las aldeas cercanas. Su madre trabajaba como enfermera en el hospital del distrito. Los padres de Mulenga no estaban casados, pero llevaban viviendo juntos varios años. Cuando su madre se transfirió a un hospital a algunos centenares de kilómetros de distancia, la relación entre ellos empezó a tensarse y, al poco tiempo, se rompió. Al pasar el tiempo, ambos cónyuges pasaron por una serie de relaciones más esporádicas. Era a fines de los años ochenta en que la gente no había oído hablar todavía del VIH. Mulenga era todavía pequeña y, cuando se marchó su madre, quedó con su padre que la atendía lo mejor que podía.

Mulenga era lista e iba bien en la escuela. Cuando tenía 13 años, su padre, con lo poco que ganaba en la tienda, consiguió enviarla a la escuela secundaria. Fue entonces cuando la salud del padre comenzó a empeorar. Adelgazó y estaba frecuentemente enfermo. Tampoco la madre de Mulenga se encontraba bien desde hacía cierto tiempo, pero Mulenga no podía verla regularmente pues costaba demasiado el viaje. Cuando la enfermedad impidió trabajar a su padre, resultaba cada vez más difícil llegar al final del mes y pronto no pudieron pagar la escuela. Poco después de que cumpliera los 14 años, la madre de Mulenga murió. Quedó destrozada, lo mismo que su padre que empezó a gastar en bebidas el poco dinero que les quedaba. Se dio cuenta de que lo que le sucedía a él era lo mismo que había sucedido a la madre de Mulenga.

Apenas un año después de la muerte de la madre de Mulenga, murió también su padre de SIDA. El alcohol hizo empeorar rápidamente su salud. Perdió el apetito y cayó muy enfermo. Mulenga tuvo que llevarlo muchas veces al hospital. Como no pudo trabajar ya, se vio obligado a cerrar la tienda y venderla.

Mulenga quedó ahora desamparada. A los 15 años, era considerada una persona mayor según las normas locales y se la suponía capaz de cuidarse a sí misma. Los parientes de su padre vinieron al funeral y se llevaron todas sus posesiones. Quedó sin nada más que la promesa de que podría

quedarse durante algún tiempo en la pequeña choza situada detrás del patio de uno de los amigos de su padre. Su preocupación diaria era cómo llegar al final del mes. Cuando su padre se puso muy mal y no podía levantarse ya, tuvo que dejar totalmente la escuela para cuidarlo. Para sobrevivir tenía que realizar trabajos extraños, pero su falta de formación le abriría muy pocas posibilidades. Algunos hombres le pedirían que les acompañara a hacer un trago y ella aceptaría pensando así ganarse su favor y conseguir trabajo. Pero joven e inexperta como era, pasaría a acostarse con ellos. Conocía los riesgos de contraer el VIH, pero había perdido toda esperanza y se sentía impotente para evitar lo que le estaba ocurriendo. No veía otra solución para su padre.

Los tiempos eran difíciles para todos y, cuando Mulenga se dio cuenta de que no podría encontrar un trabajo fijo, empezó a ir con viajeros que paraban en la ciudad y que contrataba por las noches en los bares locales. Se acostaría con ellos y ganaría un poco de dinero. Otras muchachas le contaron que habían ido a la capital y que allí se podía ganar mucho más dinero, pero comprobaba que, aunque volaban con dinero, no tenían buen aspecto.

Buscando un rayo de esperanza, Mulenga se unió a un grupo juvenil que había recibido apoyo de una organización local de desarrollo. Los miembros del grupo se reunían todas las semanas y hablaban sobre sus vidas, sus problemas y sus esperanzas. Escuchó allí relatos de otras personas que habían pasado por trances semejantes. De estas conversaciones, dedujo que había otras formas de sobrevivir y decidió matricularse en un curso de formación que ofrecía el grupo. Una vez obtenido el título, solicitaría un pequeño préstamo para volver abrir la tienda de su padre. Desde que se cerró la tienda, los agricultores de los alrededores habían tenido que gastar más tiempo y dinero viajando a la ciudad vecina para encontrar los insumos que necesitaban. Algunos habían abandonado sus parcelas. A través del grupo juvenil, Mulenga había visto una oportunidad para iniciar una nueva vida.

¿Qué información se necesita para combatir la inseguridad alimentaria relacionada con el VIH/SIDA?

La lucha contra la inseguridad alimentaria relacionada con el VIH/SIDA debe basarse en un buen conocimiento tanto de los factores que contribuyen a su propagación como de sus consecuencias. Para orientar las decisiones sobre dónde, cuándo y cómo intervenir a fin de alcanzar estos dos objetivos interconexos, se necesita información básica sobre:

- pautas de propagación en las comunidades afectadas;
 - clara determinación de los grupos más en riesgo de infección;
 - repercusiones en el estado nutricional y medios de subsistencia de las poblaciones afectadas;
 - tipos de intervención que son a la vez viables y rentables.
- Para las familias, el efecto inmediato del VIH/SIDA se deja sentir en la salud y el estado nutricional de la persona afectada. Una segunda fase son los efectos en la capacidad del hogar afectado para producir y/o comprar alimentos con una menor fuerza de trabajo o menos ingresos, y una mayor demanda de recursos para la asistencia sanitaria y el apoyo social.

Evaluación de la propagación de la epidemia. Para conocer la magnitud de la epidemia en las comunidades afectadas se necesita información sobre su propagación. Es evidente que compete al sector de la salud la función directiva para obtener esta información. Tanto el sector sanitario oficial como los sistemas tradicionales de asistencia en la comunidad pueden ser buenos fuentes para obtener indicadores de la prevalencia, incluyendo las tasas de asistencia de los pacientes de VIH/SIDA a los servicios de salud, así como las tasas generales de mortalidad y las tasas de morbilidad para estados como toxos como emaciación, diarrea, tuberculosis y neumonía.

Identificación de los grupos más en riesgo de infección. Un buen conocimiento de la epidemiología de la enfermedad (¿quién resulta infectado y por qué) es importante para diseñar las medidas encaminadas a reducir su propagación. La comunidad local y sus asociados deben comprender las funciones de grupos en riesgo tales como: i) trabajadores emigrantes que pasan largos periodos fuera del hogar y la familia; ii) trabajadores y turistas que viajan mucho; iii) muchachas y mujeres jóvenes con poca o ninguna ayuda; y iv) quienes trabajan como prostitutas o utilizan sus servicios. Teniendo en cuenta que se plantean cuestiones de género, la información sobre el estado de la mujer y su acceso a recursos económicos y servicios de salud reproductiva es también imprescindible.

La lucha contra la epidemia exige afrontar cuestiones delicadas como las actitudes y prácticas sexuales, por ejemplo la utilización de preservativos.

Conocimiento y seguimiento de los efectos en el estado nutricional y en los medios de subsistencia. El impacto de la epidemia en la nutrición y la seguridad alimentaria dependerá de la forma en que las comunidades y hogares afectados consiguen sus medios de subsistencia y de las estrategias de subsistencia que emplean para afrontar los aspectos económicos y de atención del VIH/SIDA. Para el seguimiento se necesita información sobre: i) los principales sistemas de subsistencia (fuerza de trabajo y productividad agrícola) y los mecanismos de supervivencia; ii) la capacidad de las instituciones gubernamentales y locales (incluyendo las ONG y los curanderos tradicionales) de proporcionar los servicios necesarios; iii) cambios demográficos (tasas de familiares a cargo, equilibrio de sexos); y iv) todo lo que precede considerado dentro de la dinámica de la comunidad o los grupos de medios de subsistencia específicos. Evaluaciones participativas pueden ayudar a identificar los efectos sobre la viabilidad de los alimentos y el acceso a los mismos, los ingresos, la atención y las prácticas de alimentación, así como sobre el estado nutricional. Los sistemas de información sobre la alimentación y nutrición, basados en la comunidad, pueden proporcionar la base para planificar, orientar, vigilar y evaluar las intervenciones.

Intervenciones viables y rentables. El seguimiento y la evaluación de las intervenciones relacionadas con el VIH/SIDA son esenciales. Los interesados en todos los niveles (comunidad, local, nacional, mundial) deben recibir los resultados para que adopten decisiones informadas sobre elecciones frecuentemente difíciles entre la atención más humana a los enfermos y moribundos y el apoyo necesario para poner fin a la propagación de la enfermedad y proveer a los sobrevivientes.

La información sobre la epidemia debe implicar a todos los interesados. Hace falta también fortalecer los sistemas existentes de vigilancia alimentaria y nutricional a fin de que se puedan evaluar las consecuencias del VIH/SIDA para la seguridad alimentaria. Sin embargo, teniendo en cuenta la pesada carga que esta crisis supone para muchos gobiernos, en la mayor parte de los casos se necesitará asistencia exterior.

Reorientar la asistencia a quienes más la necesitan

El Programa mundial de alimentos (PMA) ha adoptado un nuevo enfoque para el suministro de su ayuda. Los dos ingredientes especiales de esta iniciativa de habilitación para el desarrollo son la determinación más selectiva de zonas geográficas específicas y el apoyo de la ayuda alimentaria con actividades de desarrollo rural.

La asistencia del PMA se ha dirigido tradicionalmente a apoyar políticas de desarrollo de los gobiernos receptores o sectores considerados vulnerables a situaciones de escasez de alimentos por razón de su clima y geografía. Se ha solido distribuir los alimentos en regiones expuestas a sequías o inundaciones. Sin embargo, recientemente un conocimiento más acaudado de las causas de la nutrición insuficiente, así como la disponibilidad de nuevos instrumentos para recoger y analizar los datos, han permitido encauzar la ayuda relacionada con los alimentos de forma más precisa a las personas que más la necesitan. Nuevas formas de trabajo a nivel local permiten a los beneficiarios asumir la responsabilidad de las actividades de asistencia alimentaria, contribuyendo así a garantizar el sostenimiento de los beneficios conseguidos.

El nuevo enfoque

En el nuevo enfoque se reconoce que diversos factores se unen para producir distintos tipos de inseguridad alimentaria. Estudios recientes han demostrado que la pobreza, el analfabetismo, la malnutrición y la degradación ambiental pueden ser causas directas, lo mismo que efectos directos, de la inseguridad alimentaria. Además, aunque quienes viven en zonas expuestas a sequías o inundaciones pueden ser vulnerables a situaciones de escasez de alimentos, como demuestran los análisis convencionales, a veces han desarrollado estrategias para afrontar con éxito estas amenazas recurrentes, por lo que no pueden necesariamente inseguridad alimentaria. Por otra parte, algunos miembros más desfavorecidos de la comunidad pueden padecer inseguridad alimentaria crónica,

incluso en regiones donde el clima favorable y buenos terrenos aseguran la disponibilidad normal de excedentes alimentarios.

Para conseguir la seguridad alimentaria deben cumplirse tres condiciones: debe haber alimentos en cantidades suficientes, teniendo en cuenta la producción interna, las importaciones comerciales y la ayuda alimentaria y las existencias nacionales; los medios de subsistencia de los hogares deben ser adecuados para proporcionar a la gente acceso a los suministros alimentarios; y los suministros disponibles deben satisfacer las necesidades de alimentación y salud específicas de todos los miembros de la comunidad.

Los instrumentos del Análisis y cartografía de la vulnerabilidad (ACV) pueden traducir estas ideas en planes sólidos y actuaciones eficaces. Como parte de la estrategia del PMA para concentrar su iniciativa de habilitación para el desarrollo en las zonas y personas con mayor inseguridad alimentaria, la dependencia de ACV, con el apoyo del Canadian Impact Grant Facility, ha determinado las prácticas mejores disponibles para el análisis de la vulnerabilidad. En lugar de centrar la atención en las pérdidas de cosechas y otras catástrofes, los nuevos métodos pueden ayudar a determinar:

- quién padece inseguridad alimentaria o es vulnerable a ella;
- por qué estas personas padecen inseguridad alimentaria o probablemente la padecerán;
- dónde vive la gente con inseguridad alimentaria y vulnerable.

Se están preparando nuevos programas por países con un enfoque geográfico, sectorial y de beneficiarios más preciso. Con ello, el PMA y los asociados podrán centrarse primero en las regiones y personas más necesitadas y después diseñar y planificar actividades para afrontar las causas reales de su inseguridad alimentaria.

Aplicación del nuevo enfoque

Nepal ofrece un buen ejemplo de este enfoque. El PMA intervino anteriormente en dos

proyectos en el país: uno apoyaba el programa nacional de educación y el otro, la construcción y rehabilitación de infraestructura rural nacional (caminos de herradura y pistas). Cuando la Oficina en el país decidió reestructurar su programa en consonancia con la iniciativa de habilitación para el desarrollo, se hizo un examen a fondo de los proyectos existentes y un análisis completo de la vulnerabilidad. El resultado fue un nuevo programa con los objetivos siguientes:

- concentrar los recursos en las zonas donde mayor era la incidencia de población con inseguridad alimentaria;
- centrarse en las poblaciones con mayor inseguridad (los «pobres» hambrientos) dentro de esas zonas;
- realizar actividades que afronten necesidades de la comunidad y las causas radicales de la inseguridad alimentaria.

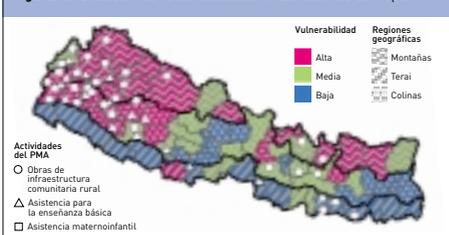
Esta línea de acción implica un cambio tanto en las zonas como en las personas a las que se dirige la asistencia. Se cambiará progresivamente el enfoque de las actividades del PMA de la zona productora de alimentos de Terai en las llanuras a las montañas occidentales donde peor es el acceso a los alimentos y más grave la inseguridad alimentaria. Se emplearán después métodos participativos para garantizar que las comunidades, y más específicamente los hogares y personas, con mayor inseguridad alimentaria se beneficien del empleo creado y los bienes producidos por las actividades del PMA.

Actividades vinculadas

Durante el próximo programa quinquenal (2002-2006), el PMA apoyará tres tipos distintos pero vinculados de actividad en el desarrollo de infraestructura, educación y nutrición. Concentrando estas actividades en las mismas zonas geográficas, se trata de crear simultáneamente un capital físico y humano y alcanzar así el máximo efecto posible sobre la seguridad alimentaria.

Inicialmente, el programa apoyará distintas actividades de autoayuda para mejorar la infraestructura comunitaria,

Figura 15. Situación de vulnerabilidad en los distritos de Nepal



Análisis y cartografía de la vulnerabilidad como parte del SICIIV

La dependencia de Análisis y Cartografía de la Vulnerabilidad del PMA ha colaborado estrechamente con la FAO en la iniciativa interinstitucional del Sistema de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad (SICIIV). Mientras el SICIIV proporciona orientación sobre las normas que han de aplicar los sistemas nacionales de información y cartografía, la dependencia de Análisis y Cartografía de la Vulnerabilidad apoya la aplicación de estos enfoques comunes en cada país. Cuanto más fuerte es el esfuerzo colaborativo de información nacional, menor es la necesidad de que los organismos internacionales y bilaterales participantes organicen sus propios esfuerzos de compilación de información. Se evitará así la duplicación y se reducirá al mínimo la cantidad de información necesaria para apoyar una planificación e intervención eficaces.

Las cuales servirán para fundamentar posteriormente actividades de educación y nutrición y fomentar un entorno habilitante para otras actividades de desarrollo. A corto plazo, se trata de aliviar las situaciones de escasez temporal y estacional de alimentos en lugares con déficit de alimentos mediante la creación de empleo de base comunitaria. A largo plazo, se mejorará la seguridad alimentaria de estos hogares mediante la construcción de pequeñas carreteras y pistas para mejorar el acceso a los mercados y mediante la creación de bienes comunitarios que estimulen la producción de alimentos.

Tales bienes podrían incluir estructuras de riego en pequeña escala o de control de las inundaciones y lucha contra la erosión. Grupos de hogares necesitados construirán la infraestructura comunitaria mediante acuerdos de alimentos por trabajo y posteriormente serán los propietarios y los encargados de mantener las estructuras. El Gobierno de Nepal prestará apoyo técnico para estos trabajos de infraestructura, mientras que la Sociedad alemana de cooperación técnica (GTZ) proveerá a la planificación de los proyectos y a prestar asesoramiento de seguimiento así como a la

capacitación del personal técnico. Comités de desarrollo de distrito (formados también por la GTZ) aprobarán los proyectos y coordinarán la planificación local. Organizaciones no gubernamentales y consultores locales ayudarán a movilizar grupos y a capacitar a sus miembros. Los planes de acción relativos a la mujer darán poder a éstas, elevando su condición social y aliviando la pobreza de los hogares que dependen de los ingresos de la mujer. La representación de las mujeres en los comités locales de ejecución aumentará del 30 al 50 por ciento, lo que permitirá hacer oír mejor sus necesidades y opiniones.

En las actividades de alimentos para la educación, el PMA trabajará en colaboración con el Programa de alimentos nutritivos en escuelas primarias de Nepal, mientras que la Organización Mundial de la Salud prestará asistencia técnica para un Programa de tratamientos antiparasitarios. El Programa de alimentos nutritivos se encargará también, en la nueva actividad de asistencia maternoinfantil, de la entrega de alimentos a nivel de distrito, confiando su distribución a los comités de desarrollo de los aldeas. El PMA proporcionará asimismo alimentación suplementaria, o bien como componente de la planificación descentralizada del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia destinado al programa infantil, o bien acompañada de la asistencia técnica del proyecto Nepal-Alemania de salud reproductiva.

Aumento de la eficacia

A medida que los programas del PMA se beneficien del enfoque más exacto que proporciona el análisis de vulnerabilidad, como en el caso del Nepal, se incrementará también su eficacia. Desde que se adoptó la iniciativa de habilitación para el desarrollo en mayo de 1999, el 80 por ciento de los nuevos programas se han beneficiado de los análisis del hambre y la vulnerabilidad. Todas las propuestas de desarrollo presentadas a la Junta Ejecutiva del PMA incluyen ahora intervenciones de asistencia alimentaria diseñadas para facilitar el desarrollo en situaciones donde la inseguridad alimentaria es la principal limitación.





El abastecimiento de agua potable inocua para todos

La posibilidad de disponer fácilmente de agua inocua para los distintos usos domésticos, especialmente para beber, lavar y cocinar, es fundamental para la buena salud y la seguridad alimentaria. También es importante para el desarrollo económico general. Se está progresando en el suministro de agua inocua en las poblaciones rurales y urbanas, pero todavía queda mucho por hacer.

Las campesinas de África y Asia tienen que recorrer todavía por término medio 6 km para llegar a la fuente más cercana. Este tiempo podrían dedicarlo a actividades más productivas o rentables como el cultivo o la cría de animales. En muchos casos, su única fuente de agua es un estanque estacional, un río contaminado o un pozo mal mantenido. Estas fuentes suelen estar contaminadas con gérmenes –bacterias, parásitos y virus– que producen diarrea. La diarrea es el síntoma principal de infecciones gastrointestinales y la causa principal de muertes de niños pequeños en la mayoría de los países en desarrollo. Socava la seguridad alimentaria directamente, impidiendo al cuerpo absorber los nutrientes, e indirectamente, reduciendo la capacidad de trabajar y aumentando el tiempo y dinero dedicados a la atención de salud.

El agua contaminada no es la única causa de la diarrea. También contribuyen mucho las

prácticas insuficientes de sanidad e higiene. Una estrategia completa para superar estos tres problemas conexos puede reducir mucho la influencia de la enfermedad y contribuir así a la seguridad alimentaria en el mundo en desarrollo. Los elementos esenciales de dicho enfoque son el abastecimiento de más agua y de mejor calidad y la introducción de letrinas higiénicas adecuadas, junto con programas sólidos y constantes de educación sanitaria en los países.

El binomio desnutrición-diarrea

La relación entre la desnutrición y la diarrea puede caracterizarse como un círculo vicioso: la desnutrición debilita a los niños y eleva su susceptibilidad a infecciones gastrointestinales, así como a la gravedad y duración de éstas. A su vez, las infecciones empeoran el estado nutricional e inmunario del niño al reducir su apetito y alimentación, así como a la absorción intestinal de macronutrientes, e incrementar la pérdida de electrolitos y micronutrientes a través de la orina.

La causa de muchas muertes por diarrea es una única bacteria, *Shigella dysenteriae*. Los niños infectados por ella padecen frecuentemente diarrea grave y sangrienta. La transmisión de los gérmenes causantes de la diarrea, incluida la *Shigella*, se produce por vía fecal-oral. Los gérmenes salen del cuerpo de la persona infectada por las heces y entran después en el de una persona no infectada por la boca, ya sea a través del agua o mediante el consumo de alimentos contaminados por manos sucias, o al utilizar agua sucia para lavarse o cocinar. Por consiguiente, el agua es el vínculo fundamental en la cadena de transmisión de los organismos causantes de diarrea.

Dimensiones del problema

El binomio desnutrición-diarrea figura entre las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil en el mundo en desarrollo. De los casi 12 millones de niños menores de cinco años que murieron en 1995, un 70 por ciento estaban afectados por una (o más) de estas cinco enfermedades: malaria,

La diarrea: uno de los cinco mayores asesinos del mundo

- 1 100 millones de personas, en sexto de la población mundial, carecen de acceso a agua potable inocua.
- 2 400 millones de personas carecen de acceso a cualquier tipo de medios de saneamiento.
- 1 000 millones de casos de diarrea ocurren anualmente entre niños menores de cinco años en el mundo en desarrollo.
- 3 millones de muertes ocurren anualmente a causa de enfermedades diarreicas.
- 2,2 millones de personas mueren a causa de enfermedades relacionadas con la diarrea; el 90 por ciento de estas son niños. Estas muertes se deben a diarrea causada por un mal suministro de agua y saneamiento.

sarampión, infecciones respiratorias agudas, desnutrición y diarrea. La tasa de muertes de niños subnutridos que padecen diarrea es muy superior a la registrada entre los mejor nutridos.

En el recuadro se ofrecen algunas estadísticas que describen los vínculos entre la diarrea, la mortalidad y el acceso a servicios de agua y saneamiento inocuos. Pese a que la comunidad internacional lleva casi medio siglo realizando esfuerzos intensivos de desarrollo, el crecimiento demográfico, unido en algunas regiones al aumento de la pobreza, hacen que sea aún muy difícil afrontar estos desafíos.

Cómo intervenir

Se pueden conseguir mejoras considerables interviniendo para mejorar la seguridad alimentaria por medio de la mejora del suministro de agua y el saneamiento. La finalidad de tales intervenciones debe ser garantizar durante todo el año suficiente agua inocua a una distancia razonable. Sin embargo, para que sea eficaz, este servicio básico debe ir acompañado de prácticas adecuadas de saneamiento e higiene personal, tanto en los hogares como en toda

la comunidad. Las intervenciones deberán estar dirigidas a los pobres, ya que son los más afectados por las enfermedades transmitidas por el agua. Hay que centrar la atención tanto en las comunidades urbanas como en las rurales, si bien es en las zonas urbanas donde se encuentra el mayor número de personas que padecen las consecuencias del agua insalubre y el mal saneamiento.

Deberá adoptarse un enfoque completo para afrontar las causas radicales de la inseguridad alimentaria relacionada con la diarrea, la cual podrá complementarse con la terapia de rehidratación oral que resulta muy eficaz para el tratamiento de niños que padecen diarrea y puede facilitarse fácilmente y con bajo costo en la comunidad. Sin embargo, aunque esta terapia salva vidas, no impide la reinfeción de los niños.

Se puede proporcionar agua inocua y potable principalmente de dos maneras:

- Una forma fácil y barata de intervención es mejorar las instalaciones de recolección y almacenamiento de la

Un beneficiario potencial

Eliza Fenlas, madre de tres hijos, vive en Inhambane, una de las provincias más secas de Mozambique. Camina 24 km durante cinco horas para acarrear 20 litros de agua. No ve la hora en que haya en su zona un programa de agua limpia, porque sabe que un pozo cerca de su hogar cambiaría completamente su vida. Además de disponer más fácilmente de agua para beber, cocinar y lavarse, Eliza tendría más tiempo para las tareas del hogar y la agricultura, y lo que es más importante, espera que el agua limpia ponga fin a la diarrea crónica de su hijo mayor de siete años.

Fuente: OMS, 2001. *Water for health: taking care*. Ginebra.

Guinea: los pozos entubados son una mejora duradera

Hace 20 años, se calculaba que el 30 por ciento de la población rural de Guinea tenía que caminar más de 2 km para llegar a una fuente de agua. En muchas aldeas, la tasa de mortalidad de menores de cinco años provocada por enfermedades transmitidas por el agua, como la diarrea, era sumamente elevada.

En 1985, se pidió al Banco Islámico de Desarrollo (BID) que financiara el establecimiento de puntos de agua en tres de los distritos más pobres del país. Con un préstamo del BID de 644 millones de dólares EE.UU., el Service National d'Aménagement des Points d'Eau (SNAPE), en colaboración con dos empresas consultoras alemanas, perforó pozos entubados e instaló bombas en 350 aldeas.

Después de nueve años un equipo del BID volvió a Guinea para evaluar el proyecto y encontró que éste había producido notables beneficios sociales y económicos. Las mujeres podían recoger y utilizar fácil y rápidamente agua dulce limpia durante todo el año,



ahorrando así tiempo que dedicaban a otros trabajos. Gracias a la campaña de sensibilización pública realizada por SNAPE, se redujo enormemente la tasa de enfermedades diarreicas entre los niños pequeños. La aplicación de una política eficaz de mantenimiento y sustitución de las bombas, mediante comités hidrológicos de las aldeas, hizo que prácticamente todas las bombas siguieran todavía funcionando.

Fuente: K. Allaoua, BID, comunicación personal.

lluvia. Por ejemplo, el agua de los tejados puede recogerse en tubos y desviarse o bien a un contenedor limpio o a un depósito mayor. Deben cubrirse los depósitos para evitar que los niños metan las manos. Habrá que tener también alejados de ellos a los animales domésticos a los que siempre se dará de beber separadamente de los seres humanos. La recogida del agua pluvial puede ser muy eficaz, sobre todo cuando se instalan depósitos relativamente grandes para la comunidad. Pero en zonas donde las precipitaciones son demasiado escasas o irregulares, se necesitan otras intervenciones.

- Es más costoso el suministro de agua a nivel comunitario mediante perforaciones o pozos, para lo que se suele necesitar la intervención del

gobierno, de organismos donantes o de ONG. Estos pozos deben estar equipados con bombas adecuadas que puedan mantenerse localmente, y deben estar protegidos de la escorrentía de superficie que es fuente de contaminación. Ambas opciones dependen de la existencia de un abundante suministro de aguas freáticas limpias y dulces, que no deberá explotarse en exceso para poder mantenerlo.

La construcción y utilización adecuada de letrinas familiares limpias es una medida importante para reducir los riesgos de diarrea. Deberán estar situadas al menos a 15 metros de distancia de la zona donde se vive y en lugares más bajos que cualquier suministro de agua, como un manantial, riachuelo, estanque o pozo. Las entradas y

Figura 16. Relación entre la enfermedad gastrointestinal y la desnutrición





India: mejoras fundamentales y sostenibles



WaterAid, una ONG con sede en el Reino Unido, se dedica a proporcionar agua limpia y medios de saneamiento a las poblaciones más pobres del mundo. Su oficina en la India trabaja con 70 ONG nacionales en proyectos en cinco estados (Tamil Nadu, Andhra Pradesh, Karnataka, Maharashtra y Orissa), instalando pozos entubados y bombas de mano y promoviendo buenas prácticas de higiene en las comunidades pobres.

Cuando en 1999 se hizo una evaluación participativa para determinar el efecto a largo plazo de los proyectos de WaterAid realizados entre 1991 y 1993, se vio que se habían logrado mejoras fundamentales y sostenibles en la salud y medios de subsistencia de la gente. Entre las mejoras más importantes figuran la reducción de los casos de diarrea y el aumento de la asistencia escolar entre los niños, junto con la reducción del tiempo y trabajo de las mujeres en la recolección del agua.

Fuente: WaterAid. 2001. *Looking back, the long-term impacts of water and sanitation projects.* Londres.

aperturas deberán estar bien cubiertas para evitar que se conviertan en un punto de cría de moscas y otros vectores de enfermedades.

Además del suministro de agua limpia y letrinas, lo principal para reducir la diarrea es cambiar los comportamientos. Basta lavarse las manos con agua y jabón antes de las comidas y después de utilizar las letrinas para reducir en un tercio las infecciones. Otras buenas prácticas de higiene que es necesario difundir son el hervir o añadir cloro al agua utilizada para cocinar o lavarse, la lactancia al pecho en lugar del biberón y la introducción oportuna de alimentos complementarios sanos y nutritivos. La experiencia demuestra que todas estas prácticas pueden difundirse mediante campañas de educación pública, pero éstas deben repetirse periódicamente para que sus efectos no se desvanezcan con el tiempo.

Se ha aprendido mucho de las experiencias en el abastecimiento de agua a nivel comunitario. He aquí algunos principios fundamentales para asegurar que los programas hídricos rurales sean eficaces y sostenibles:

- La ejecución del programa debe ser participativa. La intervención de toda la comunidad es esencial para garantizar que instituciones como los comités hidrológicos de la aldea reciban amplio apoyo y, por lo tanto, para la sostenibilidad de cualquier programa. La experiencia demuestra que la gente está dispuesta a observar normas y prácticas sencillas sobre la utilización adecuada de los puntos de agua de la aldea, siempre que haya participado activamente en la formulación, primero, y después en la evaluación de la eficacia de las intervenciones.
- Los comités hidrológicos de las aldeas, creados y sostenidos mediante campañas de sensibilización pública, pueden ser instrumentos eficaces para asegurar el mantenimiento, la reparación y, en su caso, la sustitución de las bombas. Los costos pueden sufragarse con un fondo administrado por el comité de que contribuyan todos

los usuarios del agua. Los aldeanos no deberán percibirse de la importancia de su contribución a este fondo sólo cuando hay que sustituir la bomba.

- Es preciso capacitar a personal local de mantenimiento y equiparlo para que repare las bombas regularmente. Es imprescindible una red nacional de proveedores de piezas de repuesto para garantizar su disponibilidad. Estas dos condiciones son más fáciles de cumplir cuando se instalan modelos estándar de bombas de fabricantes con sólida presencia nacional. La utilización de modelos estándar alienta también la comunicación de conocimientos y experiencia entre las aldeas vecinas.

La ejecución de programas integrados que combinen el suministro de agua inocua con la introducción de instalaciones de saneamiento y prácticas de higiene adecuadas puede reducir la morbilidad y mortalidad causadas por enfermedades diarreicas. Su adopción generalizada podría aportar una notable contribución a la reducción del número de personas subnutridas en los países en desarrollo.

Semillas de éxito

Para reducir la pobreza y el hambre es decisivo aumentar la seguridad alimentaria. Hay muchas formas en que los gobiernos y la comunidad internacional pueden apoyar sin grandes costos a los agricultores con escasos recursos a fin de que se organicen para multiplicar y difundir semillas de variedades de cultivos nuevas y tradicionales.

Un acceso mejor de los agricultores a semillas de buena calidad de variedades de cultivos productivos y bien adaptadas es uno de los medios fundamentales con que la comunidad internacional puede ayudar a mejorar la seguridad alimentaria y el bienestar de la población rural pobre.

La calidad genética o herencia de una variedad establece los límites superiores del rendimiento que puede alcanzarse. Es también el principal determinante de la forma en que la planta responde a los fertilizantes y otros insumos destinados a incrementar la productividad, así como a enemigos como la sequía, los malos suelos y los ataques de plagas. La calidad física y fisiológica de la semilla determina su viabilidad e influye mucho en el establecimiento con éxito de un cultivo.

Frijoles proporcionados por donantes internacionales



FAO/UNEP/USAID

La inseguridad en materia de semillas está fuertemente correlacionada con la pobreza rural y la inseguridad alimentaria. Sin embargo, pocos países en desarrollo han afrontado debidamente la necesidad de mejorar sus sistemas nacionales de suministro de semillas. En general son agricultores con escasos recursos quienes cultivan las semillas de la mayoría de los cultivos alimentarios, y no las compañías privadas o el sector público. Los mismos

agricultores deben ahorrar una cantidad de semillas de cada cosecha para sembrarlas en la siguiente. En condiciones normales, esto ofrece un elemento de seguridad alimentaria del hogar. Sin embargo, cuando condiciones de cultivo desfavorables provocan escasos rendimientos, se reducen las reservas de alimentos y los hogares hambrientos no pueden sino comer sus reservas de semillas. El resultado puede ser una escasez crónica de semillas en toda la comunidad agricultora.

Ventaja de las semillas de calidad

- **Mejor calidad genética.** La composición genética de la semilla es esencial para el éxito de la cosecha, ya que determina tanto el potencial de rendimiento (rendimiento máximo en condiciones óptimas de cultivo) como su tolerancia a dificultades como sequías, encharcamiento, heladas, baja fertilidad del suelo y ataques de enfermedades y plagas.
- **Mejor germinación.** Si los agricultores saben que las semillas que han reservado no son de buena calidad y esperan que germine sólo una parte de ellas, separarán una cantidad mayor de lo normal para compensarlo, por ejemplo 80 kg de semillas dudosas en lugar de sólo 50 kg de semillas de buena calidad. Los 30 kg de diferencia podrían consumirse o venderse para obtener ingresos.
- **Menos trabajo.** Los agricultores que esperan una mala germinación pueden también poner varias semillas en lugares reservados y después trasplantar las plántulas de los lugares en que han emergido más de una. Si la semilla es de buena calidad, no hace falta tomarse este

trabajo y se puede dedicar el tiempo a otras tareas urgentes como la escarda. La falta de mano de obra para la escarda es uno de los principales factores de los bajos rendimientos en los sistemas de cultivo con pocos recursos.

- **Plántulas más vigorosas.** La buena semilla germina a su tiempo y produce plántulas lo suficientemente fuertes para resistir condiciones adversas al emerger. Los tallos jóvenes pueden romper el suelo, las raíces jóvenes son lo suficientemente fuertes como para sostener las plantas y las primeras hojas no se marchitan por el sol o el calor.
- **Menos problemas de enfermedad.** Se pueden transmitir varias enfermedades de los cultivos dentro de la semilla o sobre ella, lo que puede influir negativamente en la germinación o el vigor y perjudicar al cultivo en crecimiento. Las semillas de buena calidad deberán estar exentas de enfermedades. Las plántulas fuertes resistirán más probablemente a la infección de enfermedades ya presentes en el suelo.

Hacer frente a la desnutrición y la pobreza



Cuando sobrevienen catástrofes naturales o de origen humano, se pierden también las reservas de semillas porque se destruyen o se comen para evitar el hambre.

Sectores público y privado

Las nuevas variedades de los cultivos alimentarios que producen los agricultores pobres se desarrollan normalmente en centros de fitomejoramiento del sector público, pero los gobiernos de muchos países

en desarrollo carecen de recursos para multiplicar y distribuir cantidades suficientes de semillas. El sector privado, por su parte, es reacio a invertir en el abastecimiento de un mercado que ofrece pocos márgenes de beneficio, especialmente tratándose de semillas que los agricultores pueden multiplicar y almacenar después ellos mismos.

En las circunstancias adecuadas, las situaciones de escasez de semillas pueden

Afganistán: alimentos por semillas



En Afganistán, la FAO y el PMA han colaborado en un fructífero programa de alimentos por semillas. Agricultores contratados multiplican variedades de semillas mejoradas y el programa las cambia por trigo alimenticio del PMA en una proporción de 1:1,25. Las semillas adquiridas se limpian después, se tratan con fungicidas para protegerlas contra enfermedades transmitidas por el suelo y se ponen en sacos para distribuirlos a los agricultores contratados a fin de que sigan multiplicándolas. Se suministran también fertilizantes a dichos agricultores.

El programa recibe asistencia de ONG y se realiza a través de comunidades agrícolas locales. Al adquirir las semillas directamente de los agricultores se contribuye a fortalecer los conocimientos técnicos locales, así como a incrementar la producción de semillas y la adopción de nuevas variedades.

El distrito de Yakawlang de la provincia de Bamyan, donde se ha realizado especialmente el programa, es una región remota y de elevada altitud en el centro de Afganistán, expuesta a combates frecuentes. En 1997, respondiendo a la amenaza del hambre, se entregaron en el distrito 1,4 toneladas de semillas junto con suministros de fertilizantes. Se contrataron a 28 agricultores para que sembraran las semillas. En el otoño de 2000, se adquirieron 550 toneladas de semillas (derivadas en su mayoría de la siembra inicial) que se distribuyeron a los agricultores, no sólo de Yakawlang sino también de cinco distritos cercanos en dos provincias vecinas, Ghor y Uruzgan.

Fuente: FAO, 2000. *Annual Report: Seed Commission. Food security through sustainable crop production (AFG/96/004)*. Por N.S. Tunwar.

ofrecer la oportunidad de introducir nuevas variedades y crear un mejor sistema de suministro de semillas. Cuando predomina todavía la producción basada en la subsistencia, las variedades de polinización libre mantienen la libertad de los agricultores para reservar sus propias semillas, por lo que continuarán siendo populares. Esto vale para la mayoría de los cultivos de cereales y para grandes zonas agrícolas de varias regiones. Sin embargo, en zonas con buen acceso a los mercados urbanos, incluso los pequeños agricultores pueden considerar atractiva la utilización de híbridos modernos debido a su potencial de alto rendimiento. En este caso, los principales proveedores de semillas son las empresas del sector privado.

El trigo y el maíz son dos de los principales cultivos alimentarios en los que el sector privado desempeña actualmente una función importante. Sin embargo, también otros cultivos alimentarios como el mami y el mijo perla, que tienen potencial de exportación o comercial, ofrecen la posibilidad de una mayor intervención del sector privado en el futuro. En unos pocos países, incluida la India, se ha desarrollado ya un fuerte sector privado para el suministro de semillas de algunos cultivos básicos, como el mijo perla.

Atención a necesidades de emergencia

Cuando se producen emergencias, es imprescindible disponer de un sistema de

multiplicación y distribución de semillas de calidad para restablecer la seguridad alimentaria. En tales situaciones, los organismos humanitarios internacionales, centros y estaciones de investigación, servicios de extensión y grupos de agricultores locales suelen trabajar en asociación. En los últimos años se ha aprendido mucho sobre la necesidad de orientar selectivamente las introducciones en las condiciones de emergencia, pese a la necesidad de actuar con rapidez. Es preciso identificar variedades de cultivo apropiadas que probablemente se adaptarán a las condiciones agroecológicas locales, tanto en un país determinado como en otros países con condiciones de cultivo análogas.

Colombia: investigación y desarrollo integrados a nivel de aldeas



Los agricultores de la provincia de Cauca al sur de Colombia se benefician de un nuevo tipo de institución aldeana: el Comité de Investigación Agrícola Local (CIAL).

El concepto del CIAL surgió de los deseos de los agricultores de realizar sus propias investigaciones para evaluar las innovaciones. Lo desarrolló y ensayó inicialmente el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), pero después ha sido adoptado por institutos de investigación, ONG y universidades de varios países andinos y de América Central. Un CIAL tiene cuatro o más miembros elegidos por la comunidad local –presidente, secretario, tesoro y extensionista– todos los cuales actúan como investigadores sobre temas acordados democráticamente por la comunidad local. Se financia la investigación con una pequeña donación que suele hacer el organismo exterior que facilita el proceso del CIAL.

En sus primeras etapas, la mayoría de los CIAL realizaron investigaciones para mejorar los rendimientos de cultivos alimentarios básicos, como maíz y frijoles. Por ello, las semillas de variedades mejoradas, obtenidas normalmente a través del organismo de apoyo, son un insumo importante en el proceso de investigación. Los CIAL examinan las nuevas variedades y hacen recomendaciones a la comunidad local sobre las que representan una mejora con respecto a las tradicionales.

Cuando su finalidad primaria es realizar investigaciones, muchos CIAL han logrado establecer pequeñas empresas de semillas que prestan servicios a la zona circundante a la aldea de origen. Se venden las semillas a un precio suficientemente alto como para recapitalizar el fondo de investigación de la aldea o incluso para obtener beneficios. Los agricultores pueden comprar las semillas con la certeza de que son de buena calidad y de una variedad adaptada a sus necesidades. Los CIAL, además de actuar como canal para difundir variedades mejoradas, sirven frecuentemente como centro coordinador para otras actividades en beneficio de la comunidad local, como la solicitud de asignaciones adicionales de tierras o la reposición de la tienda de la aldea con suministros de insumos.

Fuente: A. Ashby, A. Braun, T. Gracla, M. del Pilar Guerrero, L. Hernández, C. Quirós y J. Roa. 2000. *Investing in farmers as researchers: experiences with local agricultural research committees in Latin America*. Cali, Colombia, CIAT.

Somalia: aprovechamiento de un mercado tradicional



En el sur de Somalia se han apreciado mucho las distribuciones de socorro de semillas inmediatamente después del conflicto de 1992, pero los agricultores no han tenido acceso a semillas a través del sistema no oficial. Este sistema consiste en una red de pequeños comerciantes, sobre todo mujeres, que compran semillas frescas a los agricultores después de la cosecha, las almacenan separándolas del grano para asegurar que mantengan su viabilidad y las vuelven a vender después a los agricultores al comienzo de la siguiente campaña.

En 1998, la Cooperativa de auxilio estadounidense a cualquier parte del mundo (CARE) inició un proyecto de base comunitaria para producir semillas de sorgo en los regadíos a lo largo del curso inferior del río Shabelle a fin de suministrarlas a los agricultores de zonas de secano. El Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para las Zonas Tropicales Semiaridas (ICRISAT) suministró semillas básicas de seis variedades mejoradas de sorgo, que fueron multiplicadas después por los agricultores con el apoyo de ONG locales que colaboraban con CARE. Los resultados de tres variedades fueron excepcionales y se produjo un total de 400 toneladas de semillas certificadas.

El siguiente desafío fue cómo comercializar estas semillas. Planes análogos se han basado en organismos humanitarios para comprar las semillas y distribuir las gratuitamente a los agricultores, pero si estos pudieran obtenerlas a través del sistema no oficial, no habría razón alguna para mantener la distribución gratuita. Se decidió buscar mujeres que estuvieran interesadas en esta actividad comercial. Su respuesta fue

entusiasta; el proyecto les vendió pequeños paquetes (1 kg) de semillas con la condición de que podrían devolver los que no vendieran al cabo de tres meses, siempre que no los hubieran abierto. Al cabo de dos semanas, las mujeres que comerciaban en Baidoa, una de las principales ciudades de mercado del sur de Somalia, habían vendido 4 800 paquetes. Se vendieron muchos más en los mercados de otras ciudades y aldeas.

Esta experiencia enseña varias lecciones importantes. Primero, el proyecto encontró de esta forma la venta de pequeños paquetes de semillas para probar el mercado de semillas de nuevas variedades. Se demostró que los agricultores deseaban comprar pequeñas cantidades de semillas de variedades nuevas o no familiares y que el sistema no oficial podía ser un excelente mecanismo para difundir rápidamente tales semillas de buena calidad. Segundo, la experiencia ha demostrado también la importancia de la investigación sobre sistemas de semillas. Los conocimientos derivados de dicha investigación sobre la forma en que los agricultores obtienen tradicionalmente las semillas permitió organizar una intervención que fortaleciera el sistema tradicional en lugar de socavarlo. Tercero, las organizaciones humanitarias y de otra índole que trabajan en el sector de las semillas deben responder con rapidez y flexibilidad a las nuevas condiciones. Lo mismo que es necesario suministrar rápidamente gran cantidad de semillas tan pronto como ocurre una emergencia, debe cesar también rápidamente la distribución apenas termina la emergencia. La continuación de distribuciones gratuitas en gran escala puede poner en peligro la subsistencia de pequeños comerciantes de semillas.

Fuente: C. Longley, R. Jones, M.H. Ahmed y P. Audi. 2001. *Seed sector study of southern Somalia*. Report to EC Somalia Unit, Nairobi.



Las variedades deberán evaluarlas investigadores, agricultores y consumidores locales para asegurarse de que puedan adaptarse realmente a las condiciones de cultivo y sean aceptables a los gustos locales. Por último, hace falta formar extensionistas y personal de campo de las ONG para que enseñen a los hogares agrícolas interesados prácticas agronómicas apropiadas y métodos mejorados de almacenamiento y elaboración.

Ayudar a las comunidades a que se ayuden a sí mismas

Una vez que ha pasado la situación de emergencia o cuando no hay un fuerte sector privado oficial, la mejor forma de alentar la producción y difusión de semillas de calidad es apoyando el desarrollo de pequeñas empresas de semillas a nivel comunitario. Estas pueden adoptar distintas formas, como grupos de mujeres, grupos patrocinados por las iglesias, asociaciones de agricultores, escuelas o incluso comités de investigación a nivel de aldeas. Hasta ahora, tales empresas satisfacen las necesidades sólo de una pequeña proporción de agricultores, pero está creciendo su capacidad para llenar el vacío dejado por los sectores público y privado oficiales. Es significativo que muchos intereses privados están recabando el apoyo del sector público para el establecimiento de semillas de nuevas variedades y la capacitación en la producción de semillas. Por ello, estas empresas pueden llegar a ser un catalizador importante para la adopción generalizada de variedades mejoradas.

Las empresas de producción de semillas de base comunitaria pueden construir un sector privado de semillas en muchos países en desarrollo. Hacen falta políticas y entornos institucionales favorables para que se continúen creando y desarrollando tales empresas. El acceso al crédito, el microfinanciamiento y un servicio nacional de semillas de alta calidad pero de fácil utilización, así como el fomento de actividades de difusión en las organizaciones de investigación del sector público, son algunos de los instrumentos de política que asegurarían el éxito. Es importante motivar a

Zambia: organizaciones basadas en la comunidad aseguran la rápida adopción de nuevas variedades

En Zambia, la principal actividad agrícola del proyecto de seguridad alimentaria Livingstone de la CARE ha sido la introducción de cultivos tolerantes a la sequía por medio de un plan de acumulación y distribución de semillas de base comunitaria. Los cultivos tratados inicialmente fueron el maíz, sorgo y caupí. En los mensajes de extensión compartidos con los agricultores se incluyó la información agronómica pertinente y la relativa a la manipulación de las semillas y el almacenamiento después de la cosecha.

En la campaña experimental de 1994/95, participaron unos 330 agricultores, casi totalmente a título personal. Los grupos de cada aldea se federaron formando un comité de administración de aldeas. Para la campaña 1995/96, se establecieron 180 comités que representaban a 1 208 grupos o unos 6 800 agricultores participantes. En cada campaña se formaron más grupos a medida que se adherieron al plan más hogares. Llegó a ser necesario que los comités se federaran para la administración de zonas y la atención de los intereses de varias aldeas vecinas. Una ampliación ulterior del plan elevó el número de agricultores participantes a 9 600 en 1996/97 y a más de 12 000 en 1997/98.

Las condiciones de reembolso se acordaron antes de la distribución de las semillas. Cada agricultor recibía semillas suficientes para

sembrar alrededor de 0,25 ha [5 kg de maíz, 4 kg de sorgo o 3 kg de cupies]. El reembolso consistía en una cantidad de semillas suficiente para que cada miembro restante del grupo sembrara una superficie equivalente en la campaña siguiente, además de una parte de las semillas encomendadas a la CARE para su asignación a un agricultor de un nuevo grupo. Dependiendo del tamaño del grupo, esta cantidad podría sumar alrededor de cuatro veces la cantidad prestada. Dos factores han contribuido a la rápida expansión del plan: la alta prioridad que los agricultores asignan a las variedades tolerantes a la sequía y la estrategia de utilizar organizaciones de base comunitaria.

Fuente: FAO, 1999. FARMESA-A case study on community-based seed supply systems (GCP/RAF/334/SWE). Por G. Miti.



los fitomejoradores y otros investigadores para que difundan la nueva tecnología y no se limiten a desarrollarla. La fortaleza de los sistemas no oficiales de semillas depende frecuentemente de personas clave en la comunidad reconocidas por sus conocimientos en la gestión de semillas. El primer paso es identificar a estas personas o el conocimiento del sistema local y después reforzar sus actividades y difundir sus conocimientos.

Se puede elegir entre muchos modelos de multiplicación y difusión de semillas, pero

ninguno es universalmente aplicable. Tanto a nivel nacional como internacional, se necesitan más recursos para garantizar que todos los agricultores pobres del mundo, y no sólo la actual minoría, tengan acceso a buenas semillas, lo que es el fundamento de la seguridad alimentaria.

Propagación de la prosperidad

Los métodos mejorados de cultivo de alimentos básicos amiláceos deberán contribuir a restablecer la seguridad alimentaria y mejorar los medios de subsistencia rurales. Una combinación de nueva tecnología y nuevas formas de cooperación de los agricultores está revolucionando la forma en que se propagan y difunden estos cultivos en algunas de las comunidades agrícolas más pobres del mundo.

Ghana es uno de los países señalados en *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2000* entre los que han logrado notables progresos en la reducción de la subnutrición. Cuando la ingestión de alimentos por persona aumentó de 1 790 a más de 2 600 kcal por día, gran parte de este éxito se atribuyó a que los agricultores habían adoptado variedades de yuca de alto rendimiento. Los éxitos logrados en otros lugares de África incluyen la utilización del cultivo de tejidos para proporcionar material limpio de plantación de banano en Kenya, y la adopción de papas de siembra exentas de enfermedades, que contribuyó a duplicar con creces los rendimientos medios en Uganda. También el cultivo de la yuca está ayudando a la República Democrática del Congo a restablecer el suministro alimentario después de años de guerra y trastorno económico.

Estos éxitos diferentes tienen un denominador común: el interés en cultivos de propagación vegetativa. La yuca se propaga tradicionalmente con cortes del tallo y el banano con brotes tomados en torno a la base de la planta madre. Cuando la gente habla de papas «de siembra», se refiere a pequeños tubérculos utilizados para iniciar una nueva cosecha.

El material de siembra vegetativa presenta algunas ventajas. Cada planta es genéticamente idéntica a la planta madre y a sus hermanas, por lo que las características de las buenas variedades se mantienen fácilmente y la nueva cosecha tiende a ser relativamente uniforme. Además, las reservas alimentarias relativamente sustanciosas del material de plantación pueden ayudar a establecer la cosecha frente

a la sequía, ataques de plagas u otras condiciones adversas. En efecto, la naturaleza resistente y poco exigente de varios cultivos propagados vegetativamente los ha convertido en reservas alimenticias vitales en zonas con suelos pobres y en épocas de dificultades ambientales o conflictos civiles. Por otra parte, en estas condiciones de cultivo, plantas como las del banano, plátano, papa, batata y yuca pueden producir cantidades elevadas de alimento rico en energía: pueden almacenarse fácilmente rendimientos de peso en fresco de 20 a 40 toneladas por hectárea.

El aspecto negativo es que también las plagas y enfermedades se propagan rápidamente de una cosecha a la siguiente o de un terreno al vecino, junto con el material de plantación. Las enfermedades víricas se transportan en particular en el tejido del material de plantación y es posible que los agricultores ni siquiera piensen que pueda evitarse el problema. Además, rodales genéticamente idénticos de un cultivo son todos igualmente susceptibles a cualquier nueva cepa de enfermedad que pueda aparecer. Y cuando hay que sustituir depra el material de plantación, por ejemplo, después de una plaga epidémica o cuando ha perdido a causa de una guerra o una hambruna, la propagación puede ser muy lenta. El material de siembra vegetativa es también voluminoso y es costoso su transporte.

Con las nuevas tecnologías y medidas para hacer que los agricultores se ayuden a sí mismos, se están superando estos obstáculos. Cultivos como los de banano, papas y yuca empiezan a desempeñar una función cada vez más importante en la reducción de la inseguridad alimentaria.

El cultivo de tejidos eleva los rendimientos del banano y los ingresos en Kenya

En las tierras altas de Kenya, casi cada hogar agrícola tiene un pequeño huerto de bananos. El banano es importante tanto para la alimentación como para el comercio, pues constituye para las mujeres que lo cultivan y



Racimos de bananos en un puesto de venta

enden la fuente de los pocos pero muy necesarios ingresos para proveer a las necesidades del hogar. Debido al descenso del precio del café, cultivo comercial tradicional, la subsistencia de muchas familias depende cada vez más del banano. Sin embargo, está disminuyendo al mismo tiempo los rendimientos del banano debido principalmente a la acumulación de plagas y enfermedades. Los gusanos, nematodos y virus se transfieren de los huertos infestados junto con los brotes de la base utilizados para las nuevas plantas.

Se están afrontando estos problemas mediante acuerdos de asociación dinámicos que unen a los biotecnólogos del sector público del país, a la industria biotecnológica naciente del sector privado y a los agricultores innovadores. La colaboración empezó en 1997, cuando el Instituto de Investigaciones Agrarias de Kenya emprendió un proyecto sobre el banano facilitado por el Servicio internacional para la adquisición de aplicaciones de agrobiotecnología.

El ingrediente técnico central del proyecto es el cultivo de tejidos o micropropagación,

Foto: FAO

Hacer frente a la desnutrición y la pobreza



Una beneficiaria del proyecto

Esther Gachugu fue una de las agricultoras que demostró y adoptó inicialmente la tecnología del cultivo de tejidos. La modesta parcela de banano de su familia se ha transformado en una empresa rentable, que rinde el equivalente de hasta 300 dólares EE.UU. cada día de venta de fruta en Nairobi. Esther se ha convertido en un abogado convincente de la nueva tecnología, y capacita a otros agricultores en todos los aspectos de su empleo. Entre sus inversiones figura la nueva cocina que le permite alimentar cómodamente a su familia.

Fuente: F. Wambugi, 2001. *Modifying Africa. How biotechnology can benefit the poor and hungry, a case study from Kenya, Nairobi.*



Esther Gachugu
su hijo

una serie de técnicas utilizadas para multiplicar materiales de siembra exentos de plagas y enfermedades. Se cortan trozos pequeños de un brote limpio de una variedad deseable y se cultivan en un medio artificial estéril en el laboratorio para producir numerosos propágulos diminutos. Después se fortalecen estos cuidadosamente en invernaderos para obtener plantas que puedan cultivarse al aire libre. Si se plantan en suelos exentos de plagas y enfermedades y se nutren cuidadosamente durante su periodo crítico de establecimiento, las plantas de banano de cultivos de tejidos son mucho más productivas que las variedades propagadas convencionalmente. Si se comienza a partir de cero con materiales de plantación procedentes de cultivos de tejidos se tiene también la oportunidad de introducir nuevas variedades de alto rendimiento con resistencia a enfermedades fúngicas destructivas como la marchitez y la sigatoka negra.

El primer paso del proyecto fue aprender de la experiencia de Sudáfrica, donde la investigación del sector público había establecido los fundamentos de lo que hoy es una floreciente actividad económica del sector privado, la exportación de propágulos de cultivo de tejidos producidos en masa. El Instituto Sudafricano de Cultivos Tropicales y Subtropicales facilitó generosamente sus expertos en técnicas de propagación a instituciones de Kenia, mientras que una empresa privada sudafricana, DuRoi Laboratories, suministró los primeros materiales de plantación para la evaluación sobre el terreno en Kenia. El modelo sudafricano de colaboración entre los sectores público y privado se repitió en Kenia haciendo intervenir a la empresa privada keniana, Genetic Technologies Ltd (GTL), para asegurar la producción en masa de propágulos utilizando las técnicas desarrolladas mediante investigaciones públicas.

Después, se ensayaron los propágulos de tejidos cultivados para determinar su aceptabilidad en la comunidad agrícola, utilizando un grupo de 150 agricultores «demostración» en cuatro de las principales

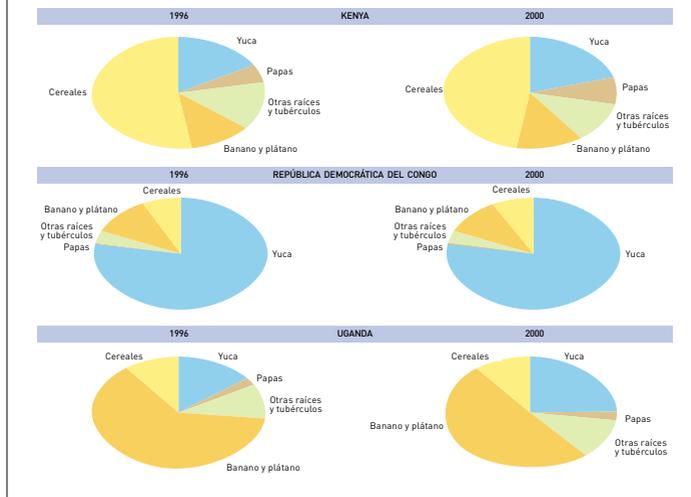
zonas productoras de banano de Kenia. Estos agricultores recibieron gratuitamente un suministro inicial de propágulos así como capacitación para utilizarlos. Los altos rendimientos obtenidos suscitaron gran interés, dando lugar al proyecto de producción y difusión en masa. Sin embargo, en este momento se experimentó un revés, ya que pocos agricultores pudieron realizar la inversión de 200 dólares EE.UU. necesaria para comprar plantas suficientes para tener una producción rentable.

Se ha superado ahora este problema formando grupos de microcrédito. Basándose en el modelo del Banco Grameen desarrollado con éxito en Bangladesh, grupos de 20 a 40 agricultores pudieron reunir sus recursos y adquirir de la GTL camionadas de propágulos. Los miembros del grupo responden en común de los préstamos tomados del fondo rotatorio, trabajan unidos y comparten la información sobre gestión.

Los agricultores que han aplicado con éxito la nueva tecnología han obtenido notables beneficios. La fructificación más densa y previsible del banano de tejidos cultivados ha permitido comercializar la fruta más fácilmente, mientras que la formación de grupos de agricultores, inicialmente para conseguir créditos, ha dado poder a los productores en sus esfuerzos de mercadeo. Los agricultores pueden vender a granel directamente a los mercados urbanos como el de Nairobi, en lugar de en pequeñas cantidades a los intermediarios. Las inversiones en tecnología de riego y fertilidad del suelo, realizadas inicialmente para fortalecer el establecimiento de los propágulos de banano, han incrementado la productividad de todas las explotaciones. Las nuevas variedades han sido bien aceptadas por los consumidores y su resistencia a plagas y enfermedades asegura su aceptación por los productores.

La demanda de propágulos de tejidos cultivados de banano y otros cultivos ha creado nuevos puestos de trabajo en el sector de la biotecnología del cultivo, mientras que el aumento de la producción debería estimular a su debido tiempo el desarrollo de industrias

Figura 17. Contribución de los principales cultivos de propagación vegetativa a la producción total de cultivos



de transformación. Si se consigue esto, la innovación en la tecnología del material de plantación habrá transformado un cultivo de subsistencia olvidado en una nueva fuente de prosperidad.

Las comunidades cuidan mejor las papas de siembra en Uganda

Los agricultores del distrito de Kabale, en las frías tierras altas del suroeste de Uganda, suministran alimentos a una de las poblaciones rurales más densas del mundo, con unos 370 habitantes por km². El cultivo de la papa es una innovación relativamente

reciente, pero se ha convertido rápidamente en una fuente vital de alimentos e ingresos. Sin embargo, no hay ningún sistema oficial para mantener la calidad de las semillas y, a falta de un caudal de conocimientos tradicionales locales, los agricultores han desarrollado sus propias prácticas. Estas consisten simplemente en vender los tubérculos más grandes para obtener ingresos, consumir los de tamaño medio y reservar los más pequeños como material de siembra. El resultado ha sido la acumulación de enfermedades, especialmente virus como el del enrollado de las hojas.

Los rendimientos han sido irregulares y han disminuido en general.

En 1995, con el apoyo de la investigación nacional e internacional, un grupo de unos diez agricultores constituyeron la Asociación nacional de productores de papas de siembra de Uganda, iniciativa que resultó decisiva para resolver los problemas derivados de las prácticas existentes. La asociación cuenta ahora con 19 miembros—7 mujeres y 12 hombres—y ha suministrado ya 267 toneladas de papas de siembra mejoradas a 3 570 hogares, beneficiando a casi 33 000 personas en 73 comunidades.



En los centros de la Organización nacional de investigación agraria de Uganda se multiplican variedades locales de papas exentas de enfermedades y nuevas variedades procedentes del Centro internacional de la papa del Perú. La asociación organiza después la multiplicación de semillas limpias a nivel comunitario. La capacitación en técnicas de gestión integrada de la producción y las plagas, que ayuda a mantener los nuevos cultivos limpios de enfermedades, es un complemento fundamental del programa, y se facilita por medio de una red regional de apoyo técnico. El Programa regional de mejoramiento de la papa y de la batata en África central y oriental. Entre tanto, se trata de mejorar las prácticas de almacenamiento para conservar mejor el excedente de papas de siembra que se produce. Se han instalado más de 60 almacenes ligeros con una capacidad de 5 toneladas, lo que ha permitido reducir las pérdidas de papas de siembra del 40 al 26 por ciento.

El efecto combinado de la utilización de mejores materiales de siembra, la introducción de nuevas variedades y la adopción de mejores prácticas de producción ha permitido a los agricultores del distrito de Kabale duplicar con creces los rendimientos y, lo que es más importante, ha restablecido su confianza en la papa como alimento básico y fuente de ingresos para el hogar.

La yuca ayuda a rehacerse a la República Democrática del Congo

Durante los años de guerra civil y trastorno del comercio y la agricultura, la resistente planta de la yuca ha sido uno de los alimentos básicos que ha nutrido a la población de la República Democrática del Congo. Realmente ningún cultivo «forcea en el abandono», pero la yuca se aproxima mucho a ello, pues casi siempre consigue producir un rendimiento a pesar de la sequía, el mal suelo, las plagas y enfermedades y la falta prácticamente total de insumos y labranza.

Colocando yuca en un secador



FAO/VIETNAM/ANAM

Sin embargo, desde hace varios años no se han introducido en este país nuevos materiales de yuca, por lo que las plagas y enfermedades se han propagado sin control. Y lo que es más peligroso, una forma especialmente destructiva de la enfermedad del mosaico de la yuca, que se está propagando desde la región de los Grandes Lagos de África central, reduce prácticamente a cero los rendimientos.

El cultivo de tejidos ha desempeñado una función importante para afrontar el problema, pero de forma diferente a la indicada más arriba. En la República Democrática del Congo, dicha técnica proporcionó los medios más baratos y eficaces de transportar materiales de plantación limpios al país desde el Instituto Internacional de Agricultura Tropical con sede en Nigeria. Se han llevado ya al país unos 200 clones de yuca de elite para su evaluación por los agricultores. Sin embargo, el desafío principal sigue pendiente: multiplicar y distribuir material suficientemente resistente para contrastar la epidemia del virus del mosaico. La FAO y el Gobierno de la República Democrática del Congo han establecido un proyecto en el que se multiplicarán y difundirán cada año 1 millón de metros de cortes de tallo de cuatro variedades resistentes y adaptadas localmente.

La primera ronda de multiplicación ha comenzado ya en tres lugares utilizando técnicas de propagación rápida que, aunque son menos perfeccionadas que el cultivo de tejidos, constituyen importantes adelantos con respecto a los procedimientos tradicionales de corte de esquejes, tanto porque aumentan la tasa de propagación, como porque aseguran material de plantación exento de enfermedades. Unos 300 000 metros de estaquillas del tallo deberían estar preparados para su distribución en octubre de 2001. Después se incorporarán otros ocho lugares a las actividades de multiplicación. Se ha capacitado ya a los grupos de agricultores y extensionistas que participarán en estos lugares. En la tercera etapa, asociaciones de agricultores y grupos comunitarios asumirán la responsabilidad de la multiplicación y distribución, mientras que las escuelas de campo desempeñarán una función fundamental reuniendo los conocimientos de los agricultores sobre técnicas integradas de producción y protección de los cultivos para que ayuden a mantener la productividad a largo plazo. Esta inversión en capital humano es decisiva para que los materiales de plantación mejorados contribuyan plenamente a evitar la inseguridad alimentaria y mejorar los medios de subsistencia.

Mejora de la calidad e inocuidad del pescado en África

La sabiduría convencional enseña que la seguridad alimentaria interna disminuye cuando aumentan las exportaciones de pescado. Puede ocurrir esto en aguas continentales, donde la zona de pesca es limitada, pero no tiene por qué ser así en las pesquerías a cierta distancia de la costa, como demuestran las experiencias de África.

El comercio mundial de pescado y productos pesqueros ha crecido rápidamente en los últimos 20 años, aumentando su valor de 8 000 millones de dólares EE.UU. en 1976 a 52 900 millones en 1999. Las exportaciones de pescado han llegado a ser una de las principales fuentes de ingresos en divisas para los países en desarrollo, que ahora representan aproximadamente el 50 por ciento del comercio internacional de pescado.

Muchos países en desarrollo, para mantener o incrementar su participación en las exportaciones de pescado, han centrado sus políticas de desarrollo y fomento del comercio en la mejora de la inocuidad y calidad del pescado. La comunidad internacional del desarrollo está ayudando a establecer los sistemas de control necesarios para cumplir los reglamentos de calidad e inocuidad de los alimentos impuestos por los países importadores.

¿Cómo contribuye a la seguridad alimentaria interna la mejora en la calidad e inocuidad de los productos pesqueros destinados a la exportación? A veces se aduce que el fomento de las exportaciones pesqueras de los países en desarrollo podría ejercer el efecto contrario, poniendo en peligro el estado nutricional de la población pobre debido a la posibilidad de que disminuyan los suministros internos.

Al contrario, la seguridad alimentaria interna puede beneficiarse de distintas formas. Primero, al nivel macroeconómico, los ingresos de la exportación de productos pesqueros de valor elevado, como langostas o camarones, pueden invertirse en cantidades mayores de alimentos menos costosos que pueden ponerse después a disposición de las personas nutricionalmente vulnerables. Al nivel microeconómico o de los hogares,



FAO/IT/10/AM/003

Transportando un atún

el incremento de las exportaciones de pescado crea puestos de trabajo y eleva los ingresos de los pobres, los cuales tienen así más dinero para gastarlo en alimentos. Ocurre esto especialmente en los sectores pesqueros donde una gran proporción de la flota es artesanal, gestionada por cada pescador que trabaja en pequeña escala.

Además, las mejoras en la calidad e inocuidad del pescado para la exportación repercuten en los suministros internos debido a que se utilizan el mismo equipo y personas en ambos sectores. Por otra parte, como las intervenciones para mejorar la calidad e inocuidad de los alimentos contribuyen a evitar pérdidas después de la captura y pueden permitir faenar en una superficie mayor, puede aumentar también la cantidad de productos pesqueros disponible para los consumidores, lo que da lugar a una presión a la baja de los precios.

Experiencias de África

África ofrece casos positivos del funcionamiento de estos mecanismos. Durante los años noventa, las exportaciones de pescado de África aumentaron un 10,2 por ciento al año, mientras que las importaciones crecieron sólo el 2,3 por ciento. Las exportaciones consistentes principalmente en pescado de valor elevado alcanzan ahora el valor de 2 100 millones de dólares EE.UU. al

¿Qué es el sistema HACCP?

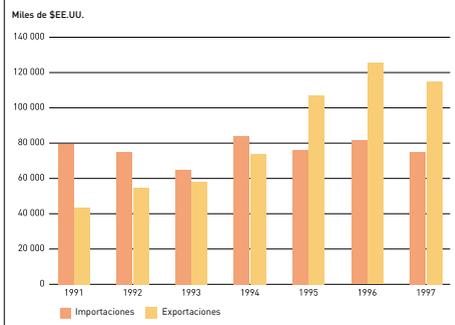
El análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP) se estableció originalmente en los años setenta para garantizar la inocuidad de los alimentos de los astronautas participantes en el programa espacial de los Estados Unidos. Después se ha convertido en el sistema preferido en todo el mundo para evaluar y mejorar la inocuidad de los alimentos. Los principios del HACCP son los siete siguientes:

- realizar un análisis de peligros;
- determinar los puntos críticos en que se necesitan medidas de control;
- establecer los límites críticos que determinan niveles aceptables e inaceptables;
- establecer un sistema de seguimiento de los límites críticos;
- establecer medidas correctivas que han de adoptarse cuando el seguimiento indica infracciones;
- establecer procedimientos para verificar si el sistema funciona eficazmente;
- documentar los procedimientos y mantener los registros correspondientes.

La Comisión del Codex Alimentarius, órgano responsable de la aplicación del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, ha adoptado directrices para la aplicación de sistemas de HACCP. Tales directrices se utilizan ampliamente como base para programas de capacitación.



Figura 18. Valor total de las exportaciones e importaciones de pescado en el África subsahariana, 1991-1997



año, que es más del doble que el de las importaciones (1 000 millones de dólares).

Varios países han utilizado los ingresos procedentes de estas exportaciones para importar alimentos menos costosos. Egipto y Nigeria importan especies líticas de bajo valor como arenques, sardinas y caballas. Países exportadores, cuyo mercado interno del pescado es pequeño, importan otros alimentos como carne de aves y productos lácteos. En Mauritania, por ejemplo, que dispone de poca tierra cultivable, tales importaciones son vitales para la seguridad alimentaria.

Con asistencia de la FAO y otros organismos de desarrollo, muchos países africanos han introducido programas de inspección y garantía de calidad del pescado (IGCP), que son ahora obligatorios para todos los países que exportan a la Unión Europea (UE) y otras partes del mundo desarrollado. Estos programas son preventivos –para evitar pérdidas en toda la cadena alimentaria– en contraposición a los sistemas de prueba del producto final utilizados por los países

importadores. La industria se encarga de aplicar el programa, mientras que los organismos gubernamentales de inspección controlan las actividades y regulan en consecuencia las exportaciones. El instrumento principal utilizado en los programas de IGCP es el sistema de Análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP).

Los sistemas de HACCP utilizados en la pesca, que se aplicaron originalmente en los países del norte, tienen que adaptarse a las condiciones diferentes de África y otras regiones en desarrollo. Por ejemplo, las pautas de la descomposición bacteriana del pescado tropical son distintas de las del pescado de aguas tibias o templadas, y exigen medidas específicas de control. Asimismo, muchas operaciones de elaboración del pescado se realizan manualmente en los países en desarrollo, por lo que hay que hacer más hincapié en la higiene personal, mientras que en el mundo desarrollado se realizan mecánicamente, por lo que se da más importancia a la higiene del equipo.

En los años ochenta, la FAO colaboró con los países y otros asociados para proporcionar capacitación en el desarrollo y la aplicación de sistemas de HACCP debidamente adaptados a los países africanos. Marruecos fue el primer país en beneficiarse y el modelo allí desarrollado se difundió a otros países.

Una importante innovación técnica para mejorar la calidad e inocuidad de los productos pesqueros en los países del África subsahariana fue el desarrollo de un sistema de refrigeración del pescado a bordo de embarcaciones pequeñas. A comienzos de los años ochenta, se diseñaron contenedores aislados para el hielo adaptados a las estrechas piraguas utilizadas por los pescadores en pequeña escala, a la vez que se construyeron en tierra pequeñas fábricas de hielo. Estas tecnologías no sólo evitaron la descomposición, sino que aumentaron mucho la zona de pesca, ya que las embarcaciones pudieron permanecer en el mar durante cinco o seis días, en lugar de 24 horas o menos como lo hacían antes. Gracias a ello, las capturas de los pequeños pescadores han aumentado espectacularmente y se han reducido mucho las pérdidas.

Los países africanos han visto cómo sus inversiones en calidad e inocuidad del pescado han pagado abundantes dividendos. Para exportar pescado destinado al consumo humano en la UE, deben entrar en su Lista I, en la que figuran los países que se considera que aplican un programa eficaz de IGCP. De los 54 países que figuran actualmente en la lista, 13 (casi un cuarto) son de África. Entre ellos se hallan Senegal y Mauritania, cuyos casos contrastantes muestran la amplia gama de situaciones en que la seguridad alimentaria puede beneficiarse del aumento de las exportaciones de pescado.

Dos casos: Senegal y Mauritania

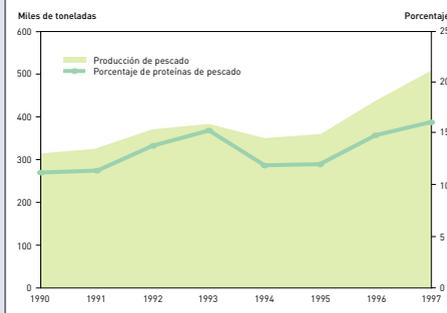
El pescado es un alimento tradicional en Senegal, que tiene un sector pesquero establecido desde hace tiempo y fue uno de los primeros en adoptar el programa de IGCP. En 1988, solicitó asistencia internacional y en 1990 emprendió su nuevo programa, mediante el cual, para 1998, había incrementado su producción pesquera anual en un 35 por ciento, de 315 000 a 427 000 toneladas. Se exportó casi un tercio del total de 1998 (140 000 toneladas), lo que aportó al país unos 299 millones de dólares EE.UU. en moneda fuerte. En el mismo período, el consumo interno de pescado aumentó de 25,3 kg a 36,3 kg per cápita al año, frente al promedio anual medio anterior de 16 kg per cápita. Entre 400 000 y 600 000 personas están empleadas ahora en el sector pesquero de Senegal, que es artesanal en un 80 por ciento.

En Mauritania, el consumo de pescado es relativamente bajo y la industria pesquera está comenzando. La captura anual desembarcada por los pescadores de Mauritania ha aumentado constantemente en los últimos años y su actual nivel es de unas 85 000 toneladas. La mayor parte de ellas se exporta al Japón y la UE, lo que produce unos 135 millones de dólares EE.UU. en moneda fuerte. En un país pobre y desértico casi en su totalidad, el pescado se ha convertido en la fuente principal de riqueza y se le llama *l'or bleu* (oro azul).

En marzo de 1996, la UE prohibió las importaciones de pescado de Mauritania por razones de calidad e inocuidad, lo que provocó la pérdida devastadora de ingresos, calculada en 16 millones de dólares EE.UU. para la industria pesquera, cifra que representa el 70 por ciento de los ingresos del Gobierno. Sin embargo, se suprimió la prohibición a comienzos de julio del mismo año después de que el país inició el programa de IGCP. La rapidez con que se estableció el programa, junto con sus primeros éxitos en el restablecimiento de las exportaciones, se debió al firme compromiso del Gobierno y las instituciones nacionales que, con la ayuda de la comunidad internacional, pudieron basarse en la experiencia de Marruecos y Senegal para adaptar el programa a las necesidades de Mauritania.

En Senegal, el consumo interno de pescado ha aumentado paralelamente a las exportaciones, mientras que en Mauritania, el aporte proteínico total ha aumentado gracias a la utilización de la moneda fuerte obtenida de las exportaciones de pescado para importar otras formas de proteínas animales.

Producción de pescado, consumo de proteínas y consumo de proteínas de pescado totales en dos países de África occidental





Nueva visita al niño de Zambia

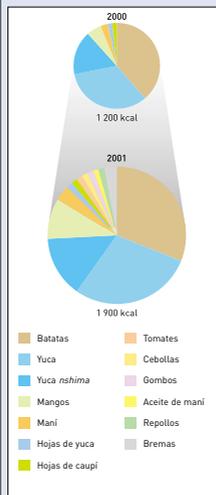
En el estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2000 se informó sobre la alimentación de Mumba, el niño de siete años que vive con su familia en el valle de Luapula de Zambia. Desde entonces, las perspectivas de la seguridad alimentaria y nutrición en los hogares de la zona han mejorado sustancialmente gracias a un proyecto de la FAO. En enero de 1997, la FAO y el Gobierno de Zambia empezaron a ejecutar un proyecto quinquenal integrado para mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición en los hogares del valle de Luapula. El proyecto está financiado por el Survival Fund de Bélgica.

La provincia de Luapula, a pesar de los esfuerzos realizados para desarrollar su agricultura, infraestructura y servicios comunitarios, sigue siendo una de las más pobres de Zambia. Muchos hogares padecen inseguridad alimentaria crónica y gran parte de la población es nutricionalmente vulnerable, lo que influye en la salud de los niños. En 1997, el 59 por ciento de los niños menores de cinco años padecían retrasos en el crecimiento, el 3 por ciento emaciación y el 29 por ciento insuficiencia ponderal.

También están muy difundidas las enfermedades por carencia de micronutrientes, especialmente de vitamina A y anemia ferropénica, ya que el 50 por ciento de los niños menores de cinco años padecen una carencia de suave a moderada de siero-retinol y el 76 por ciento sufre de anemia.

La malnutrición es mayor en la estación de las lluvias porque hay escasez de alimentos básicos como yuca y maíz y una elevada incidencia de malaria y diarrea. Las madres, que deben dedicar notables esfuerzos a las labores agrícolas, no tienen tiempo para asegurarse de que sus hijos reciban una atención y nutrición adecuadas. La mayoría de los hogares pobres no tienen suficiente equipo agrícola o pesquero, disponen de pocos ingresos en dinero y carecen de acceso a los servicios de extensión agraria y salud. Muchas familias con pocos ingresos no pueden enviar a sus hijos a la escuela.

Diversidad en la dieta de Mumba, 2000 y 2001



Las dietas descritas en estos gráficos no son necesariamente representativas de una ingestión media o normal. Es más, son estimaciones de los alimentos y nutrientes de un único día del año. La información de seguimiento del proyecto indica que la mayor disponibilidad de alimentos en los hogares y comunidades ha provocado probablemente una mejora de la ingesta nutricional descrita. Se hará una evaluación completa en Luapula hacia fines de 2001.

Rendimientos mayores de los cultivos alimentarios básicos

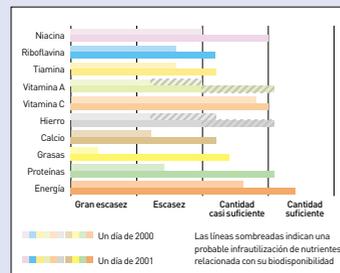
En el ámbito del proyecto, la familia de Mumba ha recibido estaquillas de una variedad de yuca exenta de enfermedades que maduran en 18 meses, en lugar de los 36 que suelen necesitar las variedades locales. Ha recibido también semillas de una variedad de mani que produce rendimientos más altos que la tradicional. Durante la última estación, la producción de ambos cultivos aumentó y la familia pudo reservar suficiente material de plantación y semillas de calidad para la siguiente campaña. La cosecha es ahora suficiente para el consumo del hogar durante todo el año, y quedan pequeños excedentes para venderlos en el mercado local. El producto de estas ventas permite a los padres de Mumba comprar otros productos y pagar los gastos de escuela y asistencia médica que antes no podían sufragar.

Nueva fuente de vitamina A

Los padres de Mumba están participando en un grupo de autoayuda, que ha comprado plántulas de una variedad de palma aceitera de mayores rendimientos y tolerante al frío, importada de Costa Rica y multiplicada en los viveros centrales del Ministerio de Agricultura. Los primeros racimos de fruta han comenzado ya a desarrollarse en los árboles plantados en los linderos de las tierras húmedas, donde todo el año hay agua suficiente para que los árboles crezcan y den fruto. Las mujeres del grupo de autoayuda están deseando comenzar la elaboración de los frutos de los nuevos árboles que contienen casi el doble de aceite que la variedad local.

El grupo ha aprendido ya las técnicas mejoradas para elaborar los frutos de la palma inmediatamente después de la recolección. Estas técnicas, además de ser menos laboriosas y exigir menos tiempo, no necesitan la fermentación, que da al aceite un fuerte sabor que no gusta en Luapula. Al final del proceso, se añade sal disuelta en agua que mejora el sabor y la durabilidad del aceite. Ya que todo la humedad que queda reducirá considerablemente su durabilidad. Si se

Comparación de la dieta de dos días de Mumba



La dieta de Mumba en la estación húmeda ha mejorado mucho desde el año pasado. Su aporte energético es suficiente para su edad, estatura y nivel de actividad. Tanto su aporte de proteínas como de carbohidratos son suficientes. Gracias al mani de más alto rendimiento y a la compra de más alimentos con los ingresos mayores de la familia, la ingestión de grasas de Mumba ha mejorado mucho.

No obstante, su ingestión de grasas es inferior a las necesidades, lo que debería corregirse cuando empiecen a producir las palmas aceiteras. Sus aportes de vitamina A, vitamina C y hierro son mejores gracias al aumento del pescado, la carne y las frutas y hortalizas frescas en la dieta. Sin embargo, la utilización de la vitamina A por Mumba sigue estando comprometida por su baja ingestión de grasas, mientras que su biodisponibilidad de hierro es baja debido a las elevadas proporciones de componentes de aglutinantes de minerales en su dieta. Otras probables carencias de nutrientes son las de calcio, tiamina y riboflavina, lo que indica que la elevada proporción de alimentos amiláceos en su dieta deberá sustituirse con otras variedades de alimentos.

almacena en contenedores limpios y se conserva en un lugar frío y oscuro, el aceite, que es rojo oscuro y una fuente excelente de provitamina A, se mantiene durante más tiempo.

Suministro de hortalizas durante todo el año

El padre de Mumba y otros agricultores han empezado a cultivar durante la estación seca un huerto de hortalizas en una parcela cerca de la tierra húmeda. Trabajan en grupo y han recibido formación sobre la utilización de una

bomba de pedal para regar el huerto con agua de pozos superficiales o directamente desde el lago cercano. Cultivan distintas hortalizas locales que antes podían obtenerse solamente durante la estación de las lluvias, tales como amarantos, hojas de calabaza, gombo y berenjenas africanas, así como hortalizas exóticas como nabos, coles, tomates y cebollas. Se dispone ahora de hortalizas frescas durante todo el año lo que, además de enriquecer la dieta familiar con micronutrientes valiosos, proporciona una buena fuente de ingresos.

Almacenamiento y conservación

Mediante demostraciones prácticas y debates con los extensionistas agrarios, la familia ha aprendido también a almacenar mejor su cosecha. El grupo de autoayuda al que pertenece la madre de Mumba ha construido un almacén donde las semillas de maíz, maní y frijoles están ahora más protegidas de los roedores, insectos, moho y otras plagas. La familia no necesita ya vender toda su producción inmediatamente después de la cosecha (en que los precios son más bajos) por temor a pérdidas, y puede conservar alimentos suficientes para satisfacer sus necesidades durante la «estación de hambre». La madre de Mumba ha aprendido también métodos mejores para secar frutas y hortalizas, como los mangos, que abundan durante la estación de las lluvias y se pudren después si no se ponen en conserva. Un sencillo secador solar, construido con materiales locales, permite secar la fruta más rápidamente y mantener así mejor la provitamina A.

La educación nutricional

La madre y el padre de Mumba han participado en demostraciones de cocina y sesiones de educación nutricional organizadas por los extensionistas agrarios y de salud comunitaria. Han aprendido lo importante que es para la salud de los muchachos y para su desarrollo físico y mental consumir una gran variedad de alimentos procedentes de plantas tanto cultivadas como silvestres. Han aprendido también la importancia de incluir pescado y carne en las comidas de la familia, especialmente para los niños, que necesitan más proteínas, energía, hierro y vitaminas para su crecimiento. Saben ahora que las hortalizas locales no son comida de gente pobre, sino una fuente buena y barata de hortalizas esenciales. La guarnición de hortalizas, aderezada con aceite de palma o maní rico en aceite, añade valor nutritivo y variedad a la dieta y contribuye a mantener sanos y bien alimentados tanto a los niños como a los adultos.

Compromiso seguido de recursos y acción

La celebración de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación: cinco años después volverá a reunir a dirigentes mundiales, como en 1996 y 1997. ¿Qué tenemos que decirles? En los cinco años transcurridos desde que, en 1996, se firmaron la Declaración de Roma y el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, se han logrado progresos en la reducción de la población subnutrida del mundo en desarrollo, tanto en cifras absolutas (disminución de unos 40 millones) como en proporción de la población total (disminución del 20 al 17 por ciento).

No obstante, como se señala en los dos primeros artículos de este informe y se confirma en los cuadros de datos (págs. 51-57), los progresos han sido muy desiguales entre los países. Aunque el número total de personas subnutridas ha disminuido, ha aumentado en la mayoría de los países. Como señalarán indudablemente muchos de nuestros lectores, no debemos interesarnos principalmente en los indicadores estadísticos agregados. Lo que importa realmente son las medidas que se adopten para reducir la falta de alimentos y la pobreza en los países. Poniendo como cifra límite el 5 por ciento de población subnutrida, 93 de los 125 países en desarrollo y en transición enumerados en los cuadros de datos tienen un problema de carencia de alimentos.

¿Cómo se percibe este problema en cada uno de estos países? ¿Existe un compromiso nacional explícito para afrontar el problema como prioridad urgente? ¿Es posible saber si los dirigentes nacionales toman seriamente este problema? Hay algunos indicadores que pueden ayudarnos a calibrar la respuesta de una nación a la inseguridad alimentaria.

Comenzando por la cifra de personas subnutridas estimada por la FAO, ¿cómo se perciben estas cifras a nivel nacional? ¿Se considera la estimación demasiado alta y, de ser así, sobre qué base? Siempre es alentador, además de útil, que los países presenten cifras alternativas con fundamentos empíricos más sólidos, ya que esto demuestra que se preocupan del problema. De hecho sería muy conveniente

que todos los países establecieran sus propios objetivos nacionales para reducir a la mitad el número de subnutridos en 2015.

Si la estimación de la FAO (o su alternativa) es plausible, ¿quiénes son las personas que están subnutridas y en qué lugares del país viven? ¿Se preocupa el país de conocer a sus pobres y hambrientos? ¿Los caracteriza por sus medios de subsistencia, entorno y riesgos especiales, como señas o enfermedades? ¿Conoce por qué estos grupos padecen carencia de alimentos crónica? ¿Desea construir una serie operacionalmente útil de perfiles de la vulnerabilidad?

Por último, ¿qué recursos se están utilizando para tratar tanto los síntomas como las causas fundamentales de la subnutrición y la pobreza? ¿Se dispone de ayuda alimentaria? ¿Existen otros programas de redes de seguridad, incluyendo mecanismos que proporcionen ayuda en dinero? ¿Se están realizando esfuerzos de investigación y desarrollo a largo plazo para aumentar y mantener la productividad de la base de recursos naturales? ¿Se están aplicando programas educativos para mejorar las prácticas de salud e higiene? ¿Son suficientes estas inversiones para poner fin a los problemas planteados? De no ser así, ¿qué recursos adicionales pueden movilizarse y qué está haciendo el país para movilizarlos? ¿Cómo pueden contribuir las comunidades locales a colmar el «déficit de recursos» y el gobierno (o la comunidad internacional) están apoyando sus esfuerzos?

La finalidad de estas preguntas es determinar el compromiso del país para superar el hambre y la privación. Lo que cada país necesita realmente dependerá de las circunstancias nacionales específicas. Como se ha dicho durante los años pasados, no existe ninguna receta única aplicable a todos. Los ejemplos de «medidas adoptadas» expuestos en *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo* de este año abarcan distintas intervenciones que pueden causar un impacto significativo. Tales intervenciones muestran lo mucho que puede hacerse, si existe la voluntad política y los recursos. Muestran también que la eliminación del

hambre no es sólo un imperativo moral, sino que tiene también un sentido económico: aumento de la productividad y de los ingresos, creación de puestos de trabajo e incremento de la demanda de bienes y servicios por medio de la economía.

La FAO sigue creyendo que puede alcanzarse el objetivo de reducir la mitad el número de personas subnutridas en el mundo para 2015, si los países y sus asociados en el desarrollo hacen suyo este objetivo. Sin embargo, ha resultado evidente que no se están poniendo a disposición los recursos para realizar esta tarea en los momentos y lugares en que más se necesitan. En algunos casos, se debe estar a que los países están inmersos en una guerra civil que aumenta dramáticamente el número de personas hambrientas y no permite prestar su una asistencia mínima. En otros casos, los asociados externos no han hecho todo lo que podían alegando la corrupción y mala utilización de los recursos existentes en los países receptores en el pasado. Sin embargo, estos factores no dan una explicación completa de la insuficiencia de las respuestas. La FAO confía en que a la celebración de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación: cinco años después permitirá a todos nuestros asociados renovar su compromiso de superar el hambre y la pobreza y cumplir su promesa incrementando el flujo de recursos dedicados a esta finalidad.

Antropometría

Utilización de medidas corporales humanas para obtener información sobre el estado nutricional.

Aporte de energía alimentaria

El contenido de energía del alimento consumido.

Bajo peso al nacer

Cuando el recién nacido pesa menos de 2.500 g.

Coefficiente de Gini

Medición numérica agregada de la desigualdad de los ingresos que varía de 0 (igualdad perfecta) a 1 (desigualdad perfecta). Cuanto más elevado es el coeficiente, mayor es la desigualdad en la distribución de los ingresos; cuanto más bajo es el valor, más equitativa es la distribución de los ingresos.

Déficit de energía alimentaria

La diferencia entre el aporte diario medio de energía alimentaria de una población subnutrida y su necesidad mínima media de energía.

Desnutrición

El resultado de la subnutrición, de la mala absorción y/o de la mala utilización biológica de los nutrientes consumidos.

Emaciación

Bajo peso para la estatura, que por lo general es el resultado de una pérdida de peso debida a un período reciente de iniciación o enfermedad.

Estado nutricional

Estado fisiológico de una persona resultante de la relación entre la ingestión de nutrientes y las necesidades y de la capacidad del cuerpo para digerir, absorber y utilizar dichos nutrientes.

Grado de carencia de alimentos

Medida de la situación de seguridad alimentaria general de un país, basada en un sistema de clasificación que combina la prevalencia de subnutrición, es decir, la proporción de la población total que padece un déficit de energía alimentaria, y la profundidad de la subnutrición, es decir, la magnitud del déficit de energía alimentaria de la población subnutrida.

Grupo vulnerable

Grupo de personas con características comunes, una elevada proporción de las cuales padece inseguridad alimentaria o se hallan en riesgo de padecerla.

Índice de masa corporal

Relación del peso para la altura utilizada frecuentemente para estimar la grasa corporal. Se obtiene dividiendo el peso (kg) de una persona por el cuadrado de su altura (m). El IMC no es apropiado para la evaluación de niños en crecimiento, personas ancianas frágiles y sedentarias o mujeres embarazadas o lactantes.

Inseguridad alimentaria

Situación existente cuando la población carece de acceso seguro a cantidades suficientes de alimentos inocuos y nutritivos para el crecimiento y desarrollo normal y una vida activa y sana. Puede estar causada por la falta de alimentos, la insuficiencia de poder adquisitivo o la distribución o utilización inapropiadas de los alimentos en el hogar. La inseguridad alimentaria, las malas condiciones de salud e higiene y las prácticas inadecuadas de salud y alimentación son las causas principales del mal estado nutricional. La inseguridad alimentaria puede ser crónica, estacional o transitoria.

Insuficiencia ponderal

Bajo peso para la edad en los niños, e IMC <18,5 en los adultos, como consecuencia de una condición recurrente derivada de una insuficiente ingestión de alimentos, de episodios pasados de desnutrición o de malas condiciones de salud.

Kilocaloría (kcal)

Unidad de medida de la energía: 1 kcal = 1.000 calorías. En el Sistema internacional de unidades (SIU), la unidad universal de energía es el julio [J]. Una kcal = 4.184 kilojulios [kJ].

Macronutrientes

Se utilizan en esta publicación refiriéndose a las proteínas, carbohidratos y grasas que el cuerpo necesita en grandes cantidades y están disponibles para utilizarse como energía. Se miden en gramos.

Malnutrición

Estado fisiológico anormal causado por carencias, exceso o desequilibrios en energía, proteínas y/o otros nutrientes.

Micronutrientes

Vitaminas, minerales y algunas otras sustancias que el cuerpo necesita en pequeñas cantidades. Se miden en miligramos o microgramos.

Necesidad de energía alimentaria

Cantidad de energía alimentaria que una persona necesita para mantener sus funciones corporales, la salud y una actividad normal.

Necesidad mínima de energía alimentaria

Una determinada categoría de edad/sexo, la cantidad de energía alimentaria per cápita que se considera suficiente para satisfacer las necesidades de energía a fin de realizar una actividad ligera y tener buena salud. Para toda una población, la necesidad mínima de energía es el promedio ponderado de las necesidades mínimas de energía de los distintos grupos de edad/sexo de la población. Se expresa en kcal per cápita al día.



Paridad adquisitiva del dólar

Poder adquisitivo de la moneda de un país en relación con el dólar estadounidense; el número de unidades de una determinada moneda necesarias para adquirir un conjunto de bienes y servicios valorados en 1 dólar de los Estados Unidos.

Perímetro braquial

Medida del perímetro del brazo por encima del codo tomada con una cinta de medir; constituye una medida indirecta para evaluar dos componentes importantes del cuerpo: la grasa y la masa sin grasa (son importantes porque la grasa del cuerpo es el principal almacén de grasas, mientras en la masa sin grasa –normalmente músculo– es un buen indicador de las reservas de proteínas).

Propagación vegetativa

Materiales de propagación de plantas, con exclusión de las auténticas semillas botánicas, que dan lugar a la producción de plantas de cultivo genéticamente idénticas.

Retraso del crecimiento

Baja estatura para la edad como consecuencia de uno o varios episodios pasados de desnutrición.

Seguimiento del crecimiento

El seguimiento del crecimiento es un aspecto de la vigilancia nutricional. Se toman medidas antropométricas (peso, altura, perímetro del brazo, etc.) de forma continua para seguir los progresos del crecimiento del niño al cabo del tiempo, normalmente utilizando un gráfico de crecimiento. Las medidas antropométricas permitan compilar índices de crecimiento como emaciación, retraso del crecimiento, insuficiencia ponderal, que se utilizan normalmente para los niños, y el índice de masa corporal (IMC), que se utiliza cada vez más para los adultos.

Seguridad alimentaria

Situación existente cuando todas las personas tienen en todo momento el acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana.

Sistemas de vigilancia nutricional

Sistemas de compilación de datos que, de forma continua y metódica, recogen, analizan, interpretan y difunden datos sobre resultados relacionados con la alimentación y la nutrición, es decir, los índices antropométricos, para su utilización en la planificación, ejecución y evaluación de programas de acción en materia de nutrición.

Sobrepeso y obesidad

Peso corporal superior al normal debido a una acumulación excesiva de grasa. Normalmente es una manifestación de supernutrición. El sobrepeso en esta población es IMC >25-30 y la obesidad IMC >30.

Subnutrición

Ingestión de alimentos continuamente insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria.

Suministro de energía alimentaria

Alimentos disponibles para el consumo humano, expresados en kilocalorías (kcal) per cápita al día. A nivel nacional, se calcula como los alimentos que quedan para uso humano después de deducir todo el consumo no alimentario (exportación, piensos, usos industriales, semillas y desperdicios).

Supernutrición

Ingestión de alimentos continuamente en exceso de las necesidades de energía alimentaria.

Vulnerabilidad

Presencia de factores que ponen a la población en riesgo de padecer inseguridad alimentaria o malnutrición, incluyendo los factores que influyen en su capacidad de afrontar las dificultades.

Cuadro 1. Población, suministro de energía alimentaria per cápita y prevalencia de la subnutrición en los países en desarrollo y países en transición

Región/subregión/país	Población total		Suministro de energía alimentaria per cápita		Número de personas subnutridas		Proporción de subnutridos en la población total	
	1990-92 (millones)	1997-99	1990-92 (kcal/día)	1997-99	1990-92 (millones)	1997-99	1990-92 (porcentaje)	1997-99
MUNDO EN DESARROLLO	4 050,0	4 565,5	2 540	2 680	816,3	777,2	20	17
ASIA Y EL PACÍFICO	2 812,1	3 119,8	2 530	2 710	564,8	497,1	20	16
ASIA ORIENTAL	1 241,1	1 330,9	2 720	3 020	197,6	126,9	16	10
China [3] *	1 169,5	1 253,8	2 710	3 040	192,6	116,3	16	9
Rep. Pop. Dem. de Corea [5]	20,3	21,9	2 490	2 080	3,4	8,8	17	40
Hong Kong, RAE de China [1]	5,8	6,6	3 230	3 190	0,1	0,1	—	—
Mongolia [5]	2,3	2,5	2 060	2 000	0,8	1,0	34	42
República de Corea [1]	43,3	46,1	3 000	3 050	0,8	0,7	—	—
OCEANÍA	3,9	4,6	2 220	2 180	0,9	1,2	24	26
Papua Nueva Guinea [4]	3,9	4,6	2 220	2 180	0,9	1,2	24	26
ASIA SUDORIENTAL	444,8	501,7	2 480	2 460	77,6	65,9	17	13
Camboya [5]	10,0	12,4	1 870	1 980	4,3	4,6	43	37
Indonesia [3]	185,6	205,4	2 690	2 900	16,7	12,0	9	6
Rep. Dem. Pop. Lao [4]	4,2	5,0	2 110	2 150	1,2	1,4	29	28
Malasia [1]	18,3	21,4	2 780	2 930	0,6	0,4	3	—
Myanmar [3]	41,3	46,5	2 640	2 790	3,9	3,2	9	7
Filipinas [4]	42,5	47,7	2 270	2 350	16,0	17,2	26	24
Tailandia [4]	55,5	61,2	2 200	2 410	16,9	12,9	30	21
Viet Nam [3]	67,5	76,1	2 260	2 500	18,0	14,2	27	19
ASIA MERIDIONAL	1 122,4	1 282,4	2 330	2 400	288,8	303,0	26	24
Bangladesh [4]	112,7	131,8	2 070	2 120	39,2	44,1	35	33
India [4]	861,3	976,3	2 370	2 430	214,6	225,3	25	23
Nepal [4]	18,6	22,0	2 380	2 290	3,5	5,0	19	23
Pakistán [3]	112,5	133,9	2 330	2 480	26,5	24,4	24	18
Sri Lanka [4]	17,2	18,6	2 210	2 350	5,0	4,3	29	23
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	442,2	496,7	2 710	2 830	58,6	53,6	13	11
AMÉRICA DEL NORTE	84,8	95,8	3 130	3 150	4,3	5,0	5	5
México [3]	84,8	95,8	3 130	3 150	4,3	5,0	5	5
AMÉRICA CENTRAL	28,7	34,4	2 400	2 380	4,9	6,4	17	19
Costa Rica [3]	3,1	3,8	2 700	2 770	0,2	0,2	6	5
El Salvador [3]	5,2	6,0	2 480	2 490	0,6	0,7	12	12
Guatemala [4]	9,0	10,8	2 400	2 230	1,3	2,3	14	22
Honduras [4]	5,0	6,1	2 310	2 370	1,1	1,3	23	21
Nicaragua [4]	3,9	4,8	2 210	2 240	1,2	1,4	30	29
Panamá [3]	2,4	2,8	2 360	2 460	0,5	0,4	19	16
CARIBE	28,5	30,9	2 420	2 320	7,3	8,8	26	28
Cuba [3]	10,7	11,1	2 880	2 450	0,5	1,9	5	17
República Dominicana [4]	7,2	8,1	2 260	2 320	1,9	2,0	27	25
Haití [5]	7,0	7,9	1 800	1 930	4,5	4,5	63	56
Jamaica [3]	2,4	2,5	2 370	2 740	0,3	0,2	12	8
Trinidad y Tabago [3]	1,2	1,3	2 670	2 700	0,1	0,2	12	13

(continúa)

Cuadros

Cuadro 1. (continuación)

Región/subregión/país	Población total		Suministro de energía alimentaria per cápita		Número de personas subnutridas		Proporción de subnutridos en la población total	
	1990-92 (millones)	1997-99 (millones)	1990-92 (kcal/día)	1997-99 (kcal/día)	1990-92 (millones)	1997-99 (millones)	1990-92 (porcentaje)	1997-99 (porcentaje)
AMÉRICA DEL SUR	300,1	335,6	2 650	2 820	42,1	33,4	14	10
Argentina [1]	33,0	36,1	3 000	3 170	0,7	0,4	—	—
Bolivia [4]	6,7	8,0	2 170	2 220	1,7	1,7	25	22
Brasil [3]	150,3	166,1	2 790	2 970	19,3	15,9	13	10
Chile [2]	13,3	14,8	2 610	2 840	1,1	0,6	8	4
Colombia [3]	35,7	40,7	2 440	2 580	4,1	5,3	17	13
Ecuador [3]	10,5	12,2	2 510	2 700	0,9	0,6	8	5
Guyana [3]	0,7	0,8	2 390	2 560	0,1	0,1	19	14
Paraguay [3]	4,3	5,2	2 390	2 570	0,8	0,7	18	13
Perú [3]	22,0	24,8	1 980	2 050	8,9	9,1	41	33
Suriname [3]	0,4	0,4	2 570	2 610	0,0	0,0	12	11
Uruguay [2]	3,1	3,3	2 670	2 840	0,2	0,1	6	3
Venezuela [4]	20,0	23,2	2 470	2 280	2,3	4,8	11	21
CERCANO ORIENTE Y ÁFRICA DEL NORTE	321,3	376,7	3 010	3 010	25,1	32,5	8	9
CERCANO ORIENTE	200,6	238,8	2 950	2 910	19,7	26,5	10	11
Afganistán [5]	14,6	20,8	1 720	1 800	9,3	12,1	64	58
Rep. Islámica del Irán [3]	59,9	68,1	2 900	2 930	2,7	3,5	4	5
Iraq [3]	17,8	21,8	2 650	2 420	1,2	3,0	7	14
Jordania [3]	3,4	4,7	2 840	2 810	0,1	0,2	3	5
Kuwait [2]	2,1	1,8	2 360	3 140	0,1	0,1	23	0,1
Líbano [1]	2,8	3,4	3 210	3 230	0,1	0,1	—	—
Arabia Saudita [1]	15,8	18,9	3 000	2 940	0,3	0,4	—	—
República Árabe Siria [1]	12,8	15,4	3 220	3 330	0,2	0,2	—	—
Turquía [1]	57,2	64,6	3 530	3 490	0,9	1,2	—	—
Emiratos Árabes Unidos [1]	2,1	2,5	3 030	3 170	0,1	0,1	3	—
Yemen [4]	12,2	16,9	2 020	2 040	4,4	5,7	36	34
ÁFRICA DEL NORTE	120,7	137,9	3 120	3 180	5,4	6,1	4	4
Argelia [3]	25,4	29,2	2 940	2 930	1,3	1,7	5	6
Egipto [2]	57,4	65,5	3 200	3 320	2,6	2,4	5	4
República Árabe Libia [1]	4,4	3,6	3 250	3 290	0,0	0,0	—	—
Marruecos [3]	25,1	28,8	3 070	3 030	1,4	1,8	5	6
Túnez [1]	8,3	9,3	3 180	3 340	0,1	0,0	—	—
ÁFRICA SUBSAHARIANA	474,5	572,4	2 120	2 190	167,7	194,0	35	34
ÁFRICA CENTRAL	62,8	77,6	2 090	1 890	22,9	39,7	36	51
Camerún [4]	11,9	14,2	2 190	2 240	3,4	3,6	29	25
República Centroafricana [5]	3,0	1,920	1 970	1 570	1,4	1,5	46	43
Chad [4]	6,0	7,4	1 790	2 140	3,5	2,5	58	34
Congo [4]	2,3	2,8	2 120	2 170	0,8	0,9	35	32
Rep. Dem. del Congo [5]	38,5	48,4	2 110	1 710	13,7	31,0	35	64
Gabón [3]	1,0	1,2	2 450	2 520	0,1	0,1	11	9
ÁFRICA ORIENTAL	166,1	198,6	1 940	1 960	73,2	85,5	44	43
Burundi [5]	5,7	6,2	1 890	1 640	2,8	4,1	48	66
Eritrea [5]	n.d.	n.d.	n.d.	1 710	n.d.	2,0	n.d.	57
Etiopía [5]	n.d.	59,9	n.d.	1 810	n.d.	29,6	n.d.	49
Kenya [5]	24,3	29,4	1 880	1 930	11,5	13,4	47	46
Rwanda [5]	6,4	6,4	2 110	2 020	2,2	2,6	34	40
Somalia [5]	7,2	8,1	1 460	1 550	4,8	6,0	67	75

Cuadro 1. (continuación)

Región/subregión/país	Población total		Suministro de energía alimentaria per cápita		Número de personas subnutridas		Proporción de subnutridos en la población total	
	1990-92 (millones)	1997-99 (millones)	1990-92 (kcal/día)	1997-99 (kcal/día)	1990-92 (millones)	1997-99 (millones)	1990-92 (porcentaje)	1997-99 (porcentaje)
Sudán [4]	25,4	29,8	2 170	2 370	7,9	6,3	31	21
Uganda [4]	17,8	22,0	2 280	2 190	4,2	6,2	24	28
Rep. Unida de Tanzania [5]	27,0	33,5	2 100	1 930	9,1	15,5	34	46
ÁFRICA AUSTRAL	71,0	85,1	1 940	2 020	34,1	36,7	48	43
Angola [5]	9,9	12,4	1 740	1 880	4,0	6,3	61	51
Botswana [4]	1,3	1,5	2 380	2 280	0,2	0,3	17	23
Lesotho [4]	1,7	2,0	2 240	2 310	0,5	0,5	28	25
Madagascar [5]	12,3	15,1	2 080	2 000	4,3	6,1	35	40
Malawi [5]	9,4	10,7	1 880	2 120	4,8	3,8	49	35
Mauricio [3]	1,1	1,1	2 890	2 950	0,1	0,1	6	6
Mozambique [5]	14,1	17,6	1 710	1 920	9,6	9,5	69	54
Namibia [4]	1,4	1,7	2 130	2 090	0,4	0,6	30	33
Swazilandia [3]	0,8	0,9	2 610	2 550	0,1	0,1	10	12
Zambia [5]	8,3	9,9	2 000	1 940	3,6	4,7	43	47
Zimbabwe [5]	10,5	12,2	2 010	2 080	4,6	4,8	43	39
ÁFRICA OCCIDENTAL	174,7	211,0	2 380	2 590	37,6	32,1	21	15
Benin [3]	4,8	6,0	2 360	2 500	0,9	0,9	19	15
Burkina Faso [4]	9,3	11,0	2 160	2 270	2,8	2,6	31	24
Côte d'Ivoire [3]	13,0	15,4	2 440	2 570	2,5	1,9	16	19
Gambia [3]	1,0	1,2	2 440	2 570	0,2	0,2	19	15
Ghana [3]	15,6	18,5	2 110	2 550	5,4	2,7	35	15
Guinea [4]	7,9	7,9	2 080	2 200	2,6	2,7	40	34
Liberia [5]	2,1	2,5	2 140	2 080	0,8	0,8	37	40
Mali [4]	9,0	10,7	2 300	2 240	2,2	3,0	25	28
Mauritania [3]	2,0	2,5	2 600	2 630	0,3	0,3	14	11
Niger [5]	8,0	10,1	2 000	2 010	3,3	4,2	42	41
Nigeria [3]	89,5	107,9	2 330	2 210	14,6	7,6	14	7
Senegal [4]	7,5	9,0	2 290	2 280	2,1	2,1	23	24
Sierra Leona [5]	4,1	4,2	2 000	2 080	1,9	1,7	46	41
Topo [3]	3,5	4,2	2 270	2 510	0,9	0,7	27	17
PAÍSES EN TRANSICIÓN	n.d.	413,2	n.d.	2 910	n.d.	26,5	n.d.	6
COMUNIDAD DE ESTADOS INDEPENDIENTES	n.d.	284,5	n.d.	2 790	n.d.	22,7	n.d.	8
Armenia [5]	n.d.	3,8	n.d.	2 140	n.d.	1,3	n.d.	35
Azerbaiyán [5]	n.d.	7,9	n.d.	2 130	n.d.	2,9	n.d.	37
Belarus [1]	n.d.	10,3	n.d.	3 210	n.d.	0,1	n.d.	—
Georgia [3]	n.d.	3,6	n.d.	2 400	n.d.	1,0	n.d.	18
Kazajistán [3]	n.d.	16,3	n.d.	2 610	n.d.	1,7	n.d.	11
Kirguistán [3]	n.d.	4,8	n.d.	2 730	n.d.	0,5	n.d.	10
República de Moldova [3]	n.d.	4,3	n.d.	2 720	n.d.	0,4	n.d.	10
Federación de Rusia [5]	n.d.	146,8	n.d.	2 840	n.d.	8,1	n.d.	6
Tayikistán [5]	n.d.	4,0	n.d.	1 990	n.d.	2,8	n.d.	47
Turkmenistán [3]	n.d.	4,5	n.d.	2 460	n.d.	0,4	n.d.	9
Ucrania [3]	n.d.	50,5	n.d.	2 830	n.d.	2,9	n.d.	5
Uzbekistán [2]	n.d.	24,1	n.d.	2 910	n.d.	0,6	n.d.	4
ESTADOS BÁLTICOS	n.d.	7,6	n.d.	3 000	n.d.	0,3	n.d.	3
Estonia [2]	n.d.	1,4	n.d.	3 080	n.d.	0,1	n.d.	4
Letonia [2]	n.d.	2,5	n.d.	2 930	n.d.	0,1	n.d.	4
Lituania [2]	n.d.	3,7	n.d.	3 010	n.d.	0,1	n.d.	3

(continúa)

Cuadro 1. (conclusión)

Región/subregión/país	Población total		Suministro de energía alimentaria per cápita		Número de personas subnutridas		Proporción de subnutridos en la población total	
	1990-92	1997-99	1990-92	1997-99	1990-92	1997-99	1990-92	1997-99
	(millones)		(kcal/día)		(millones)		(porcentaje)	
EUROPA ORIENTAL	n.d.	121,1	n.d.	3 160	n.d.	3,6	n.d.	3
Albania [3]	3,3	3,1	2 550	2 480	0,5	0,5	14	10
Bosnia y Herzegovina [2]	n.d.	3,7	n.d.	2 930	n.d.	0,2	n.d.	4
Bulgaria [3]	8,7	8,1	3 290	2 800	0,2	0,9	3	11
Croacia [3]	n.d.	4,7	n.d.	2 540	n.d.	0,7	n.d.	15
República Checa [1]	n.d.	10,3	n.d.	3 040	n.d.	0,1	n.d.	—
Hungría [1]	10,3	10,1	3 620	3 410	0,0	0,1	—	—
LERY de Macedonia [3]	n.d.	2,0	n.d.	2 860	n.d.	0,1	n.d.	5
Polonia [1]	38,2	38,6	3 330	3 340	0,3	0,3	—	—
Rumanía [1]	23,1	22,5	3 020	3 260	0,7	0,3	3	—
Eslovaquia [1]	n.d.	5,4	n.d.	3 080	n.d.	0,1	n.d.	—
Eslovenia [1]	n.d.	2,0	n.d.	3 020	n.d.	0,0	n.d.	—
Yugoslavia [3]**	n.d.	10,6	n.d.	2 910	n.d.	0,5	n.d.	5

Notas:

Las cifras entre paréntesis indican la categoría de prevalencia basándose en la proporción de la población subnutrida en 1997-99:

[1] <2,5% de personas subnutridas.

[2] 2,5-4% de personas subnutridas.

[3] 5-19% de personas subnutridas.

[4] 20-34% de personas subnutridas.

[5] 35% o más de personas subnutridas.

n.d. = no disponible.

— prevalencia <2,5%.

* Incluyendo Taiwan Provincia de China

** Serbia y Montenegro

Fuentes:

Población total: UN World Population Prospects, 2000 revision.

Personas subnutridas en la población total: estimaciones de la FAO.

No se incluyen en el cuadro los países cuyos datos eran insuficientes.

Cuadro 2. Crecimiento de la población, suministro de energía alimentaria per cápita y producción alimentaria y agrícola de los países en desarrollo en los años noventa, según la variación en el número de personas subnutridas

Región/subregión/país	Tasa anual media de crecimiento, de 1990-92 a 1997-99 (porcentaje)			
	Población total	Suministro de energía alimentaria per cápita	Producción alimentaria per cápita	Producción agrícola per cápita respecto a la población total
ALIMENTO				
ASIA Y PACÍFICO				
Bangladesh	2,2	0,3	0,5	0,6
Cambaya	3,1	0,8	—	2,1
Rep. Pop. Dem. de Corea	1,1	-2,5	-4,4	-4,1
India	1,8	0,4	1,1	1,0
Rep. Dem. Pop. Lao	2,5	0,2	1,5	1,0
Mongolia	1,3	-0,4	-0,8	-2,9
Nepal	2,2	-0,5	0,2	0,2
Papua Nueva Guinea	2,5	-0,2	-0,8	-0,5
Filipinas	2,2	0,4	-0,2	-0,4
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE				
Bolivia	2,4	0,4	1,8	1,8
Costa Rica	2,9	0,3	1,2	0,7
Cuba	0,5	-2,3	-6,5	-6,3
El Salvador	2,1	0,1	-0,3	-1,3
Guatemala	2,6	-1,0	0,0	-0,4
Honduras	2,8	0,3	-1,8	-1,0
México	1,7	0,1	0,9	0,8
Nicaragua	2,9	0,2	1,3	0,8
Trinidad y Tabago	0,7	0,1	0,0	-0,1
Venezuela	2,2	-1,1	-0,1	-0,3
CERCAO ORIENTE Y ÁFRICA DEL NORTE				
Albanistán	5,0	0,7	1,9	1,8
Argelia	2,0	0,0	-0,2	-0,3
Rep. Islámica del Irán	1,8	0,1	1,8	1,9
Iraq	2,9	-1,3	-3,1	-3,3
Jordania	4,3	-0,3	-1,0	-1,1
Marruecos	1,9	-0,2	-0,5	-0,5
Yemen	4,7	0,2	-1,1	-0,9
ÁFRICA SUBSAHARIANA				
Angola	3,2	1,1	0,8	0,7
Botswana	2,3	-0,6	-4,0	-4,0
Burundi	1,1	-1,8	-3,7	-3,3
Camerún	2,5	0,5	0,4	0,3
República Centroafricana	2,4	0,4	1,3	1,2
Congo	3,0	0,3	-0,8	-0,9
Rep. Dem. del Congo	3,3	-3,0	-4,7	-4,8
Guinea	2,0	0,8	1,2	1,0
Kenya	2,7	0,4	-1,5	-1,3
Liberia	2,6	-0,4	1,1	2,6
Madagascar	2,9	-0,6	-1,7	-1,9
Malí	2,5	-0,4	0,1	1,0
Namibia	2,4	-0,2	-3,9	-3,8
Niger	3,4	0,1	-0,6	-0,6
Rwanda	0,0	-0,6	-2,8	-2,9
Senegal	2,5	0,0	-0,9	-1,1

(continúa)

Cuadro 2. (continuación)

Región/subregión/país	Tasa anual media de crecimiento, de 1990-92 a 1997-99 (porcentaje)			
	Población total	Suministro de energía alimentaria per cápita	Producción alimentaria per cápita	Producción agrícola per cápita respecto a la población total
Somalia	1,7	-1,0	-0,2	-0,2
Suazilandia	1,8	-0,3	-4,4	-4,4
Uganda	3,0	-0,6	-1,6	-0,9
Rep. Unida de Tanzania	3,1	-1,2	-2,1	-2,2
Zambia	2,6	-0,4	-1,1	-0,9
Zimbabue	2,1	0,6	0,3	1,2
NINGÚN CAMBIO SIGNIFICATIVO				
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE				
República Dominicana	1,7	0,4	-1,0	-1,0
Haití	1,6	1,0	-2,0	-2,1
Suriname	0,4	0,2	-3,1	-3,1
ÁFRICA SUBSAHARIANA				
Côte d'Ivoire	2,4	0,7	0,8	1,2
Gambia	3,5	0,7	-0,7	-0,9
Lesotho	2,0	0,4	-0,9	-1,4
Mauritania	2,9	0,5	-2,0	-2,0
Mauricio	1,0	0,3	-0,7	-1,4
Mozambique	3,2	1,7	1,8	1,9
DISMINUCIÓN				
ASIA Y EL PACÍFICO				
China*	1,0	1,7	5,3	4,9
Indonesia	1,5	1,1	0,4	0,3
Malasia	2,2	0,7	1,1	0,1
Myanmar	1,7	0,8	3,5	3,5
Pakistán	2,5	0,9	1,8	1,1
Sri Lanka	1,1	0,9	0,5	0,9
Tailandia	1,4	1,3	0,7	0,9
Viet Nam	1,7	1,5	3,1	3,5
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE				
Brasil	1,4	0,9	2,6	2,3
Chile	1,5	1,3	2,0	1,9
Colombia	1,9	0,8	0,1	-1,0
Ecuador	2,1	1,1	2,3	1,8
Guyana	0,4	1,0	7,2	7,1
Jamaica	0,9	0,9	0,7	0,7
Panamá	1,8	0,6	-1,4	-1,4
Paraguay	2,6	1,0	0,7	-0,9
Perú	1,7	3,6	4,6	4,3
Uruguay	0,7	0,9	4,1	3,1
CERCANO ORIENTE Y ÁFRICA DEL NORTE				
Egipto	1,9	0,5	2,9	2,6
Kuwait	-2,2	4,1	—	—
Emiratos Árabes Unidos	2,6	0,6	—	—

Cuadro 2. (conclusión)

Región/subregión/país	Tasa anual media de crecimiento, de 1990-92 a 1997-99 (porcentaje)			
	Población total	Suministro de energía alimentaria per cápita	Producción alimentaria per cápita	Producción agrícola per cápita respecto a la población total
ÁFRICA SUBSAHARIANA				
Benin	3,0	0,8	2,5	3,6
Burkina Faso	2,5	0,8	0,3	1,1
Chad	3,0	2,6	1,6	1,8
Gabón	2,8	0,4	-1,4	-0,9
Ghana	2,5	2,7	2,6	2,6
Malawi	1,6	1,7	4,4	3,4
Nigeria	2,8	1,5	2,1	2,0
Sierra Leona	0,4	0,6	-2,3	-2,4
Sudán	2,3	1,3	3,1	3,0
Togo	2,6	1,5	1,1	1,2

Notas:

Variación en el número de personas subnutridas de 1990-92 a 1997-99:

Aumento: >0,5% al año;

Ningún cambio significativo: de -0,5 a +0,5% al año;

Disminución: <-0,5% al año.

Este análisis de la variación no incluye Etiopía y Eritrea, que no eran Estados separados en 1990-92, ni los nueve países donde el porcentaje de personas subnutridas en la población total era inferior al 2,5 por ciento en 1990-92.

Producción agrícola y alimentaria:

Las tasas de crecimiento de la producción agrícola y alimentaria se refieren a la variación del volumen agregado de los productos agropecuarios ponderado con los precios medios internacionales de los productos básicos de 1989-91. Los agregados de la producción alimentaria incluyen productos comestibles, excepto los que tienen bajo valor nutritivo, como el café y el té.

* Incluyendo Taiwán Provincia de China.

— La producción agrícola y alimentaria no es pertinente.

Fuentes:

Población total: UN World Population Prospects, 2000 revision.

Suministro de energía alimentaria y producción agrícola y alimentaria: estimaciones de la FAO.



Siglas

ACV

Análisis y cartografía de la vulnerabilidad

BID

Banco Islámico de Desarrollo

CARE

Cooperativa de auxilio estadounidense a cualquier parte del mundo

CIAL

Comité de Investigación Agrícola Local (Colombia)

CIAT

Centro internacional de agricultura tropical

CMA

Cumbre Mundial sobre la Alimentación

GTI

Grupo de Trabajo Interinstitucional

GTZ

Sociedad Alemana de Cooperación Técnica

HACCP

Análisis de peligros y de puntos críticos de control

ICRISAT

Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para las Zonas Tropicales Semiáridas

IGCP

Inspección y garantía de calidad del pescado

IIPA

Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias

IMC

Índice de masa corporal

OMS

Organización Mundial de la Salud

ONUSIDA

Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA

PMA

Programa mundial de alimentos

PNUD

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

SEA

Suministro de energía alimentaria

SICIAV

Sistema de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad

SIDA

Síndrome de inmunodeficiencia adquirida

UNICEF

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

VIH

Virus de la inmunodeficiencia humana