

Programas de alarma oportuna e intervención

	Página
Resumen	200
Objetivos y definiciones	200
Adopción de decisiones	204
Las intervenciones y su cronología	204
Combinación de intervenciones e indicadores	206
Organización	208
Datos necesarios	210
Indicadores	210
Muestras-centinela	211
Tipos específicos de datos, su acopio y presentación	211
Bibliografía	219

Resumen

Con el fin de evitar situaciones de grave escasez de alimentos, se pueden elaborar programas de alarma oportuna e intervención que entrañan la preparación anticipada de operaciones de intervención y la disponibilidad de datos destinados a desencadenarlas. Estos programas son aplicables tanto en los casos de penuria alimentaria que llegan a ser periodos de hambre como cuando se trata de situaciones de grave penuria localizada y estacional. Es útil prever esta clase de programas cuando existe riesgo de aguda escasez de víveres (a menudo provocada por la sequía), hay la posibilidad de emplear recursos para hacer frente a tal situación y se tropieza con el obstáculo de la falta de información.

Se entiende por alarma oportuna el aviso dado en el momento adecuado para poder iniciar una intervención encaminada a evitar una grave disminución del consumo de alimentos. Desde el punto de vista de las operaciones, habrá que considerar tres periodos diferentes: la demora correspondiente a la transmisión de los datos, el plazo necesario para desencadenar la intervención, y el tiempo que ha de transcurrir hasta que ésta empieza a producir efectos favorables o estabilizadores en el consumo alimentario. Con la intervención propiamente dicha se puede tratar de suprimir las causas profundas del mal (v.g., distribuyendo simientes o plaguicidas) o bien sus causas intermedias (v.g., fomentando los ingresos); si estas disposiciones no dan resultado, tal vez sea necesario adoptar medidas de socorro. Por último, la solución duradera consistiría en evitar la vulnerabilidad de la población a la crisis alimentaria propiamente dicha. La intervención podría graduarse para hacer frente con éxito a las situaciones provocadas por esas causas profundas e intermedias. Las decisiones correspondientes a intervenciones diferentes habrán de estar basadas también en indicadores diferentes, que han sido designados con las denominaciones de indicadores precoces, concurrentes y ulteriores. Así, los datos administrativos pueden ser la señal de precaución, al igual que la señal amarilla del tráfico, que da lugar al análisis o al acopio de datos dirigidos más especialmente a la obtención de indicadores concurrentes. La noción de respuesta graduada y de indicadores escalonados entraña la necesidad de adoptar decisiones en forma descentralizada.

El acopio y el análisis de datos tendrán mayor eficacia si se centran en las familias y los individuos más vulnerables, que forman lo que se denomina la «muestra-centinela». Entre las variables que suelen ofrecer mayor interés al respecto figuran la pluviosidad, el estado actual de los cultivos y las perspectivas de éstos, la situación ganadera, los precios de los alimentos, el empleo y el estado nutricional. Las mediciones de este último (usualmente medidas antropométricas) pueden servir de mecanismo de activación que pone en marcha las operaciones urgentes de socorro cuando las intervenciones anteriores no han dado pleno resultado, así como para determinar las zonas (objetivo) en que es preciso tomar medidas de socorro y rehabilitación.

Objetivos y definiciones

Los programas de alarma oportuna e intervención tienen por objeto mitigar los efectos derivados de la escasez periódica de alimentos para las unidades familiares y prevenir el hambre. No tienen por qué estar encaminados a hacer

frente o aliviar ese tipo de situaciones, puesto que su finalidad debe ser precisamente la de evitarlas. Con todo, la vigilancia sólo contribuirá a evitar el hambre cuando su función esté claramente vinculada al logro de ese objetivo, sin transformarse en una actividad orientada a la consecución de múltiples finalidades. Así lo pone de manifiesto la pequeña experiencia acumulada hasta la fecha en materia de vigilancia nutricional dirigida a evitar situaciones de grave escasez de alimentos. La vigilancia nutricional a ello encaminada debería consistir de hecho en un programa de intervención basado en la información indispensable.

No hay motivo para limitar el alcance de esa noción a la prevención de la penuria de alimentos que alcanza proporciones de hambre extrema y generalizada, pues ofrece un interés análogo para hacer frente a situaciones breves y localizadas de escasez alimentaria, o incluso mayor interés, dado que se suele hablar menos de esas situaciones que de las primeras. Son por lo general de carácter estacional y tal vez entrañen un empeoramiento de las temporadas «de hambre» periódicas.

Las dos observaciones que anteceden – relativas a la necesidad de integrar las intervenciones con la información y la de recurrir a ellas para hacer frente a situaciones de aguda escasez de alimentos, se consideren o no como situaciones de hambre – inducen a proponer que este aspecto de la vigilancia nutricional reciba la denominación de *programas de alarma oportuna e intervención destinados a prevenir la grave escasez de alimentos*. Esto será útil también para determinar la relación existente entre la vigilancia nutricional y actividades como el pronóstico de las cosechas. Se estima que la prevención de la penuria aguda de alimentos y del consiguiente riesgo de malnutrición epidémica deberá ser una de las preocupaciones principales de todo programa elaborado para hacer frente a estas situaciones. Entre los objetivos del presente capítulo figura el de aclarar conceptos a partir de la experiencia reciente y exponer métodos de intervención y de acopio de datos que puedan aplicarse con carácter general.

Se ha apuntado la utilidad de elaborar programas de alarma oportuna e intervención cuando se dan a la vez las circunstancias siguientes:

- existe el riesgo de que determinados sectores de la población se vean afectados por periodos intermitentes de grave escasez de alimentos;
- se dispone (o se puede disponer) de los recursos y de los medios de organización necesarios para las intervenciones dirigidas a evitar esos periodos de escasez;
- no hay suficiente información para poder poner en marcha esas operaciones de intervención.

Los periodos de aguda penuria alimentaria pueden evitarse ya sea reduciendo la vulnerabilidad de las poblaciones expuestas o previendo la insuficiencia del consumo alimentario e interviniendo para colmar esa insuficiencia. Evidentemente, la solución duradera consiste en aminorar esa vulnerabilidad a la grave escasez de alimentos, para lo cual será útil todo acopio de información destinado

a predecir las situaciones de penuria alimentaria. Sin embargo, como todas las demás informaciones necesarias para ello, así como la manera de utilizarlas, son semejantes a las analizadas en el Capítulo 4, no se volverán a exponer aquí. En el presente capítulo se expondrá únicamente la labor de predicción o detección oportuna de insuficiencia de consumo alimentario realizada con miras a la intervención a corto plazo.

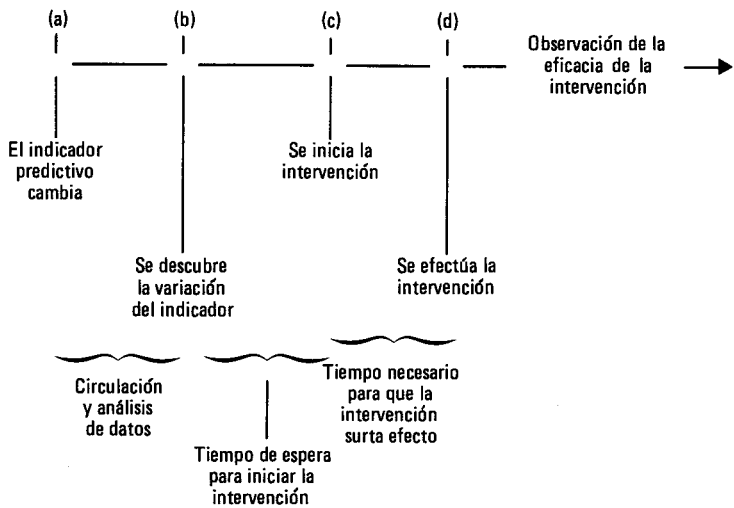
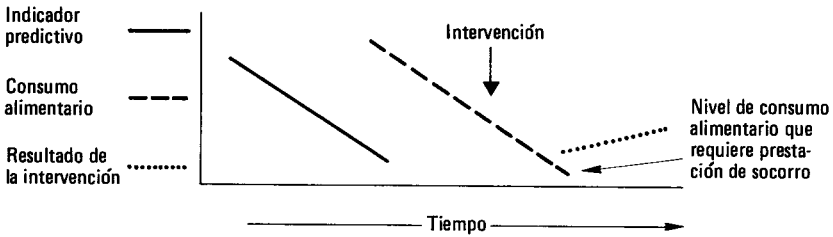
Para prevenir las situaciones de grave escasez de alimentos habrá que disponer de medios de predicción y del correspondiente mecanismo de respuesta. A tal efecto será preciso conocer las causas de la disminución del consumo alimentario. ¿Se debe ésta a la insuficiente producción nacional de alimentos, al número insuficiente de productos alimentarios que pueden adquirirse en el mercado a precios normales, a la insuficiencia de ingresos para comprarlos, o a varias de estas circunstancias a la vez? Según cuales sean las causas se podrá intervenir proporcionando insumos agrícolas, estabilizando los precios, emprendiendo programas de obras públicas o distribuyendo alimentos, modos de intervención que se exponen detenidamente en la sección siguiente. El eslabón más importante de la cadena de predicción e intervención será un mecanismo que permita desencadenar automáticamente el necesario proceso de intervención una vez recibidos los datos correspondientes.

En todo programa de alarma oportuna e intervención tiene importancia decisiva reunir y analizar los datos en el momento apropiado, para pasar luego con rapidez a la toma de las decisiones pertinentes. En lo esencial, deberá transcurrir un plazo suficiente antes de que se inicie una intervención y se dejen sentir sus efectos, para evitar la disminución pronosticada del consumo de alimentos. Podría establecerse un programa de alarma oportuna e intervención modificando un sistema que ya esté en funcionamiento para fines de observación a largo plazo o evaluación de programas, o añadiendo aquel programa a dicho sistema. En la práctica no ha sido éste el procedimiento seguido, sino que se han preparado o se están preparando los programas aquí analizados con la finalidad específica de dar la alarma oportuna.

Los programas de alarma oportuna e intervención sólo son útiles cuando hay riesgo de grave escasez de alimentos y pueden efectuarse las intervenciones necesarias, pero es probable que éstas se vean entorpecidas por la falta de información. Son consideraciones que tienen importancia cuando se trata de estimar los gastos que entrañaría la labor de reunir y analizar los datos con suficiente rapidez como para poder utilizarlos con fines de predicción, y cuando se comparan esos gastos con los beneficios que podría reportar el empleo de esos mismos recursos para reducir la vulnerabilidad de las zonas estudiadas. En muchos casos se podrían dirigir los esfuerzos hacia las zonas particularmente vulnerables a la grave escasez de alimentos, para lo cual sería necesario determinar previamente cuáles son esas zonas.

Otro aspecto importante de la cuestión tiene que ver con la respuesta apropiada y con la clase de información que convendría reunir. Evidentemente, de poco servirá predecir una penuria de alimentos si no existen mecanismos

Fig. 6.1. Aclaración de algunas nociones relativas a la alarma oportuna y la intervención



WHO 84336

apropiados para hacer frente a esa situación. La clase y la periodicidad de los datos necesarios dependerán del tipo de respuesta disponible y de la rapidez con que pueda ponerse en marcha el dispositivo correspondiente. Cuando la respuesta consiste en importar alimentos (comprados en los mercados exteriores o recibidos en concepto de ayuda alimentaria internacional) el tiempo de espera necesario puede prolongarse considerablemente. En cambio, cuando la insuficiencia de alimentos sea mucho menor y se disponga de recursos, como en el caso de Indonesia, el tiempo de espera previo a la intervención será mucho más breve, con el consiguiente acortamiento del plazo de aviso anticipado indispensable. De ahí la conveniencia de elegir cuidadosamente la clase de información necesaria para poder ajustarse a una u otra de las respuestas posibles, adaptándola conforme vayan cambiando las modalidades de intervención.

En principio, el funcionamiento real de un sistema pasa por tres periodos diferentes, cada uno de ellos susceptible de modificación a medida que vaya aumentando la eficacia (véase Fig. 6.1):

1. El periodo comprendido entre el momento en que cambia un indicador y el momento en que se descubre esa variación (*a*)-*b*) en la Figura 6.1); es el tiempo necesario para la circulación de los datos y su análisis.

2. El periodo de tiempo necesario para tomar una decisión sobre la oportunidad de intervenir, organizar la intervención y dar comienzo a la misma (*b*)-*c*) en la Figura 6.1); puede tratarse tanto de demoras de índole administrativa como del tiempo necesario para movilizar recursos materiales (alimentos, insumos agrícolas, equipo para obras públicas, etc.).

3. El periodo que transcurre desde la puesta en marcha y la aplicación de la intervención hasta que empiezan a producirse los apetecidos efectos estabilizadores en el consumo de alimentos.

Naturalmente, esos periodos variarán en función de las modalidades de intervención, aunque al parecer se sabe poco al respecto.

Con todo, hay un hecho que parece evidente, a saber, que los programas de alarma oportuna e intervención no son sino medidas temporales que no sustituyen la labor destinada a descubrir las causas fundamentales de la vulnerabilidad. Por consiguiente, la solución duradera consistirá, más que en organizar programas del tipo señalado, por eficaces que éstos sean, en suprimir las causas que los hacen necesarios.

Adopción de decisiones

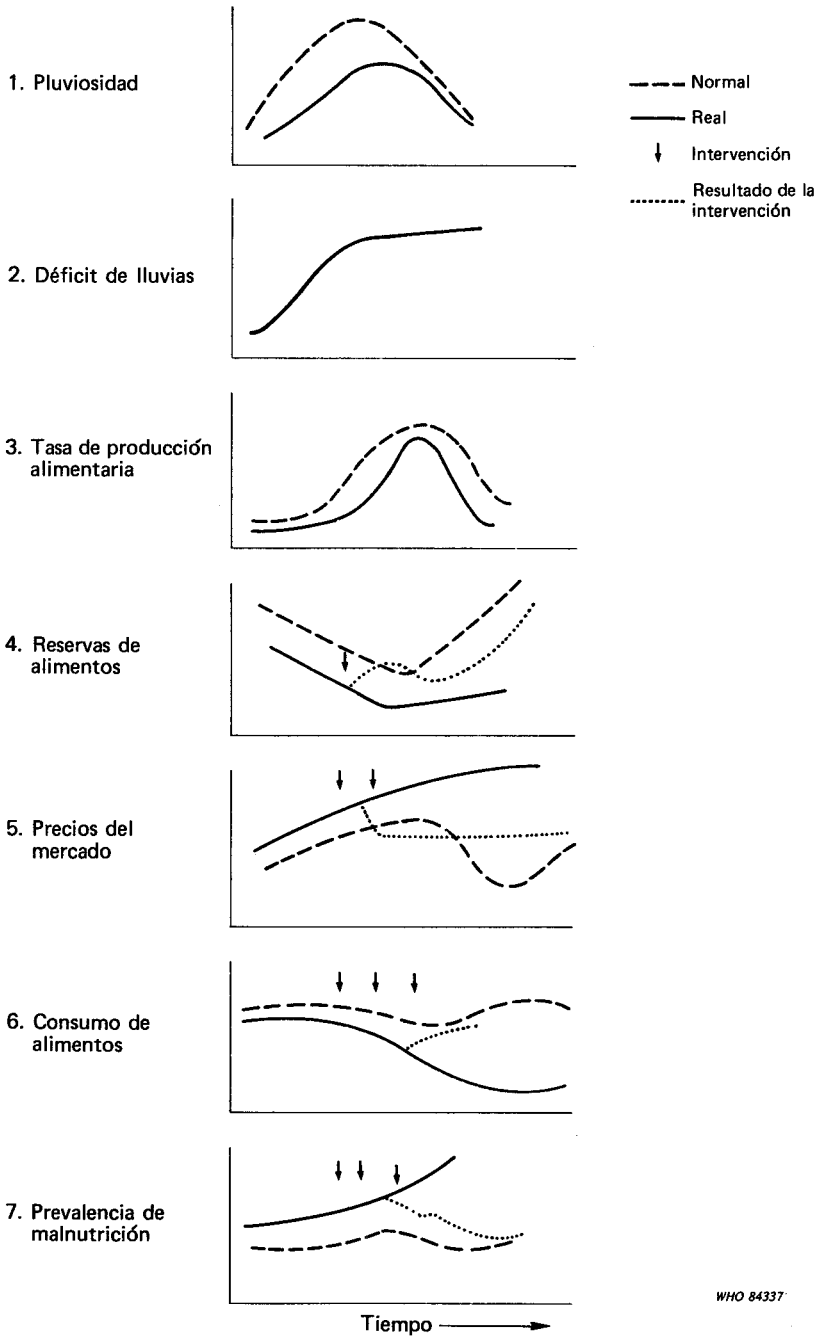
Las decisiones que se adopten en el marco de los programas de alarma oportuna e intervención tienen que ver con determinadas actividades previamente definidas, previstas para el caso de que sean necesarias. Difieren por lo tanto de las actividades que deben emprenderse en el marco de los programas de vigilancia nutricional antes descritos, que no suelen estar previamente definidas de este modo (Capítulos 3 a 5). Otra característica de esas decisiones es que se van adoptando gradualmente en el momento oportuno a medida que va aumentando la necesidad de datos o convenga proceder a una intervención.

Las intervenciones y su cronología

Teóricamente, en cada una de las fases de la penuria alimentaria podrían adoptarse toda una serie de modalidades de intervención. Los tipos de intervención que se adopten dependerán sobre todo de las causas de la penuria y de la mayor o menor prontitud con que aquélla se inicie; las intervenciones ulteriores serán por lo general de tipo normal, como por ejemplo la distribución de alimentos y el tratamiento de la malnutrición. Aunque es difícil generalizar, cabe considerar en líneas generales cuatro niveles distintos de intervención:

1. Las intervenciones destinadas a evitar los efectos básicos de los acontecimientos causantes de la insuficiencia del consumo alimentario: por ejemplo, si la pluviosidad es irregular al comienzo de la temporada de cultivo tal vez sea preciso sembrar de nuevo, con la consiguiente necesidad de semillas; para hacer

Fig. 6.2. Ejemplos de sucesión de indicadores (hipotéticos)



frente a las plagas, que pueden afectar particularmente a los cultivos ya debilitados por la sequía, habrá que disponer de plaguicidas y equipo; los efectos producidos por la sequía en las zonas de pastoreo podrían atenuarse lógicamente suministrando pienso para el ganado; en cuanto a la pérdida de ingresos provocada por el descenso de los precios de cultivos normalmente destinados a la exportación, podría paliarse mediante la intervención oficial consistente en subvencionar los precios de producción o en compensar dicha pérdida.

2. Las intervenciones encaminadas a combatir determinados efectos secundarios como son la pérdida de ingresos, el alza de los precios de consumo, la mengua de las reservas alimentarias, etc. Estas intervenciones se efectuarían antes de que el consumo disminuyera notablemente. Pueden citarse como ejemplo de ellas los programas de obras públicas destinados a generar ingresos, la subvención de los precios de los alimentos de base, la comercialización subvencionada de alimentos básicos menos preferidos, el traslado de reservas de alimentos básicos a las zonas afectadas, etc.

3. El tercer tipo de intervención es necesario, por definición, cuando con las intervenciones anteriores no se ha podido evitar el descenso del consumo de alimentos. Se trata de la intervención más usual, que consiste en programas de alimentación y de distribución de alimentos, programas de rehabilitación, etc. (véase ref. 1).

4. En cuarto lugar están las intervenciones destinadas a paliar los efectos más duraderos y evitar la reaparición de la carestía; suministrando, por ejemplo, simientes y plaguicidas para la próxima temporada de cultivo.

Combinación de intervenciones e indicadores

Todo programa de alarma oportuna e intervención cumple la función y finalidad de combinar la organización y los recursos necesarios para las diversas intervenciones con la información indispensable para ponerlas en práctica eficazmente. Con esto quedan claramente fijadas las necesidades de información para fines de previsión y sus límites. Sólo se necesita esta clase de información para desencadenar las intervenciones, no por el solo interés de la predicción. En la Figura 6.2 se da un ejemplo teórico. En ella se presenta una sucesión posible de acontecimientos en que la sequía provoca una situación de grave escasez de alimentos. Con esto sólo se quiere dar un ejemplo de lo que aquí se está exponiendo; no se trata, pues, de datos reales ni de una situación particular. El primer gráfico de la figura indica un déficit y un retraso de lluvias. La situación podría presentarse, como en el segundo gráfico, en forma de déficit acumulado. (En la práctica, un cálculo de mayor utilidad consistiría en servirse del índice pluviométrico que se examina en las páginas 211-214.) Normalmente, esta situación provocaría un descenso en la producción de alimentos, que puede representarse en forma de tasa de producción alimentaria (tercer gráfico). Al propio tiempo, las reservas de alimentos se irían agotando, tal vez con mayor rapidez si hubo sequía en años anteriores (cuarto gráfico). En esta fase, si se

juzgara necesario, se podría intervenir para reconstituir las reservas de alimentos, en el plano regional o, lógicamente, dentro de cada unidad familiar. Con frecuencia, la tasa decreciente de producción alimentaria y el agotamiento anormalmente rápido de las reservas de alimentos provocarían en el mercado una subida de los precios de los artículos básicos, como se indica en el quinto gráfico. También en este caso cabría intervenir en el mercado para estabilizar los precios de los alimentos. Si las intervenciones no se hubieran efectuado a tiempo, esos acontecimientos habrían originado un descenso del consumo de alimentos. En un momento determinado, como se indica en el sexto gráfico, podría considerarse que el consumo ha descendido por debajo del admisible. Evidentemente, de continuar este proceso hasta llegar a una extrema escasez de alimentos la curva indicaría un periodo de hambre. En este caso igualmente sería necesario intervenir cuanto antes para restablecer un nivel más aceptable de consumo alimentario. Según el séptimo gráfico, por último, sería de prever que la falta de intervención acentuara considerablemente la prevalencia de malnutrición.

La noción de respuesta o serie de respuestas graduadas para hacer frente a periodos de hambre tiene su utilidad. Interviniendo al principio con operaciones poco onerosas, como son el traslado de reservas de alimentos de primera necesidad a la zona afectada y su venta a precios normales, la penuria localizada de alimentos podría evitarse sin grandes gastos. Por otra parte, estas operaciones poco costosas tal vez muevan a las autoridades locales, que en otro caso podrían negarse a pedir ayuda de orden regional o nacional, a intervenir antes de que la situación de carestía alcance proporciones críticas. Hay otras respuestas que podrían ser más costosas, como por ejemplo el suministro de simientes y alimentos que permitan a los pequeños agricultores aguantar hasta la próxima recolección, pero esta solución, además de conjurar el riesgo del hambre, tiene otras ventajas, como es en particular la de permitir a la población cierto grado de autosuficiencia una vez superada la crisis.

De hecho, las intervenciones hechas a tiempo reportan casi siempre muchas otras ventajas, además de prevenir una situación crítica de hambre. Es importante comprenderlo, pues habrá que tener en cuenta esas ventajas al planear un programa de alarma oportuna e intervención. Las intervenciones emprendidas únicamente cuando se tiene la seguridad casi absoluta de que va a haber un periodo de hambre extrema tal vez parezcan las menos onerosas a largo plazo, dada la poca frecuencia con que se recurrirá a esa clase de intervenciones, pero suelen emprenderse demasiado tarde para que puedan ser eficaces. Las intervenciones efectuadas en las primeras fases de una escasez periódica de víveres en las unidades familiares quizás parezcan más costosas, habida cuenta de la mayor frecuencia con que se recurrirá a las mismas, aunque en definitiva no se llegue a un periodo de hambre. Ahora bien, sus ventajas suelen ser mayores y pueden contribuir a reducir los gastos del programa. Así, por ejemplo, pueden amortizarse los préstamos oportunos que darán cierto grado de autosuficiencia para más adelante.

La adopción de decisiones por etapas también permite el acopio escalonado de los datos necesarios. Cuando los datos corrientes indican un empeoramiento del nivel de ingresos o del abastecimiento alimentario de las familias, rara vez son lo suficientemente específicos como para que pueda concluirse sin lugar a dudas que se debe intervenir. Con todo, esa información corriente puede hacer las veces de la señal amarilla intermitente que advierte contra un posible peligro en el tráfico. En esos casos se podrán emplear entonces métodos de análisis e incluso de acopio de datos más concentrados y relacionados con la población afectada, para determinar el verdadero cariz de la situación y seguir de cerca su evolución. En suma, los programas de alarma oportuna e intervención pueden desencadenar el proceso de toma de decisiones, no sólo en el caso de las intervenciones escalonadas sino también cuando se trata de analizar y reunir por etapas los datos indispensables.

La determinación de la población beneficiaria del socorro es otro aspecto que también tiene que ver con la administración de las intervenciones en caso de extrema penuria alimentaria. En algunas de éstas, como por ejemplo las que consisten en suministrar a precios subvencionados ciertos alimentos básicos de poca categoría social como la yuca o el arroz de calidad inferior, se sabe ya automáticamente a quiénes va destinada la intervención, pues sólo las personas más necesitadas desearán participar en el programa. Cuando sea necesario suplementar la alimentación con alimentos básicos, tal vez convenga usar otros métodos para poder llegar a la población afectada. Si se distribuye esa alimentación suplementaria es importante evitar que por motivos tribales, religiosos o de otra índole queden excluidos del reparto determinados grupos de la población. Durante el periodo de hambre del Sahel, los víveres distribuidos por conducto de los jefes de poblados agrícolas rara vez llegaban a las regiones de pastoreo, que tenían menos posibilidades de acceso a esa clase de ayuda (3).

Organización

Los esfuerzos realizados por los distintos gobiernos para hacer frente a situaciones de grave escasez de alimentos deberán adecuarse necesariamente a la naturaleza específica de cada situación y ser compatibles con los recursos nacionales, pero la experiencia acumulada hasta la fecha permite sacar algunas conclusiones de carácter general. Como el tiempo suele apremiar y, además, los funcionarios locales disponen sobre su propia jurisdicción de una información más completa de la que se posee en esferas superiores de la administración, probablemente sea más útil que las solicitudes de ayuda y la administración de las intervenciones arranquen del escalón administrativo más bajo posible. Este es el modo de actuación propuesto en el sistema de vigilancia nutricional de Indonesia, en que son los jefes de regencia quienes toman la iniciativa y administran las intervenciones. En Botswana se trató de crear comités de lucha contra la sequía a nivel de distrito encargados de seguir de cerca, bajo la supervisión de los Delegados de Distrito, «la incidencia de la sequía y las

operaciones de socorro correspondientes» (4). Cada uno de los comités preparaba sus propios indicadores sin contar apenas con instrucciones de las autoridades de ámbito nacional acerca de las fuentes de información que existían o que podían ser de utilidad. Los comités no podían determinar con precisión qué criterios inducirían al gobierno central a efectuar intervenciones o proporcionar fondos para ellas y, como no disponían de recursos propios ni tenían acceso a un órgano nacional de coordinación, su eficacia era escasa. Parece que la solución de esas dificultades consistiría en establecer cierto equilibrio entre el proceso de toma de decisiones a nivel local y la responsabilidad de las mismas, por un lado, y la aportación de recursos, la orientación y la coordinación de las actividades sectoriales de acopio de datos y la prestación de ayuda para las intervenciones, por otro. Para ello tal vez sea necesario mantener en reserva determinados recursos en previsión de un empeoramiento de la situación. Los recursos pueden ser presupuestarios (v.g., para obras públicas) o materiales (v.g., para alimentación). Es comprensible que los administradores no estén muy dispuestos a mantener recursos en reserva, y son análogas las dificultades con que se tropieza con otros tipos de medidas de preparación para hacer frente a posibles catástrofes naturales. Es un problema que sólo podrá resolverse calculando minuciosamente en cada caso los riesgos y las ventajas y los inconvenientes relativos. Ese cálculo debería hacerse en una fase temprana de la planificación – dada la conveniencia de determinar de antemano el género de intervención y los recursos necesarios – y sólo podrá organizarse el programa si se pueden reservar o distraer de otras finalidades los recursos suficientes.

La coordinación del acopio, la transmisión y el análisis de los datos con la interpretación y el empleo de los mismos para tomar una decisión acerca de las intervenciones es de importancia capital para la eficacia de todo programa de alarma oportuna e intervención. Gran parte de los datos pertinentes proceden de fuentes diversas y su acopio corre a cargo de diferentes organismos. Esos datos sirven con frecuencia para otras finalidades, además de desempeñar una función de alarma, por lo que los administradores del programa apenas tienen atribuciones en general en lo que se refiere a la pertinencia de esos datos y a la calidad del acopio. Si bien esos administradores podrán tomar disposiciones para lograr una mayor rapidez de transmisión y análisis de los datos, en la medida en que se apliquen para ello recursos del programa, al parecer, ciertas actividades de *acopio* de datos deben estar expresamente autorizadas por el programa, sean o no realizadas por otros servicios. Ahora bien, el hecho de que el programa de alarma oportuna e intervención reúna sistemáticamente todos los datos de posible interés para el mismo no sólo constituiría una duplicación del trabajo de otros mecanismos de acopio de datos, sino que además sería ineficaz, dado que gran parte de la información sólo se necesitaría cuando tuviera que adoptarse la decisión basada en esa información. Dejando esas actividades de acopio de datos para cuando se necesiten realmente (es decir, cuando se esté estudiando la posibilidad de una intervención concreta), se podría hacer uso de los recursos de una manera escalonada y convergente.

Datos necesarios

El tipo de datos requeridos está determinado por la necesidad de decidir si se han de emprender actividades previamente definidas.

Indicadores

En la metodología de la vigilancia nutricional (5) se habla de indicadores «precoces» y «ulteriores». Se podría ampliar esta clasificación distinguiendo entre indicadores precoces, concurrentes y ulteriores para desencadenar las intervenciones necesarias en vez de limitarse a predecir el empeoramiento del consumo de alimentos. Así pues, los términos «precoz», «concurrente» y «ulterior» se refieren al momento de la decisión, no a la situación de penuria alimentaria o de hambre propiamente dicha. Los niveles de las reservas alimentarias de las familias, por ejemplo, son un indicador precoz cuando se utilizan para predecir el empeoramiento del estado de nutrición, y un indicador concurrente cuando se emplea para apreciar la gravedad de la insuficiencia alimentaria.

En el Cuadro 6.1 se ofrece un ejemplo de la cronología de las intervenciones en función de los indicadores precoces y concurrentes. En la práctica, los indicadores dan a los administradores la voz de alerta para que se preparen a una intervención, que se iniciará cuando aquellos indicadores queden confirmados por un indicador concurrente. Por ejemplo (véase el Cuadro 6.1), si hubiera pruebas de que la falta de lluvias podría provocar daños considerables en los cultivos durante la germinación, los administradores se verían tal vez inducidos a dar los primeros pasos hacia la adopción de medidas de urgencia para distribuir simientes. Con frecuencia, la distribución propiamente dicha no se llevaría a cabo hasta que se confirmara la falta de germinación. Por último, sería

Cuadro 6.1. Ejemplos de intervenciones vinculadas a los indicadores

Ejemplos de indicadores utilizados para iniciar cada intervención		Ejemplos de intervenciones que han de iniciarse
Indicadores precoces	Indicadores concurrentes	
Déficit de lluvias durante un periodo vulnerable del ciclo agrícola	Falta de germinación de los cultivos	Simientes (o créditos) para sembrar de nuevo
Pérdida de cosechas o de otros ingresos	Disminución de las compras de alimentos	Programa de empleo en obras públicas
Disminución del aporte alimentario	Agravación de la malnutrición	Distribución de alimentos

importante saber que la distribución de semillas ha dado resultado y que los cultivos van prosperando. Esto pondría de relieve que los indicadores son aptos para provocar la intervención indispensable.

Muestras-centinela

La evaluación del proceso de penuria alimentaria que afecta a las unidades familiares suele tener características semejantes cuando las situaciones de escasez periódica obedecen a las mismas causas. Por ejemplo, si su causa habitual es la sequía, es probable que algunas zonas se vean más afectadas que otras. El déficit de cosechas repercutirá en las reservas alimentarias de las familias y en su poder adquisitivo, reduciendo por ende su capacidad para mantener un nivel de nutrición dado, lo cual afectará más a algunas familias que a otras. Además, algunos miembros de la familia son más vulnerables que otros al empeoramiento de su estado nutricional. Por consiguiente, esas zonas, familias e individuos particularmente vulnerables pueden dar la alerta a tiempo, al igual que hace un centinela, sobre ciertos cambios que podrían afectar posteriormente a los menos vulnerables. El muestreo de esas zonas, familias e individuos que cumplen la función de centinelas debería facilitar considerablemente la labor de acopio y análisis de datos.

La noción de muestras-centinela está íntimamente relacionada con la del acopio gradual de datos. Con el acopio regular de datos a nivel nacional sobre las actividades generadoras de ingresos y las disponibilidades de alimentos se pueden determinar las zonas que deben observarse con mayor detenimiento. El análisis de indicadores periódicos más específicos en esas zonas, centrado en las subáreas-centinela y los subgrupos-centinela de esas zonas, permite determinar las épocas en que es preciso reunir datos más específicos para cerciorarse de la existencia de un problema u observar su evolución.

Es la conjunción del indicador adecuado, obtenido en el grupo-centinela apropiado y en la fase oportuna para tomar la decisión, lo que determina la utilidad de los datos para un programa de alarma oportuna e intervención.

Tipos específicos de datos, su acopio y presentación

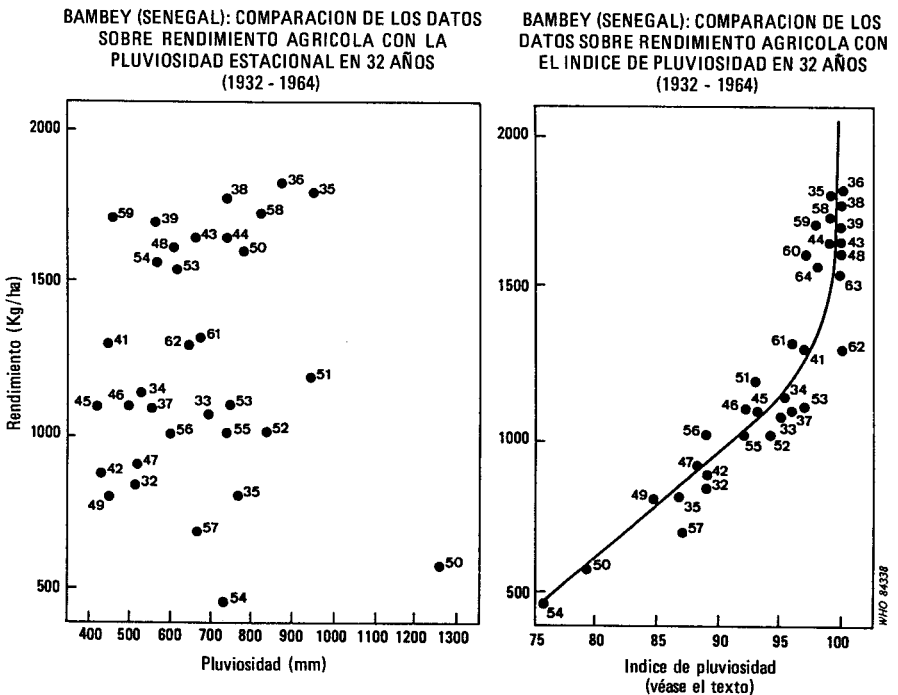
Huelga decir que las lluvias son de importancia capital cuando la sequía supone una grave escasez de alimentos. Las mediciones pluviométricas son más fáciles de interpretar cuando se dispone de información sobre las tendencias anteriores y el potencial de evapotranspiración, información que permite calcular los periodos de escasez de agua para los cultivos. Los datos necesarios para calcular los índices de evapotranspiración, y por consiguiente los balances hídricos, pueden reunirse en las estaciones agrícolas o meteorológicas y dar reflejo de la temperatura, la humedad relativa, el tiempo de insolación y la velocidad del viento, para poder hacerse una idea más exacta de los daños que podría ocasionar la falta de lluvias. Como esta información es mucho menos variable que la pluviosidad misma, los datos sobre evapotranspiración pueden

reunirse en una estación central y utilizarse para interpretar los datos pluviométricos recogidos en zonas circundantes de análogas características geográficas y agrícolas.

En Botswana, los datos sobre pluviosidad se recogen en las escuelas. Este método de acopio de datos puede dar buenos resultados y es poco costoso; la medición no es difícil cuando se cuenta con el equipo adecuado, y las escuelas proporcionan una cobertura amplia. Entre los inconvenientes de ese método cabe citar la necesidad de tomar disposiciones para recoger y comunicar datos durante las vacaciones y otras interrupciones de las actividades, así como el costo de traer recursos de las escuelas para ese fin.

Los datos corrientes sobre pluviosidad tienen utilidad como indicador precoz de una crisis de hambre, no sólo cuando se comparan con tendencias anteriores, sino también cuando se analizan junto con otra información agrícola, como es la referente a los cultivos sembrados, fechas de siembra y tipos de suelo. Según se desprende de los estudios realizados en la India, por ejemplo, que están basados en datos relativos al rendimiento anual y a la pluviosidad registrados entre 1932

Fig. 6.3. Ejemplo de utilización de índices para interpretar los datos pluviométricos ^{a, b}



^a Fuente: Frere y Popov (6, pág. 22). Reproducido con autorización de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

^b Las cifras que figuran al lado de los puntos indican el año en que se llevó a cabo la comparación.

y 1964, no existe correlación alguna entre el volumen total de las precipitaciones estacionales y los rendimientos correspondientes, pero la distribución de la pluviosidad (calculada, por ejemplo, a lo largo de periodos de 10 días) tiene importancia decisiva. Por otra parte, al examinar los datos del Senegal correspondientes a un periodo de 32 años y servirse de un sistema de índices en que se tienen en cuenta los modos de cultivo, las fechas de siembra, los tipos de suelo y la distribución pluviométrica, además de los totales, se observó que había bastante correlación (Fig. 6.3) (6), pero no se advirtió ninguna correlación con la precipitación total. Otra de las dificultades que plantea el empleo exclusivo de datos pluviométricos, aun cuando estén desglosados por periodos de 10 días, es la frecuencia relativa con que se producen variaciones de hasta un mes en la estación de las lluvias, como sucede en el Sahel, por ejemplo. Si se espera para sembrar hasta que haya empezado la estación de las lluvias y ésta se prolonga hasta la recolección, lo que, a juzgar por el análisis de los datos pluviométricos exclusivamente parecería ser una situación catastrófica, podría no plantear ningún problema en vista de las fechas de siembra.

Es posible, pues, vigilar la situación actual y las perspectivas de los cultivos recurriendo a los datos sobre fechas de siembra y demás información sobre el ciclo agrícola, integrados con datos pluviométricos. En Etiopía, se encargan de recoger esa clase de información las asociaciones de agricultores; es un sistema que puede aplicarse con buenos resultados y a un costo módico, siempre que existan esas organizaciones. Cuando el principal factor de riesgo sea la sequía, las mediciones de pluviosidad combinadas con la información relativa a la evolución de los cultivos en sus diferentes fases de crecimiento probablemente constituyan uno de los métodos fundamentales de alarma precoz. Así, suele considerarse que los sistemas de pronóstico de cosechas son análogos a los sistemas de vigilancia nutricional o forman parte de los mismos. Se estima por lo general que muchos de los datos propuestos en el informe del Comité Mixto FAO/UNICEF/OMS de Expertos (5) a modo de indicadores precoces de los sistemas de cultivos de subsistencia (véase, por ejemplo, el Cuadro 3 en la página 32 de ese informe) forman parte los sistemas de pronóstico de cosechas. En la actualidad se utilizan principalmente para respaldar la política seguida por los distintos países en materia de importación y exportación de productos agrícolas, fijación de precios, almacenamiento, etc. Por lo tanto, aun cuando podrían ser de utilidad en los programas de alarma oportuna e intervención previstos en el marco de la vigilancia nutricional, no coinciden con éstos. En muchos países en desarrollo (por ejemplo, Argelia, Argentina, Bangladesh, Etiopía, Kenya, Nepal, República Unida de Tanzania, Senegal y otros) se han implantado sistemas de pronóstico de cosechas con carácter local experimental o con alcance nacional. Es de señalar que, hasta la fecha, los métodos de observación por satélite, de gran perfección tecnológica, no se utilizan en ningún caso para fines de pronóstico sistemático de cosechas, ni siquiera en los países desarrollados, aun cuando se recurre a ellos para verificar si hay riesgo de plaga de langosta.

En el marco de la predicción de cosechas ofrece particular interés el sistema de alarma contra la sequía que se ha venido utilizando en Australia desde 1965 para observar los déficits de lluvias (7). Ese sistema, que desde 1974 está computadorizado, comprende datos provenientes de 800 estaciones meteorológicas que poseen una experiencia de más de 40 años en la notificación de datos meteorológicos. Comparando los datos actuales con las tendencias de largos periodos, ese sistema es capaz de predecir, unos 20 días antes de que termine el mes, qué zonas ya no van a experimentar déficit de lluvias con toda seguridad, qué zonas son marginales y en cuáles existe una elevada probabilidad estadística de que no se alcance un nivel crítico determinado de pluviosidad en ese periodo mensual.

Situación ganadera

Los datos relativos al número de cabezas de ganado son difíciles de obtener de los ganaderos, habida cuenta de la migración, la división de los rebaños y las lagunas existentes en las declaraciones de datos. Tanto en Botswana como en Etiopía se ha tropezado con obstáculos a este respecto. Los reconocimientos aéreos pueden suministrar información sobre el número de cabezas de ganado y el estado de los pastos. Los programas gubernamentales de vacunación o de baños parasiticidas del ganado también pueden proporcionar algunos datos cuantitativos. En cuanto a los precios de la carne o las disponibilidades de carne en el mercado, no son un buen índice de la situación ganadera, porque la relación existente entre los ganaderos y sus animales es compleja y la venta de ganado se ve afectada por muchas variables, además de los precios del mercado y la escasez de alimentos. Es importante disponer de información sobre la dimensión de la cabaña y la situación ganadera, ya que la población dedicada al pastoreo suele ser desde siempre una de las más gravemente afectadas en las épocas de hambre y su vulnerabilidad persiste durante bastante tiempo una vez que el régimen de lluvias ha vuelto a la normal, dado el tiempo que se necesita para reconstituir la cabaña.

Datos sobre precios de los alimentos

El alza pronunciada de los precios de los alimentos básicos ha sido registrada y analizada retrospectivamente en relación tanto con los periodos de hambre (véase, por ejemplo, ref. 8) como con las épocas de escasez estacional, cuando los precios suben de manera característica antes de la recolección. En el Capítulo 4 se ha expuesto la manera de combinar los precios de los alimentos con los salarios. En Etiopía se han utilizado los propios precios de los alimentos como indicadores de alarma oportuna (9), y en Bangladesh se ha observado cierta vinculación entre el estado nutricional y las relaciones entre precios y salarios (véase el Cuadro 6.2).

Pueden plantearse dificultades tanto en relación con el acopio de datos sobre precios como con su interpretación. La notificación de precios tal vez dependa

Cuadro 6.2. Comparación de las relaciones entre precios y salarios (salarios reales) con la prevalencia de la malnutrición de segundo y tercer grados en niños de menos de 10 años pertenecientes a familias de la clase A en zonas de Bangladesh propensas a periodos de hambre (junio a septiembre de 1979)^a

Lugar	Precio unitario del arroz en takas (a ₁)	Salario diario (sin alimentación) en takas (a ₂)	Salario real ^b $= \frac{a_2}{a_1}$	Porcentaje de niños que presentan malnutrición de 2 ^o y 3 ^{er} grado ^{b,c}
Kurigram (Rangpur)	6,75	8,00	1,19	47,62(42)
Sirajgani (Pabna)	5,87	4,50	0,77	32,0 (25)
Matlab (Comilla)	5,50	9,30	1,73	27,27(33)
Shibchar (Faridpur)	6,25	6,25	1,00	31,71(41)
Goalandaghat (Faridpur)	6,48	10,00	1,54	21,21(33)
Sandwip (Chittagong)	6,87	11,00	1,60	40,0 (50)
Rajoir (Faridpur)	6,75	8,00	1,19	32,43(37)
Chilmari (Rangpur)	7,25	5,50	0,76	56,25(48)
Sadullapur (Rangpur)	6,10	5,00	0,82	56,67(60)
Bauphal (Patuakhali)	7,37	16,00	2,17	20,45(44)

^a Fuente: Ahmad, K. On nutritional surveillance. Ponencia presentada en el Tercer Congreso Asiático sobre Nutrición, celebrado en Yakarta (Indonesia), 6-10 de octubre de 1980.

^b Coeficiente de correlación = -0,69, $P < 0,5$, entre las dos últimas columnas.

^c Las cifras entre paréntesis indican el número total de niños de menos de 10 años que hay en la aldea correspondiente. (Número total en todas las aldeas: 413.)

de la persona que reúne los datos. En muchos países, los precios de los alimentos básicos están sujetos a reglamentación, por lo que quizás resulte difícil recibir información sobre los precios efectivos. Con todo, la notificación de precios al por menor es una práctica general y una fuente prometedora de datos brutos de utilidad para fines de alarma precoz.

La interpretación de los datos sobre precios variará en función de las circunstancias que han provocado las crisis del consumo alimentario. Cuando

éstas tengan que ver con el abastecimiento del mercado, cabe esperar que el alza de los precios refleje un descenso del nivel de consumo alimentario, pero si la razón estriba en la falta de ingresos con un mercado suficientemente surtido – como sucede probablemente en Indonesia – el precio de los alimentos básicos tal vez no denote la existencia de dificultades de consumo, y en los casos extremos ese precio podría bajar incluso. Desde luego, cabría prever un desplazamiento del consumo hacia alimentos básicos secundarios (v.g., la yuca en Indonesia), y quizás sean los precios en general lo que haya que controlar¹ en vez de los precios de los alimentos de primera necesidad. Por consiguiente, para poder interpretar las variaciones de los precios habrá que atender a las circunstancias concretas de cada caso y comprender el funcionamiento de los mecanismos económicos correspondientes.

Datos sobre empleo

Los datos sobre empleo podrían utilizarse como indicadores precoces de la inminencia de crisis de consumo alimentario, posibilidad de utilización que se está estudiando concretamente en Indonesia. La agravación notable del desempleo en una zona vulnerable a las crisis de consumo alimentario denotaría una merma del poder adquisitivo, ya sea como consecuencia directa de una pérdida de cosechas (es decir, tanto cuando se trata del propio explotador de una pequeña unidad agrícola como del jornalero despedido como consecuencia de la pérdida de ingresos del primero) o bien por efecto de otros cambios económicos como, por ejemplo, las grandes variaciones de los precios de producción. También en este caso será preciso conocer minuciosamente los mecanismos económicos que actúan en la situación de que se trate, a fin de elegir los indicadores oportunos e interpretar sus variaciones.

Estado nutricional

En los programas de alarma oportuna e intervención, los datos relativos al estado nutricional pueden utilizarse para cuatro finalidades principalmente. En primer lugar, es probable que las intervenciones tempranas de carácter preventivo no den pleno resultado en muchos casos, por lo que tal vez sea necesario realizar, a modo de refuerzo, cierta labor de observación del estado nutricional.

La segunda función de los datos sobre el estado de nutrición podría consistir en poner en marcha las operaciones urgentes de socorro, pues, para cuando se vea afectado el estado nutricional, la penuria de alimentos habrá alcanzado ya proporciones tan críticas que peligrará la vida de la población. Los datos recogidos habitualmente en los dispensarios tal vez no sean fiables para esa finalidad, dada la posibilidad de que los dispensarios no atiendan a las familias o

¹ Véase DAPICE, D. *Analytical issues in indicator and intervention preparation of the Indonesia Nutritional Surveillance System*. Ithaca, NY, Cornell University, 1980 (Cornell Nutritional Surveillance Program) (documento mimeografiado).

a los miembros de las mismas que presentan mayor vulnerabilidad. Un método mejor para detectar las variaciones del estado nutricional de esos hogares o individuos será probablemente el de las encuestas especialmente destinadas a ellos, que permiten observar la relación entre peso y talla y diversos síntomas clínicos, y deberían desencadenar operaciones encaminadas a prestar socorro a las familias o regiones afectadas por la penuria de alimentos o la pérdida de ingresos, o por ambas a la vez. Sólo será necesario organizar esas encuestas sobre unidades familiares cuando otros datos relativos a la vigilancia den aviso, a modo de luz amarilla, del peligro que empieza a cernirse sobre una región. La realización de ese tipo de encuestas es por lo tanto una de las atribuciones de los administradores del programa, y las encuestas pueden adoptar una forma normalizada tanto en lo que se refiere a las mediciones como a las operaciones de muestreo de las unidades familiares y los individuos.

En tercer lugar, y en relación con la primera de las funciones señaladas, los datos sobre el estado nutricional constituyen, como es lógico, el punto de partida para determinar los beneficiarios de las medidas de socorro y rehabilitación. En algunas situaciones, como ocurre en Botswana, la prestación de auxilio es el objetivo principal del sistema, siendo entonces el estado nutricional el indicador más empleado. Una manera de establecer un programa de alarma oportuna e intervención podría consistir incluso, en algunas circunstancias, en partir de datos sobre el estado nutricional y asegurarse de que se presta asistencia a quienes la necesitan, pasando con la mayor rapidez posible a la intervención preventiva. Entre los posibles indicadores referentes al estado nutricional, el de peso/talla probablemente sea el más útil para traducir situaciones habituales de penuria alimentaria. En cuanto a las relaciones peso/edad o talla/edad, se trata probablemente de indicadores que dependen demasiado de periodos anteriores de escasez alimentaria crónica – tal vez habituales en zonas propensas a la sequía – para que puedan ser un fiel reflejo de un periodo reciente de malnutrición. Por otro lado, resulta a veces difícil obtener registros fiables en lo que a la edad se refiere. Cuando se puedan obtener, los datos relativos al peso al nacer también indicarán una disminución del consumo de alimentos, sobre todo en los 3 últimos meses del embarazo.

En cuarto lugar, los datos sobre estado nutricional podrían ser útiles para delimitar las zonas vulnerables. La vulnerabilidad de la población a los periodos sucesivos de grave escasez alimentaria será a veces mayor cuando se trate de regiones aquejadas de malnutrición crónica; ello dependerá de las circunstancias ecológicas, etc., y no se dará en todos los casos. Con frecuencia, pues, habrá que disponer de otros indicadores. Un caso en que no podría establecerse una relación entre la malnutrición crónica y la malnutrición grave sería el de las regiones que tienen un elevado índice de pluviosidad y un abastecimiento alimentario bastante estable, pero un estado nutricional deficiente a causa de las infecciones; en zonas más secas, en los años sin sequía, el estado nutricional podría ser satisfactorio, pero la vulnerabilidad seguiría siendo considerable. Esta sería probablemente la situación observable a medida que se va de las zonas

situadas al sur del Sahel – cuyo índice de pluviosidad supera, por ejemplo, los 1000 mm al año – hacia las regiones más secas de Africa occidental situadas más al norte, cuyo nivel de precipitaciones sea, por ejemplo, inferior a los 500 mm.

Si se utilizan datos recogidos en dispensarios conviene tener en cuenta, además de los sesgos habituales, la probabilidad de que las poblaciones dedicadas al pastoreo no estén suficientemente representadas en esos datos, siendo tal vez necesario realizar encuestas por muestreo para investigar su estado de nutrición. El hecho de que determinados subgrupos de la población puedan verse afectados pero no estén bien representados en aquellos datos no es sino un ejemplo de los problemas de carácter más general que pueden plantearse.

Cuando mayor utilidad tienen los datos sobre el estado nutricional es cuando se presentan al lado de datos de series cronológicas indicativos de las tendencias estacionales normales. Si los primeros pueden obtenerse con regularidad de los dispensarios, convendría tratar de utilizarlos para determinar los beneficiarios de las intervenciones y seguir el curso de las mismas. Comoquiera que el ritmo de variación del estado nutricional es bastante lento y que la variable misma tiene el carácter de resultado, probablemente baste con obtener y analizar los datos mensualmente. En las zonas en que se disponga de gran cantidad de datos antropométricos provenientes de los dispensarios, podrán emplearse diversas técnicas de muestreo para hacer que las estadísticas sean más manejables. Podría ser útil analizar qué porcentaje de niños se hallan expuestos o por debajo de un punto crítico determinado, junto con la variación porcentual registrada en la misma zona con respecto a meses o años anteriores. Sin embargo, a causa de las diferencias de muestreo y cobertura resulta difícil pronunciarse acerca de las diferencias relativas existentes entre regiones o zonas informantes. La situación se complica en las regiones de pastoreo, además de las dificultades que plantean los movimientos generales de migración provocados por la penuria de alimentos.

Otras aplicaciones de los datos reunidos para los efectos de alarma oportuna

Los datos reunidos para los efectos de la alarma oportuna e intervención pueden utilizarse en cierta medida para finalidades de observación y evaluación o de planificación a largo plazo. En relación con esta última finalidad, son útiles en particular por cuanto permiten utilizar los recursos para reducir la vulnerabilidad de los distintos grupos a acontecimientos propios para culminar en periodos de hambre extrema. Los datos mencionados pueden servir también para documentar las solicitudes urgentes de ayuda internacional y seguir de cerca las intervenciones propiamente dichas. Por otra parte, una vez finalizado el periodo de hambre, los datos obtenidos de los sistemas de alarma precoz pueden resultar de utilidad para determinar los destinatarios de los programas de rehabilitación.

BIBLIOGRAFIA

1. PROTEIN-CALORIE ADVISORY GROUP FOR THE UNITED NATIONS SYSTEM. *A guide to food and health relief operations for disasters*. Nueva York, Naciones Unidas, 1977.
2. DE VILLE DE GOYET, C. ET AL. *El manejo de las emergencias nutricionales en grandes poblaciones*. Washington, Organización Panamericana de la Salud, 1983 (Publicación Científica N° 444).
3. SHEETS, H. Y MORRIS, R. *Disaster in the desert – failure of international relief in the West African drought*. Washington, DC, The Carnegie Endowment for International Peace, 1974 (Humanitarian Policy Studies, Special Report).
4. WILY, E. An aspect of warning systems for drought: information collecting in the districts. En: Hinchley, M. T., ed. *Symposium on drought in Botswana*. Hanover, NH, The Botswana Society (distribuido por University Press of New England), 1979, págs. 210-218.
5. OMS, Serie de Informes Técnicos, N° 593, 1976 (*Metodología de la vigilancia nutricional. Informe de un Comité Mixto FAO/UNICEF/OMS de Expertos*).
6. FRERE, M. Y POPOV, G. F. *Pronóstico de cosechas basado en datos agrometeorológicos*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1979 (Estudios FAO: Producción y Protección Vegetal, N° 17).
7. LEE, D. M. Australian drought watch system. En: Hinchley, M. T., ed. *Symposium on drought in Botswana*. Hanover, NH, The Botswana Society (distribuido por University Press of New England), 1979, págs. 173-187.
8. SEAMAN, J. Y HOLT, J. Markets and famines in the third world. *Disasters*, 4: 283-297 (1980).
9. ETIOPÍA. *Food supply system report, vol. 2, No. 3, June-August 1978*. Addis Abeba, Relief and Rehabilitation Commission, 1978.

