

UN DIAGNÓSTICO SOBRE LA SITUACIÓN NUTRICIONAL DE MÉXICO

Adolfo Chávez, José Antonio Roldán
y Miriam M. de Chávez*

*Subdirección General de Nutrición de Comunidad, Instituto Nacional
de la Nutrición «Salvador Zubirán»
Instituto Nacional de Cancerología

A. CAMBIOS RECIENTES EN LA SITUACIÓN ALIMENTARIA

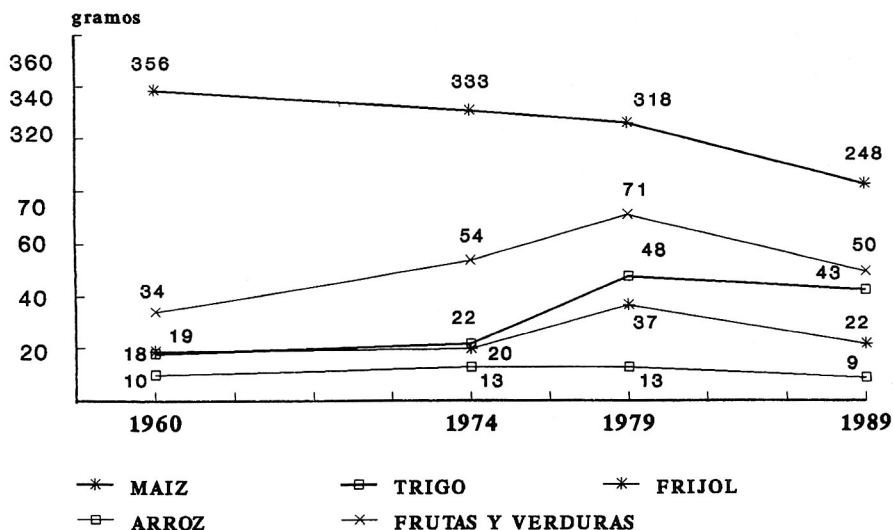
A partir de 1960 se cuenta con información basada en encuestas realizadas casa por casa, aplicadas en las diferentes regiones del país. Esta información ha sido recientemente analizada en forma comparativa en un extenso documento (Chávez *et al.* 1996). Los resultados se pueden resumir en los siguientes datos.

1. Disminución en el consumo de maíz y otros alimentos tradicionales

En los 30 años comprendidos entre 1960 y 1990, el consumo de maíz en los hogares ha bajado en forma progresiva, casi logarítmica, ha descendido entre 30 y 35%, casi con la misma magnitud en el medio urbano y en el rural. Además, se ha presentado una modificación muy importante en la forma de prepararlo, distribuirlo y consumirlo. Más de la mitad de la población compra las tortillas hechas, se consumen cerca de dos millones de toneladas de harina industrial y ya prácticamente nadie que viva en comunidades de más de 200 familias muele su maíz en casa. Este importante cambio se relaciona con una tendencia muy acelerada a la industrialización de las diversas etapas del proceso de preparación de la tortilla que todavía no termina, ya que se pueden visualizar más cambios; por ejemplo, en la actualidad

se venden tortillas empacadas y se presentará una nueva harina enriquecida. Estos cambios han sido paralelos a la urbanización y a la industrialización, pero recientemente se han acelerado por la escasa producción comunal, la crisis rural, las grandes importaciones, las nuevas políticas gubernamentales que favorecen la harinización y por el cambio progresivo de la dieta nacional que tiende a abandonar los alimentos tradicionales (Chávez *et al.* 1993a).

Los demás alimentos de la antigua dieta básica nacional o dieta indígena también tienden a disminuir. El consumo de frijol ha oscilado mucho en los últimos 30 años. Cambia de acuerdo con los precios, disponibilidad y la situación del ingreso familiar. Tiende a ser sustituido u omitido como el plato central de la dieta popular y aun de la rural, aunque hay circunstancias en las que su precio y preferencia tienden a sostenerlo; recientemente, a pesar de la crisis se está registrando una tendencia franca a la disminución (Figura 1). No hay explicación clara de esta baja y quizá en gran parte se deba a la lentitud de su cocimiento, lo que no es compatible con la disponibilidad del tiempo de la mujer que trabaja.



FUENTE: INNSZ, 1990.

Figura 1. Consumo real de productos vegetales en el medio rural.

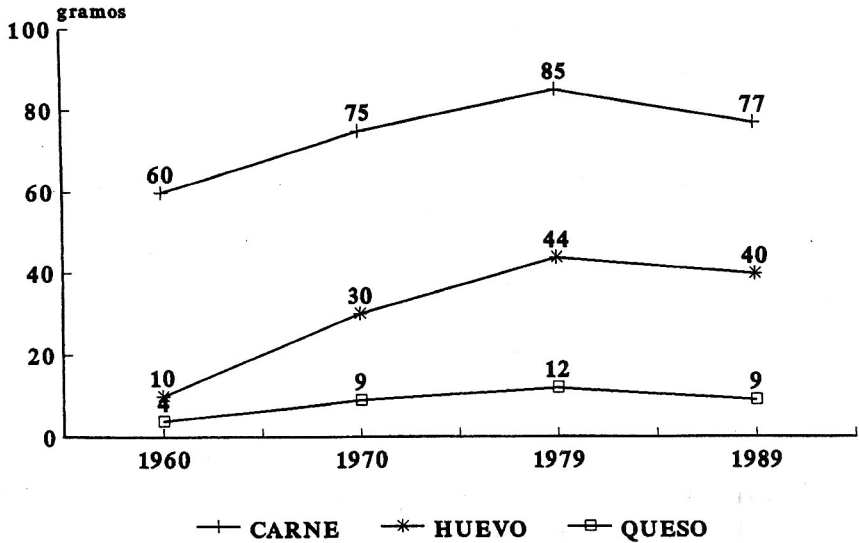
El pulque, las verduras autóctonas, los insectos y aun cierto tipo de preparaciones culinarias tradicionales también tienden a desaparecer. Su mercado se ha restringido y hasta el autoconsumo ha bajado por lo menos en varias regiones del país. De hecho, en las últimas encuestas muchos de estos alimentos y preparaciones se registraron sólo rara vez (INNSZ 1990).

2. Aumento en el consumo de otros cereales y diversos alimentos

La preferencia por los productos de trigo ha crecido de manera progresiva, quizá con la excepción de la tortilla de trigo en el norte, que últimamente está siendo sustituida por la tortilla de maíz y otros productos. El pan es muy aceptado sobre todo el de dulce y el empacado industrialmente, lo mismo que las galletas y principalmente las pastas. La sopa de pasta es un alimento básico aun para el medio rural pobre, que la combina con la tortilla, sin saber que no tiene el poder complementario del frijol. De hecho, las pastas y las tortillas tienen prácticamente la misma composición química.

El arroz y el huevo han sido los alimentos que más se han difundido en los últimos 30 años y realmente han sido las adquisiciones más valiosas para la dieta rural y marginal urbana. Desgraciadamente se ha dejado de producir arroz haciendo que su precio se eleve. El huevo por su parte se ha mantenido con precios reducidos, lo que lo convierte en la proteína más barata y, al ser un componente regular en la alimentación de los niños, resulta ser un factor alimentario de gran utilidad (Figura 2).

Ha aumentado en forma explosiva el consumo de productos industrializados de bajo valor nutritivo. Su preferencia se debe a su sabor dulce y grasoso, lo que es muy apreciado por las personas que sólo consumen alimentos de baja digestibilidad, pero también se debe a su mayor grado de conservación, lo que se logra artificialmente, además de su precio que se ha mantenido relativamente bajo y estable. Este tipo de productos en su momento, hace 20 años, cumplió un papel importante en el aporte calórico a los grupos rurales y marginales. Su expansión se debió al mejoramiento de las vías de comunicación en el campo, a los importantes subsidios al azúcar, la grasa, los granos y a muchos otros productos, e incluso a la gasolina, lo que permitió llevarlos aun a comunidades muy lejanas.



FUENTE: INNSZ, 1990

Figura 2. Cambios en el consumo familiar real de alimentos animales en el medio rural.

Los productos que más se han expandido han sido los refrescos, cervezas, panes y pasteles, pastas, fritos de maíz, trigo y papa, dulces y golosinas, leches industrializadas para lactantes, mayonesas e incluso el mismo azúcar, la manteca vegetal y muchos otros. Desde la crisis de 1982 (Calva 1988) el consumo de estos productos es oscilante, ya que depende mucho del equilibrio entre precios y salarios. Ante la nueva crisis de 1995, la encuesta del área metropolitana registró una nueva baja en los sectores más pobres; sin embargo, se puede esperar una nueva recuperación con base en lo práctico de su empleo en virtud de las madres que trabajan (INNSZ 1995).

3. Tendencias en el consumo

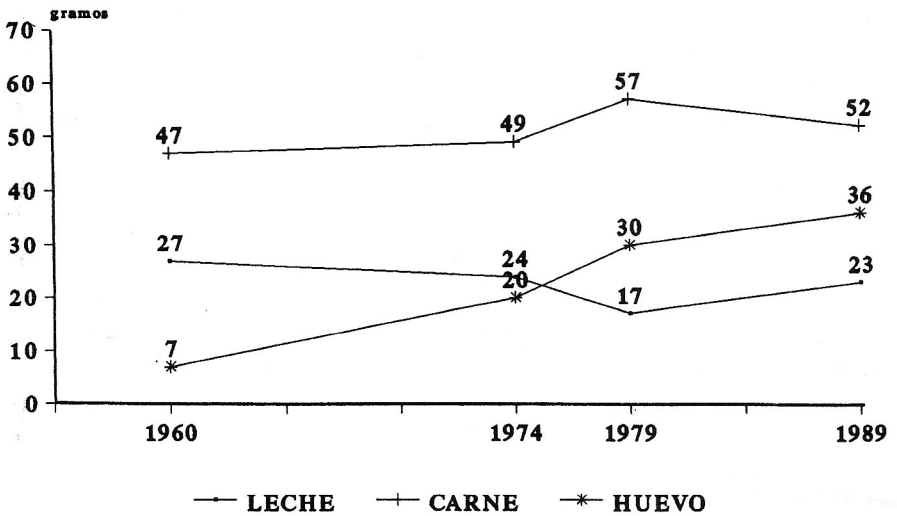
Los cambios mencionados no han sido progresivos ni lineales, sino que han seguido una tendencia relacionada con las políticas económicas y los programas gubernamentales aplicados. El consumo energético total de las clases marginales aumentó lentamente en los años previos a 1978, entre 1978 y 1982 tuvo un marcado incremento

y después se estabilizó. Estos cambios en el consumo global de energía tuvieron algunas características diferentes para cada alimento. Como ya se mencionó, el maíz ha bajado con constancia y sólo en los últimos meses, con la nueva crisis, ha repuntado, sobre todo se demanda más harina. Otros productos tienen cambios simétricos, en espejo, como la carne y los frijoles. Cuando la carne aumenta bajan los frijoles y viceversa, como ha pasado recientemente (Figuras 3 y 4).

En 1995, por lo menos en el medio urbano, de donde se tienen datos de encuestas (INNSZ 1995), se ha registrado una importante regresión dietética. En los estratos pobres bajó mucho el consumo de carne y leche, y volvió a subir el de tortilla y frijol. En el primer semestre de 1995 se registró un aumento. Sin embargo, se sabe que las familias hacen un gran esfuerzo para volver a la dieta con muchos productos industriales (Cuadro 1). Quizá no sólo por el prestigio que les da la publicidad, o por su sabor tan aceptado por la población más pobre, sino también por su facilidad de preparación. No es lo mismo hacer cola por las tortillas y cocer frijoles que comprar alimentos en lata preparados o bien un pastelillo con refrescos.

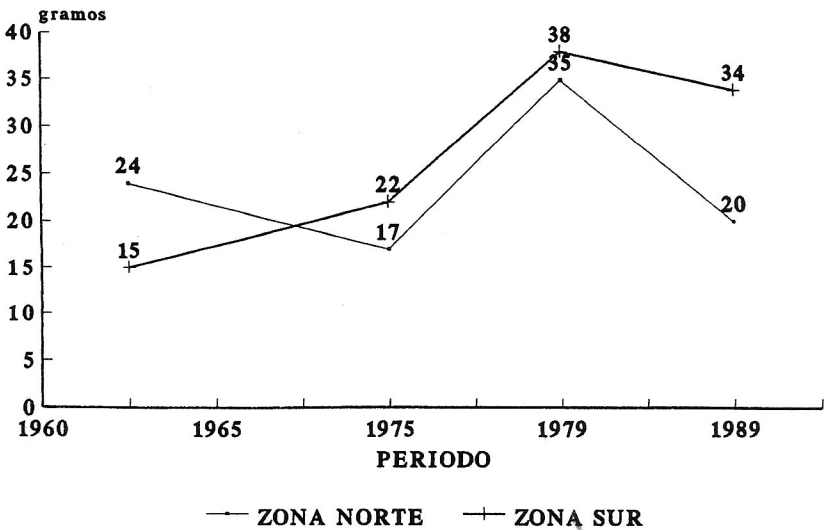
El importante aumento en el consumo de prácticamente todos los alimentos, que se registró entre 1978 y 1982, sobre todo los de origen animal, seguramente se debió a la realización del programa denominado Sistema Alimentario Mexicano (SAM) (Contreras y Bassoco 1985). Se destaca este hecho simplemente para ejemplificar lo sensible que es el consumo popular a las políticas gubernamentales que lo favorecen. Es verdad que el SAM fue muy caro, gastó aproximadamente 17 mil millones de dólares y lo hizo con mucha ineficiencia, ya que subsidió demasiado a los insumos agrícolas, a todo el campo, a los productos y a las importaciones, cuyos montos llegaron más a los especuladores que a la población; a pesar de que llegaron poco al campesino y regular al consumidor, se puede decir que su eficiencia fue menor a un 15%, el resultado fue espectacular. Quizá por primera vez desde tiempos anteriores a la Colonia, la mayor parte de los mexicanos pudieron comer en suficiente cantidad y en muchos casos con una calidad aceptable.

El final del SAM fue abrupto y podría calificarse de cruel, lo rescatable fue que esos años enseñaron a la población la importancia de comer. Después de esa experiencia ésta no ha vuelto a esperar el hambre en la puerta de su casa, sino que migra, busca financiamientos,



FUENTE: INNSZ, 1990.

Figura 3. Cambios en el consumo de productos animales en la región rural del sur de la República Mexicana 1960-1989.



FUENTE: INNSZ, 1995

Figura 4. Consumo per capita de frijol en áreas rurales de México.

Cuadro 1
Cambios en el consumo de alimentos en los últimos 6 meses*

Alimento	Clase media		Clase baja	
	aumento	disminución	aumento	disminución
carnes	9.5	26.8	8.7	33.1
leche	5.8	5.3	9.0	7.8
huevo	5.3	13.7	4.2	12.2
grasas	1.6	22.1	1.7	18.2
frijol	5.8	5.3	3.7	6.0
cereales	6.8	14.2	5.2	12.5
cereales preparados	6.8	11.1	5.0	9.2
fruta	20.5	3.7	14.0	7.8
verduras	22.1	4.7	14.4	6.2

*De acuerdo con la pregunta de recordatorio formulada por la Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la zona metropolitana de la ciudad de México (INNSZ 1995).

trata de comerciar mejor, hace hasta lo indecible; a las enseñanzas del programa quizá se deba el hecho de que los 13 años críticos recientes no hayan cobrado una mayor cuota de víctimas por el hambre y la desnutrición.

B. CAMBIOS EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN

La desnutrición del mexicano se modificó en la misma forma que lo hizo la alimentación, lo que pone de manifiesto la importancia de la mejor distribución de la energía alimentaria. Debido a que se tienen encuestas periódicas, mas no siempre en los años coyunturales, es difícil precisar los periodos exactos de los cambios y, por lo tanto, lo es correlacionarlos con las políticas y programas correspondientes (Cuadro 2).

En todo el periodo previo a 1982 hubo un mejoramiento del estado nutricional de los niños, que no sólo se reflejó en los datos encontrados en las encuestas, sino también hubo un muy importante cambio en la mortalidad infantil y preescolar, que como se sabe está ligada al problema de la interacción entre la desnutrición y la infección (Figura 5y 6) (Ávila e Ysunza 1987).

Cuadro 2
Frecuencia de desnutrición en grado I y II (*) en el medio rural
por regiones, en 1960 y 1989

Zona del país	% de desnutrición en 1960	% de desnutrición en 1989
I. Norte	20.2	4.5
II. Centro-occidente	32.2	7.5
III. Golfo	28.4	15.6
IV. Sur	36.2	23.3
V. Sureste	38.7	16.4

(*) Con menos de 75% del peso para la edad.

Fuente: INNSZ 1990.

Sólo considerando los datos de las encuestas se puede aseverar que la desnutrición severa, grado II en adelante, a nivel nacional entre 1960 y 1980 bajó a la mitad. Disminuyó más en el norte y en las ciudades donde los niños ya estaban mejor. En el sur, estados como Chiapas, Oaxaca y Guerrero, el descenso fue mucho menor. Además, hay que destacar que ha sido notable la disminución de las formas clínicas graves de la desnutrición, que antes eran tan comunes: niños esqueléticos, hinchados, ciegos, etcétera (Chávez 1986).

En los últimos 15 años se ha observado un estancamiento en las cifras nacionales de desnutrición. El 16.5% de los niños del país tiene desnutrición grado II o más, pero, como se mencionó, sólo rara vez se expresa en casos extremadamente graves. Desde el punto de vista científico, es curioso que tanto en el crecimiento de los niños como en los datos bioquímicos se sigue encontrando una clara desnutrición, en muchos aspectos igual que antes, pero quizá por tener menos infecciones o por disponer de más energía, aunque sea del azúcar, los niños se mueren menos y se mantienen con una apariencia más sana (Secretaría de Salud 1989).

Esta desnutrición oculta tiene mucha importancia porque afecta de igual modo al niño, e igualmente da lugar al síndrome del sobreviviente a la desnutrición. Ahora sobreviven más niños, con su desarrollo funcional físico y mental bastante afectado. No se sabe si esta nueva forma de expresión de la desnutrición sea afortunada o desafortunada. Lo primero puede ser porque ahora se mueren menos niños y no se ven tan lesionados, pero lo segundo también puede ser cierto en consideración a las posibilidades de desarrollo futuro de las grandes masas de población (Chávez y Martínez 1980).

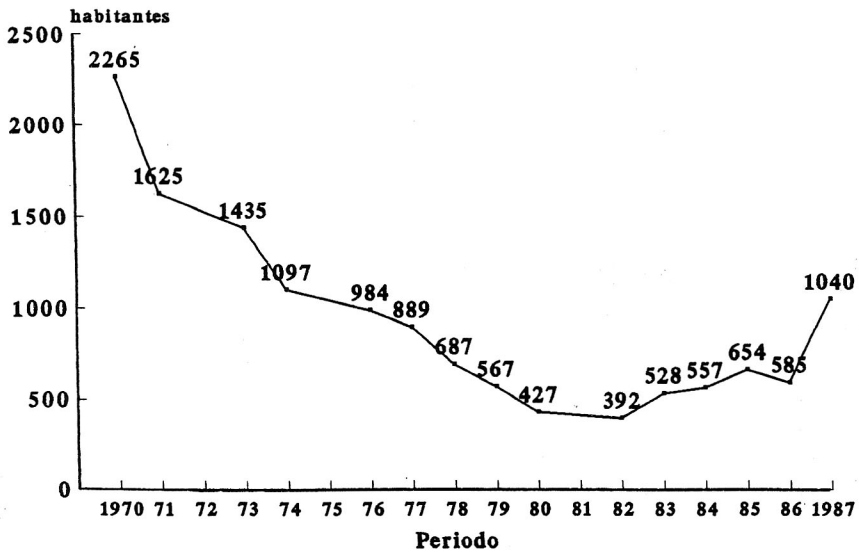
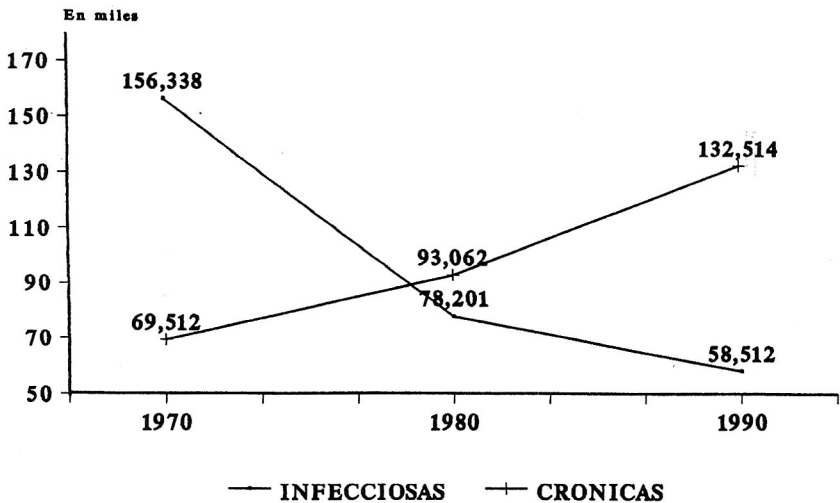


Figura 5. Número de muertes por deficiencias nutricionales en la República Mexicana.



FUENTE: DGE, SSA 1989.

Figura 6. Cambios en el número de muertes por enfermedades infecciosas y crónicas en México.

La importancia del problema del niño sobreviviente vulnerado puede ser todavía más grave, al grado de que no se puede estimar en toda su magnitud. Hay que recordar que debido a los programas de control natal, que sólo siguen los sectores más acomodados, y a la forma como afecta la crisis a la sociedad, 80% de los niños está naciendo en las casas de 20% de las familias con pobreza absoluta. Su poca oportunidad de ser bien alimentado y la falta de estímulos seguramente dará lugar a una gran generación de sobrevivientes vulnerados, lo que sin duda alguna impactará engrandeciendo lo que hemos llamado «la cultura de la desnutrición» (Roldán 1992). Las consecuencias se comenzarán a notar en la primera década del próximo milenio, que por supuesto favorecerá un mal inicio del país en el nuevo mundo globalizado. Este sacrificio de las nuevas generaciones no da lugar a nuevos augurios.

¿Por qué entre 1960 y 1990 se registró tan importante baja en la desnutrición en las tasas de mortalidad infantil? En un trabajo que se presentó en el XV Congreso Mundial de Nutrición se hizo un análisis sobre los factores socioeconómicos, o sea las políticas sociales del gobierno, y también sobre el efecto de los programas de nutrición aplicados en ese periodo. Matemáticamente es difícil establecer correlaciones porque no siempre los efectos de los programas son inmediatos y a veces algunos se contraponen a otros, pero dos casos fueron claros, todos los esfuerzos que se hicieron en los años setenta de incorporar a la población rural al consumo fueron positivos, lo mismo que por lo menos un programa materno infantil hecho alrededor de 1975 sobre educación en alimentación suplementaria. Este programa causó una caída brusca en la mortalidad de los niños en las zonas pobres intervenidas (Chávez *et al.* 1993b), que, como otros, incluido el propio SAM, ponen en evidencia que el problema de la desnutrición es muy sensible a los cambios sociopolíticos favorables, al acceso de la población a los alimentos, lo mismo a los programas educativos.

C. MÉXICO, CRISIS Y DESNUTRICIÓN

Es un tema común hablar de la crisis y, si lo habláramos como lo hace un médico, podríamos decir que ya tenemos el diagnóstico de la

enfermedad. También todas las descripciones e interpretaciones parecen estar de acuerdo en cuáles son sus causas, pero lo que no ha sido aceptado por todos es el tratamiento propuesto. Esto nos da la sensación de estar en un callejón sin salida. Sabemos dónde estamos pero no cómo salir. En el momento actual existe la sensación de que cualquier receta que se aplique no servirá, por lo que hay un temor paralizante que inhibe la posibilidad de proponer políticas efectivas.

La crisis se ve agudizada por la internacionalización de las decisiones políticas y la falta de control de las burocracias por la ciudadanía, con la consiguiente exclusión social y el empobrecimiento de las grandes masas. Esta situación nos ha sorprendido en medio de una transición alimentaria y nutricional de gran desventaja para la salud, que incluye grandes sacrificios para la población vulnerable (Cuadro 3).

Ante este panorama incierto y desolador, se tiene que encontrar la forma de desempantanar los programas y acciones que nos permitan por lo menos recobrar los niveles históricos de la nutrición en México de 1981.

Las formas de trabajo del pasado ahora parecen cubiertas de bruma y los pocos que aún mantenemos una capacidad de lucha acabamos con frecuencia derrotados por las débiles fuerzas de la sinrazón, de los que sin imaginación se han convertido en los administradores de la crisis. Pero no hay que perder la capacidad de soñar, se puede volver a perseguir el real desarrollo social en vez

Cuadro 3

Diez causas de mortalidad general en población indígena 1990

Número	Causa	Tasa
1.	Enfermedades infecciosas intestinales	83.6
2.	Desnutrición y anemias	43.1
3.	Sarampión y otras enfermedades virales de la infancia	34.6
4.	Neumonías e influenza	33.6
5.	Enfermedades del corazón	32.3
6.	Accidentes	31.2
7.	Tumores malignos	23.6
8.	Afecciones del periodo perinatal	19.1
9.	Tuberculosis pulmonar	17.8
10.	Cirrosis y enfermedades crónicas del hígado	13.0

Fuente: Dirección de Estadística, Secretaría de Salud, documento interno.

de seguir en las filas de los que creen que con alcanzar algo de crecimiento puede bastar.

El hombre debe ser el objetivo de cada acción y la satisfacción de sus necesidades básicas la meta concreta. No hay necesidad más inmediata que la de sobrevivir y, por lo tanto, es importante planear por delante las acciones de alimentación y nutrición. No dejarse de quienes aprovechan los viejos programas para su beneficio propio. Estos programas deben ser los primeros en aprobarse por la sociedad civil. Se gastan muchos millones de dólares en subsidios y programas que cada vez más están siendo asediados por los que quieren incluirlos en su patrimonio privado, pero también estos recursos deben ser la base de la recuperación de los marginales (Ávila 1989).

D. LO QUE SE PUEDE HACER PARA RESOLVER EL PROBLEMA

No sólo el análisis mencionado muestra que sí se puede atacar directamente a la desnutrición, sino también los casos de Chile, Costa Rica y Cuba, que junto con muchos otros países del mundo han prácticamente acabado con la desnutrición, demuestran que este objetivo no sólo es posible, sino que puede no ser costoso.

Los ejemplos de programas efectivos en el nivel mundial comprueban que para erradicar la desnutrición se necesitan sólo tres acciones que es importante sean simultáneas: el interés social que se debe traducir en una decisión política expresa y por compromisos sectoriales para llevar a cabo programas efectivos de salud y de bienestar; la participación comunal que debe estimularse, y la aplicación de las técnicas propias de la especialidad, sobre todo las basadas en la vigilancia nutricional, como son los sistemas de detección-atención de los niños. Los costos no son altos, se podrían cubrir con una tercera parte de lo que se gasta en subsidios alimentarios y con una proporción ridícula de lo que se gasta en bienestar o desarrollo social (CONAL 1992).

En el caso de México lo más difícil ha sido lograr una decisión gubernamental sostenida en forma más constante. En los últimos 30 años no ha habido una entidad con la capacidad política suficiente para dirigir programas efectivos para atender a la población desnutrida. Las dos o tres veces que se han hecho programas efectivos se han debido a una decisión presidencial (CONAL 1990), que ha durado

poco y, a pesar de los resultados tan positivos, siempre ha terminado en una confusión y ha servido de base para que el siguiente gobierno los suprima.

E. UNA VISION AL FUTURO

Los últimos 13 años de ajuste económico y liberación comercial han sido difíciles para la nutrición. Los registros rurales muestran que la desnutrición ya no ha bajado, sino que en el mejor de los casos se ha mantenido al mismo nivel. Esto ha sucedido como una cifra promedio nacional, pero como todos los promedios esconde dos fenómenos. En primer lugar, las zonas urbanas y las que estaban mejor, como la del norte, han seguido mejorando a pesar de la crisis, quizá por la inercia del cambio previo y porque la crisis ha moderado algunos excesos, mientras el sur, el sureste y las zonas montañosas están empeorando severamente. En segundo lugar, la transición alimentario nutricional ha hecho aparecer otro gran problema, el de la mala nutrición por desequilibrios, sobre todo por el consumo excesivo de grasas totales, saturadas, colesterol, sal y otros compuestos, que están dando lugar a una verdadera epidemia de enfermedades crónico-degenerativas, como aterosclerosis, hipertensión, infartos, diabetes, obesidad extrema, cirrosis, enfermedades reumáticas y varias otras.

Si simplemente se proyectaran en forma lineal hacia el futuro los problemas discutidos, el del hambre y desnutrición severa de las zonas críticas y áreas rurales, con el consecuente incremento de los sobrevivientes afectados en su desarrollo, así como de las personas mal alimentadas por excesos en el consumo de productos inadecuados y la consecuente producción de enfermedades crónicas, se tendría enfrente un panorama francamente desolador. La situación sería quizá más grave aún si se considera que con frecuencia estos problemas afectan simultáneamente a las mismas personas, que en la infancia presentan desnutrición y posteriormente en la etapa adulta pueden ser obesas y padecer enfermedades crónicas; a las mismas familias, cuyo niño sufre desnutrición y los adultos lo contrario, y a la población toda, entre ambos extremos, rara vez en el justo medio.

Quizá lo más serio es que las políticas socioeconómicas actuales no están siendo enfocadas a los problemas sociales y, por lo tanto,

faltan programas eficientes. Se está tratando de restablecer el crecimiento económico y no el desarrollo social. Los marginales, que por definición están fuera de la economía de mercado, seguirán ahí. Por ello, en la medida en que sean tan dominantes los nacimientos en este sector continuará la crisis rural, la marginación urbana y por lo tanto la desnutrición. Asimismo, en la medida en que se siga propiciando el cambio dietético descontrolado, la mala alimentación seguirá dirigiendo el futuro de la salud y el desarrollo nacional.

RESUMEN

En los 30 años comprendidos entre 1960 y 1990, el consumo de maíz en los hogares ha bajado en forma progresiva entre 30 y 35%, casi con la misma forma en otro tipo de alimentos tradicionales como las verduras autóctonas, los insectos y aun cierto tipo de preparaciones culinarias tradicionales también tienden a desaparecer. Paralelamente, ha aumentado de manera explosiva el consumo de productos industrializados de bajo valor nutritivo, debido a su conservación artificial y a su relativo bajo precio. Los productos de mayor demanda han sido los refrescos, las cervezas, los panes y pasteles, las pastas, los fritos de maíz, trigo y papa, los dulces y golosinas, las leches industrializadas para lactantes, entre otros.

En lo relativo a la nutrición en el periodo previo a 1982, hubo un mejoramiento del estado nutricional de los niños; sin embargo, en los últimos 15 años se ha observado un estancamiento en las cifras nacionales de desnutrición. El 16.5% de los niños del país tienen desnutrición grado II o más, aunque rara vez se expresa en casos extremadamente graves. Esta situación nos ha sorprendido en medio de una transición alimentaria y nutricional de gran desventaja para la salud, que incluye grandes sacrificios para la población vulnerable. Ante este panorama incierto y desolador, se tiene que encontrar la forma de desempantanar los programas y acciones que nos permitan por lo menos recobrar los niveles históricos de la nutrición de 1981 en México.

No obstante el grave panorama de la nutrición, la solución es factible, los ejemplos de programas efectivos en el nivel mundial muestran que para erradicar la desnutrición se necesitan sólo: *a)* decisión política expresa para llevar a cabo programas efectivos de salud y de bienestar social; *b)* participación comunal que debe estimularse, y *c)* la aplicación de las técnicas propias de la especialidad, sobre todo las basadas en la vigilancia nutricional, como son los sistemas de detección-atención de los niños. Los costos no son altos, se podrían cubrir con una proporción ridícula de lo que se gasta en los actuales programas de desarrollo social.

PALABRAS CLAVE: situación nutricional, consumo alimentario, tendencia, México, desnutrición.

ABSTRACT

Between 1960 and 1990 domestic consumption of maize declined progressively, from 30-35%, a tendency shared by other traditional foods such as indigenous vegetables, insects; even certain culinary traditions tend to disappear. A parallel phenomenon is the explosive increase in the consumption of industrialized products, low in nutritional value as a result of artificial conservation and relatively low prices. The greatest demand is for soda, beer, bread and cakes, pasta, chips (maize wheat and potato), candy and trats, and industrialized infant formulas, among others. With respect to the period prior to 1982, an improvement in the state of child nutrition occurred; however the last 15 years indicates a fall in desnutrition cases. 16.5% of the county's children show second-grade (Grade II) desnutrition or more although extreme cases are rare. This situation is surprising, occurring as it does in the midst of an alimentary and nutritional transtision that included great sacrifice on the part of the vulnerable sectors of the population. Faced with this uncertain panorama, a way to re-activate programs must be found urgently, at least to return to nutritional levels equivalent to 1982.

In spite of the gravity of this panorama, feasible solutions exist, as shown by world-wide programs that demonstrate that the elimination of desnutrition requires: a) decisive political action to undertake effective programs to improve health and well-being; b) stimulate community participation; c) application of appropriate specialized techniques, especially nutritional supervision, such as systems of detection-attention in children. The costs could be covered with only a portion of the amount currently spent on social welfare programs.

REFERENCIAS

ÁVILA CURIEL, A.

1989 *Hambre, desnutrición, medicina y sociedad*, Universidad de Guadalajara, Guadalajara.

ÁVILA CURIEL, A. Y A. YSUNZA

1987 *La nutrición en México. Un indicador de la realidad socioeconómica*, Coordinación de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades-UNAM, México.

CALVA, J. L.

1988 *Crisis agrícola y alimentaria en 1982-1988*, Editorial Fontamara, México.

CONTRERAS, C. Y L. M. BASSOCO.

1985 *The Mexican Food System (SAM) An agriculture production strategy*, documento mimeografiado.

COMISIÓN NACIONAL DE ALIMENTACIÓN (CONAL)

1990 *Programa Nacional de Alimentación 1990-1994*, CONAL-CONAPO-INEGI, México.

1992 *Diagnóstico de la situación alimentaria y nutricional*, CONAL, México.

CHÁVEZ, A.

1986 Consumo de alimentos y estado nutricional de la población del medio rural mexicano, *Revista de Investigación Clínica*, 38: 9-21 (suplemento *La nutrición en México: 1980-1985*).

CHÁVEZ A. Y C. MARTÍNEZ

1980 *Nutrición y desarrollo infantil: un estudio eco-etológico sobre la problemática del niño campesino en una comunidad rural pobre*, Editorial Interamericana-Instituto Nacional de Nutrición «Salvador Zubirán», México.

CHÁVEZ A., CH. M. MUÑOZ, J.A. ROLDÁN Y A. ÁVILA

1993a *Thirty years of changes in Mexico's nutritional situation: in relationship with economical factors and the applied nutritional program*, Workshop at the 15TH IUNS Congress, Adelaide, Australia.

CHÁVEZ, A., M.M. DE CHÁVEZ, J.A. ROLDÁN, S. BERMEJO Y A. ÁVILA

1993b *La nutrición en México y su transición epidemiológica*, Foro Nacional de Alimentación y Nutrición-Instituto Nacional de Nutrición «Salvador Zubirán», México.

1996 The Food and Nutrition Situation in Mexico, Pax-Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán», México.

INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICIÓN «SALVADOR ZUBIRÁN» (INNSZ)

1990 *Encuesta nacional de alimentación en el medio rural 1989*, Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán», México.

1995 *Encuesta urbana de alimentación y nutrición en la zona metropolitana de la ciudad de México*, Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán», México.

ROLDÁN AMARO, J. A.

1992 *Nutrición, desarrollo social e historia*, Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán», México.

SECRETARÍA DE SALUD

1989 *Encuesta nacional de salud, Resultados nacionales*, Dirección General de Estadística de la Secretaría de Salud, México.

s/f Dirección de Estadística, Secretaría de Salud, documento interno.