

# PRONOSTICO DE LA SITUACION NUTRICIONAL EN MEXICO<sup>1</sup>

DR. LEOPOLDO VEGA-FRANCO<sup>2</sup>

EL PRONÓSTICO del estado de nutrición de una población está supeditado al carácter dinámico o estático que asuman los factores que lo determinan. La disponibilidad y el consumo de alimentos deben mantener un incremento anual armónico con el crecimiento natural de la población, a fin de que la situación nutricional prevalente al menos no cambie.

Con respecto a la República Mexicana, el crecimiento demográfico estimado entre 1960 y 1980 es de 35 millones. Es decir, que en 20 años se igualará la población alcanzada en 1960 después de cuatro siglos de iniciado el mestizaje. Tal circunstancia obliga en los años venideros a aumentar considerablemente la producción alimentaria del país, e incrementar y promover los factores que determinan el consumo para cubrir así tanto las deficiencias actuales como las debidas al crecimiento expansivo de la población.

Estudios clínicos y somatométricos realizados con el fin de conocer la magnitud de la desnutrición en México, han permitido estimar que 30 a 50% de los niños se encuentran afectados de

desnutrición en grado diverso. Sin embargo en la actualidad se desconoce la tendencia seguida por el fenómeno en los últimos años.

No obstante, de manera indirecta a partir de las tasas de mortalidad es posible estimar cualitativamente el cambio habido. El Comité de Expertos sobre Nutrición reunido en 1963 bajo los auspicios de la Organización Mundial de la Salud, sugirió que las tasas de mortalidad específica de 1 a 4 años y la mortalidad por sarampión y diarrea son indicadores aceptables del estado de nutrición en los primeros años de la vida.

Para ilustrar la bondad de uno de estos indicadores, en la tabla 1 se observa como el número de niños con sarampión que fallecen en un medio hospitalario es significativamente más alto en los de peso bajo que en los mejor nutridos.

Analicemos pues en forma indirecta cual ha sido la evolución seguida por la desnutrición en la República Mexicana para poder estimar su curso ulterior.

Como se puede observar en la figura 1, la mortalidad por gastroenteritis y colitis en los 15 años considerados (1950-1964) tuvo una tendencia franca a descender, la cual está representada por

<sup>1</sup> Trabajo presentado en la sesión ordinaria del 6 de noviembre de 1968.

<sup>2</sup> Hospital Infantil de México.

TABLA 1

DEFUNCIONES Y SOBREVIVIENTES  
AL SARAMPION SEGUN LA SITUACION  
DE 280 NIÑOS CON RESPECTO  
A LA MEDIANA DE PESO

HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO  
(1961-1965)

	Mediana de peso		Total
	Debajo	Arriba	
Supervivientes	106	128	234
Defunciones	31	15	46
Total	137	143	280

$X^2 = 7.3.$

$p < 0.01$

FUENTE: Vega, L. y Cravioto, J.: Referencia 7.

la ecuación  $Y = 289.5 - 13.3x$ . La magnitud del descenso entre los dos años extremos fue de poco más de dos veces y media.

De igual manera, la figura 2, muestra como la mortalidad de 1 a 4 años y la mortalidad por sarampión han tenido un descenso constante, reduciéndose 3 y 2 veces respectivamente de su tasa inicial. Cabe señalar que la mortalidad de 1 a 4 años siguió en cierta forma el ascenso y descenso bianual de la mortalidad por sarampión durante el lapso comprendido entre 1950 a 1959. A partir de este año, las tasas han permanecido sin oscilaciones.

MORTALIDAD POR GASTROENTERITIS Y COLITIS  
REPUBLICA MEXICANA  
(1950 - 1964)

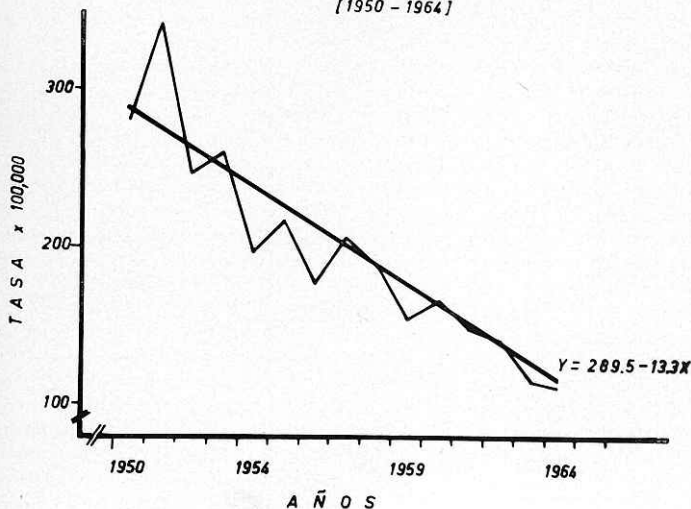
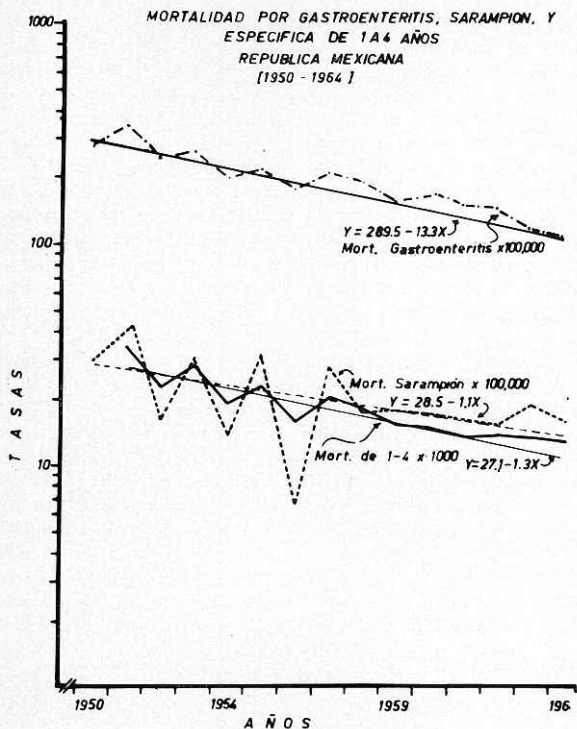


FIGURA 1



Todo lo anterior implica que la magnitud de la desnutrición como problema de Salud Pública ha ido progresivamente disminuyendo. Sin embargo en la actualidad sigue siendo aún de gran importancia, ya que la mortalidad por sarampión y por gastroenteritis son 75 y 50 veces, respectivamente, más elevadas que las correspondientes a países bien desarrollados como Estados Unidos

de Norteamérica y la Gran Bretaña.

Si aceptamos que el descenso en las tasas de mortalidad obedece al menos parcialmente a un cambio positivo en la condición nutricional de los niños, obviamente la mejoría en el estado de nutrición estará condicionada por una modificación en sentido favorable de los factores que la determinan.

Aun cuando en 1963, 54% de las

familias campesinas tenían un ingreso mensual inferior a 530 pesos y 50% de los ocupados en la industria menor de \$ 950.00, es necesario considerar que aunque a un ritmo lento, el reducido ingreso por habitante se ha duplicado en los últimos 23 años. A pesar de la pobreza representada por estos datos, es indudable que así como han contribuido a atenuar el problema de la desnutrición, son a su vez reveladores de la imposibilidad de erradicarla si el ingreso *per capita* aumenta a un ritmo igual en años futuros.

Tal vez el pronóstico de la situación nutricional del país es más favorable en lo que se refiere a disponibilidad de alimentos. La variación media anual de la producción de alimentos entre 1952 y 1966 acusó un porcentaje medio anual de 6.7, el cual sobrepasó el incremento anual de población que fue de 3.4% y favoreció a su vez un aumento en la demanda de alimentos cuyo incremento fue de 4.4%

Seleccionando los alimentos ricos en

proteínas de alto valor biológico, en la tabla 2 se puede observar cómo la producción en los 18 años considerados ha aumentado en 2.5, 2.0 y 1.6 veces para la carne, huevo y leche respectivamente. A pesar del incremento tan notable en la producción, la disponibilidad *per capita* y por día (Tabla 3) ha sido más reducida en lo que se refiere a la carne, ha permanecido prácticamente sin cambio para el huevo y ha aumentado en forma más favorable en lo que se refiere a la leche. Aún más, al comparar el incremento porcentual de estos alimentos con el habido en la población, la leche es la única que sobrepasa el crecimiento demográfico relativo. Estos hechos son aún más aparentes cuando la disponibilidad es referida a gramos de proteína, ya que como se observa en la tabla 4 la disponibilidad por proteínas de la leche casi se había duplicado en 1965.

Con los datos anteriores y con la reserva dada por la limitación derivada de la política económica que se siga en

TABLA 2  
PRODUCCION DE CARNE, HUEVO Y LECHE EN LA REPUBLICA MEXICANA  
1948-1966

Años	Carne		Huevo		Leche	
	Producción <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	Producción <sup>3</sup>	% <sup>2</sup>	Producción <sup>4</sup>	% <sup>2</sup>
1948-1952	211	100	1,930	100	1,539	100
1952-1956	304	144	2,370	123	1,870	122
1962	462	220	3,500	181	2,284	148
1963	479	227	3,539	183	2,237	145
1964	499	236	3,761	195	2,304	150
1965	532	252	3,874	201	2,373	154
1966	538	255	3,990	207	2,444	159

<sup>1</sup> Por 1,000 toneladas.

<sup>2</sup> % de incremento con respecto a 1948-1952.

<sup>3</sup> Por un millón de piezas.

<sup>4</sup> Toneladas.

FUENTE: FAO Production Yearbook, 1967.

TABLA 3  
DISPONIBILIDAD DIARIA\* DE CARNE, LECHE Y HUEVO  
EN LA REPUBLICA MEXICANA

1954-1965

Años	Carne		Huevo		Leche		Población %
	g	%	g	%	g	%	
1954-1956	54	100.0	12	100.0	190	100.0	100.0
1957-1959	61	112.9	18	150.0	236	124.2	115.6
1960-1962	62	114.8	15	125.0	326	171.6	120.4
1963-1965	63	116.7	12	100.0	342	180.0	130.6
1965	65	120.2	12	100.0	339	178.4	134.0

\* g por día por persona.

FUENTE: FAO Production Yearbook, 1967.

TABLA 4

DISPONIBILIDAD\* DIARIA DE PRO-  
TEINAS DE LA CARNE, HUEVO Y  
LECHE EN LA REPUBLICA  
MEXICANA 1954-1965

Años	Carne	Huevo	Leche
1954-1956	7.4	1.3	6.7
1957-1959	8.2	1.9	8.2
1960-1962	8.6	1.6	11.4
1963-1965	8.8	1.4	11.9
1965	8.9	1.4	11.8

\* En gramos.

FUENTE: FAO Production Yearbook, 1967.

TABLA 5

DISPONIBILIDAD DIARIA DE PRO-  
TEINAS\* EN LA REPUBLICA  
MEXICANA 1954-1965

Años	Proteína		
	Vegetal	Animal	Total
1954-1956	46.7	16.6	63.3
1957-1959	46.9	19.7	66.6
1960-1962	48.8	23.1	71.9
1963-1965	50.8	23.7	74.5
1965	50.8	23.7	74.5

\* En gramos.

FUENTE: FAO Production Yearbook, 1967.

el futuro, la pendiente de regresión calculada de los incrementos tanto de la población como de la producción lechera, indican que de seguir con la misma tendencia, en 1979 el incremento logrado por la población será de 178.3% con respecto a 1954-56; mientras que el de la producción lechera será de 335.6% referido al mismo lapso.

La disponibilidad diaria de proteínas de acuerdo a su origen vegetal o animal se presenta en la tabla 5. De ella se desprende que entre 1954 y 1965 ha habido un aumento progresivo, tanto en las de procedencia vegetal como animal. Cabe mencionar que ya entre 1963

y 1965 prácticamente se habían alcanzado las metas propuestas por la FAO para América Latina, que establecen como disponibilidad mínima 71 g de proteínas totales de las cuales 25 g deben de ser de origen animal.

El maíz y el frijol también han cobrado un incremento importante en tal forma que la producción de maíz se ha triplicado y la de frijol cuadruplicado entre 1948 y 1966 (Tabla 6).

El aumento en el área de cultivo, (Tabla 6), el incremento considerable en el consumo de abonos (Tabla 7) y el mejoramiento de las semillas han sido

TABLA 6

## PRODUCCION DE MAIZ Y FRIJOL EN LA REPUBLICA MEXICANA

1948-1966

Años	Maíz		Frijol	
	Area cultivo <sup>1</sup>	Producción <sup>2</sup>	Area cultivo <sup>1</sup>	Producción <sup>2</sup>
1948-1952	4,101	3,090	915	235
1952-1956	5,037	4,057	1,117	365
1962	6,372	6,337	1,674	656
1963	6,963	6,870	1,711	677
1964	7,460	8,454	2,091	892
1965	7,718	8,678	2,117	858
1966	7,460	8,454	2,240	1,002

<sup>1</sup> Por 1000 hectáreas.

<sup>2</sup> Por 1000 toneladas.

FUENTE: FAO Production Yearbook, 1967.

TABLA 7

## CONSUMO\* DE ABONOS NITROGENADOS, FOSFATADOS Y POTASICOS EN LA REPUBLICA MEXICANA

1948-1967

Años	Nitrogenados		Fosfatados		Potásicos	
	Consumo	%	Consumo	%	Consumo	%
1948-1949	104	100	93	100	22	132
1952-1953						
1952-1953	824	792	243	261	29	132
1956-1957						
1962-1963	1,340	1,288	500	538	100	454
1963-1964	2,210	2,125	500	538	100	454
1964-1965	2,650	2,548	517	556	70	318
1965-1966	2,720	2,615	671	722	63	286
1966-1967	3,200	3,077	991	1,044	220	1,000

\* Por 100 toneladas.

FUENTE: FAO Production Yearbook, 1967.

posiblemente los factores que han contribuido a dicho aumento. En favor de lo anterior, la tabla 8 muestra como el rendimiento por hectárea de ambos productos ha aumentado 1.3 y 1.7 veces para el maíz y frijol.

Por lo que respecta a disponibilidad en calorías, la tabla 9 indica un aumento gradual y progresivo entre 1954 y 1965. De igual manera que para las proteínas, la meta de 2,550 calorías pro-

puesta por la FAO se logró sobrepasar entre 1960 y 1962. Es necesario señalar que las disponibilidades tanto de proteínas como de calorías, se refieren a la cuota que teóricamente le correspondería a cada habitante del país, por lo cual el consumo real de alimentos sólo puede ser estimado por medio de encuestas alimentarias. En este sentido los estudios realizados por la División de Nutrición del Instituto Nacional de

TABLA 8

RENDIMIENTO POR HECTAREA CULTIVADA DE MAIZ Y FRIJOL EN LA REPUBLICA MEXICANA

1948-1966

Años	Rendimiento*	
	Maíz	Frijol
1948-1952	7.5	2.6
1952-1956	8.1	3.3
1962	9.9	3.9
1963	9.9	4.0
1964	11.3	4.3
1965	11.2	4.1
1966	11.3	4.5

\* Por 100 Kg.

FUENTE: FAO Production Yearbook, 1967.

TABLA 9

DISPONIBILIDAD DE CALORIAS EN LA REPUBLICA MEXICANA

1954-1965

Años	Calorías
1954-1956	2,370
1957-1959	2,410
1960-1962	2,610
1963-1965	2,670
1965	2,680

FUENTE: FAO Production Yearbook, 1967.

Nutrición, muestran como la ingesta calórica y proteica, tanto en el área urbana como en la rural, están por debajo de las metas mencionadas. Lo anterior constituye el reflejo de una dieta insuficiente, disarmónica e incompleta, caracterizada por una ingesta deficiente en proteínas de alto valor biológico, principalmente en el medio rural.

De cualquier manera, es indudable que la tecnología ha contribuido en forma decisiva en el incremento habido en la producción de alimentos. Así como se ha hecho énfasis en el extraordinario

aumento en el consumo de fertilizantes, es necesario señalar que el número de tractores se ha incrementado de 22,711 entre 1948 y 1952, a 52,000 en 1964, lo cual constituye un indicador más del avance tecnológico. No obstante, la mecanización agrícola sólo ha llegado a utilizarse en el 3% del total de 15% de la superficie útil o potencialmente útil para la agricultura, existente en el territorio nacional. Se estima en la actualidad que son necesarios 80,000 tractores para cubrir las necesidades de las tierras con riego, lo cual representa una inversión de 4,800 millones de pesos.

A un lado de la innegable necesidad de mecanizar cada vez más la agricultura, en los años futuros es imprescindible dar solución al problema creado por el desplazamiento del hombre por la máquina. En 1967 más de 2 millones de campesinos carecían de tierra y muy probablemente en su gran mayoría estaban dedicados a las labores agrícolas como jornaleros. Esto quiere decir que la modernización en la agricultura podría favorecer un aumento en el número de desocupados, agudizando así el problema del desempleo o del subempleo que ya en la actualidad absorbe a 6.3 millones de habitantes, o sea a más del 18% de la población.

En los últimos años, la creación de la empresa "Compañía Nacional de Subsistencias Populares" (CONASUPO) ha permitido seguir una política de protección al agricultor a través de establecer precios de garantía a los productores agrícolas; por otra parte ha proporcionado artículos de primera necesidad a las clases populares y al mismo tiempo inicia el programa de

Promoción del Mejoramiento Rural y de construcción de graneros para los pequeños productores.

En nuestra opinión, los programas en desarrollo por esta empresa, así como los iniciados por la Secretaría de Salubridad y Asistencia al fomentar las obras de infraestructura, permitirán en un futuro resolver, al menos parcialmente, los problemas de salud del medio rural.

Tratando de sumarizar todo lo anterior podría decirse, que a un lado del optimismo generado por la muy probable mejoría en la condición nutricional de nuestra población y por el incremento indiscutible en la disponibilidad de alimentos, el pronóstico para los años futuros deberá ser visto en función de la política integral de desarrollo económico que se siga en el país. Sabemos bien que disponibilidad no es sinónimo de consumo, por lo cual, mejorar el nivel educacional y el poder adquisitivo de la población, así como romper con costumbres y tradiciones negativas para la condición nutricional, deberán ser los factores que requieran una importancia paralela al del aumento en la producción de alimentos.

Finalmente, si la meta es erradicar la desnutrición en México, deberá tenerse en cuenta la situación socioeconómica y demográfica del país en 1960. Habrá que integrar a la economía na-

cional a más de un millón de personas que sólo hablan dialectos indígenas; habrá que proporcionar escuela a más de tres millones de niños entre 3 y 14 años de edad, que no reciben instrucción; habrá necesidad de aumentar el ingreso mensual de más de cinco millones de familias cuyo ingreso actual es inferior a 1,000 pesos; habrá necesidad de dotar de servicios de agua a 24 millones de personas que carecen de ella; habrá de enseñarse el alfabeto a 11 millones de analfabetas; y por último, habrá que mejorar la alimentación de 8 millones de personas que hoy no comen carne, pescado, leche o huevos.

#### REFERENCIAS

1. Aguilar, A. y Carmona, F.: *México: Riqueza y miseria*. Ed. Nuestro Tiempo. México, 1967.
2. Bassols, B. A.: *Recursos naturales*. Ed. Nuestro Tiempo. México, 1967.
3. Cook, R. C.: *México: Su problema de población*. Salud Públ. Méx. 7: 251, 1965.
4. FAO: *Production Yearbook 1967*. Roma, 1967.
5. Riquelme, A.: *Nutrición y salud. La alimentación en Latinoamérica*. Cuadernos Médico-Sociales. 7: 5, 1966.
6. Secretaría de Industria y Comercio: *Censo General de Población de los Estados Unidos Mexicanos, 1960*. México, 1962.
7. Vega, L. y Cravioto, J.: *Sinergismo entre desnutrición y sarampión*. Memorias de la XXII Reunión de la Asociación de Investigación Pediátrica, Cuautla, Dic., 1966.