

NUTRICION Y SALUD

El problema nacional de la malnutrición afecta a la salud de amplísimos sectores de nuestra población, hecho que se ha agravado por haberse mantenido invariable durante las cuatro últimas décadas.

En el presente artículo, el autor analiza la magnitud del problema, sus causas y las acciones más importantes realizadas hasta la fecha. En el capítulo final, señala la necesidad de establecer una política nacional de alimentación, la cual debe formar parte de una política de salud y desarrollo económico-social.

Malnutrición, problema nacional

Dr. ALFREDO RIQUELME*

La malnutrición crónica constituye una realidad médico-social que agobia a nuestro país desde principios del presente siglo. El hecho de que ella comprometa permanentemente a un sector mayoritario de la población, cuya extensión aumenta progresivamente, nos enfrenta a un fenómeno con caracteres endémicos que menoscaba su salud, siendo, además, un factor limitante para cualquier intento de desarrollo.

La información que entregamos a continuación tiene el propósito de probar lo afirmado y estimular el interés y el debate sobre el tema entre los lectores de los Cuadernos Médico Sociales.

1. MAGNITUD DEL PROBLEMA

ENFERMEDADES CARENCIALES.

En nuestro país no se describen casos de Beriberi ni de Escorbuto, y sólo muy escasos de Pelagra, modalidad esta última secundaria al alcoholismo crónico. Este hecho ha inducido a muchos a considerar erróneamente que no tenemos problemas de nutrición.

Sin embargo, si consultamos el Anuario de Defunciones y Causas de Muerte (1), encontramos que en 1964 hubo 249 fallecidos por enfermedades carenciales, de los cuales 216 fueron certificados por médico. Estos casos revelan cuadros avanzados de desnutrición, ya incompatibles con la vida y que se pueden definir claramente como *hambre*.

Esta causa de muerte es superior a las ocasionadas por fiebre tifoidea, difteria, apendicitis aguda, hernias abdominales con obstrucción, o poliomiелitis, cuadros todos que preocupan y demandan el interés y devoción de nuestros colegas, así como alarman al resto de la comunidad.

C U A D R O 1

Mortalidad por Estados Carenciales Comparado con otras Causas de Muerte. Chile — 1964, Anuario del S. N. S.

Causa	Casos	Certificados por médico	
		Nº	%
Pelagra	3	2	66,6
Raquitismo activo	32	15	46,8
Osteomalacia	1	1	100,0
Otras avitaminosis y estados carenciales de			
la Nutrición	213	198	92,9
Difteria	181	138	76,2
Fiebre tifoidea	172	111	64,5
Hernias abdominales			
con obstrucción	161	150	91,3
Apendicitis aguda	101	99	98,1
Poliomiелitis aguda	64	49	76,5

La certificación por médicos del total de casos letales por desnutrición alcanza al 96,7 de ellos. Este porcentaje es sólo sensiblemente inferior a los de los cuadros quirúrgicos de urgencia mencionados recientemente, y notoriamente mejor que los referentes a las enfermedades transmisibles consideradas en el Cuadro.

* El Dr. Alfredo Riquelme es Jefe de la Sección Nutrición del SNS. Ha sido profesor de Nutrición de las Escuelas de Dietistas y de Servicio Social. Actualmente es profesor de Bioquímica en la U. Técnica del Estado. Miembro del Grupo de Expertos en Nutrición de la OMS. Ha sido delegado de Chile desde 1946 ante diversas Reuniones y Conferencias Internacionales. Ha obtenido los grados de Master of Public Health en la Univ. de Michigan y de Doctor in Public Health en la de Harvard en 1955. Es autor de múltiples publicaciones en revistas nacionales y extranjeras.

El mayor volumen de la desnutrición está dado por la Causa N° 286 denominada "Otras avitaminosis y estados carenciales de la Nutrición", que presenta un 92,9% de certificación médica. De los 213 casos de este rubro, 209 son mayores de un año y 4 bajo esta edad.

Los hechos antes anotados demuestran así que la desnutrición en sí misma, expresada en cuadros clínicos definidos, es una causa de muerte que debe considerarse en toda su importancia. Además, es un indicador extremo que señala la existencia entre nosotros de estados carenciales avanzados incompatibles con la vida.

Entre estos casos finales y los individuos en plena salud existe una vasta gama de estados clínicos y subclínicos que afectan a un gran volumen de población, los que son ignorados aun por los propios enfermos.

COMERCIO EXTERIOR

Otro indicador general de la magnitud del problema está representado por las características que en nuestro país tiene el Comercio Exterior de Alimentos.

En los últimos 15 años, el país ha importado cerca de 150 millones de dólares anuales en alimentos, en circunstancias que entre 1848 y 1860 Chile fue exportador de ellos. Enviamos, entonces, a California y posteriormente a Australia, alimentos por la suma de 2 millones de pesos de esa época.

La actual importación incide en rubros que pueden y deben, en su gran mayoría, ser producidos en el país y de ella sólo se justificaría invertir 18 a 20 millones de dólares destinados a productos de climas tropicales.

A pesar de esa importante adquisición, la disponibilidad de alimentos es bastante insuficiente, como se demostrará más adelante.

ESTUDIOS ENCUESTALES

La inquietud social despertada en nuestro país en la segunda década del siglo puso en relieve un especial interés en la alimentación popular y se tradujo en el funcionamiento de las Asambleas de Alimentación. Por otra parte, el deterioro de la salud observado por los médicos en la clientela hospitalaria impulsó a un grupo de colegas, principalmente de la Escuela del Profesor Cruz-Coke, a realizar en 1928 las primeras encuestas de alimentación. Los resultados de éstas se evidenciaron en la presentación que el cuerpo médico hizo al Gobierno acerca

de la gravedad del problema y la urgencia de realizar un estudio en escala nacional. Consecuente con ello, fue solicitada la colaboración de la Sociedad de Naciones y con ella se realizó la Primera Encuesta General el año 1935. (3).

Desde 1928 a la fecha son numerosos los estudios encuestales efectuados en el país que, explorando diversos sectores de la población, han perfeccionado y ampliado sus técnicas. En 1960 se realizó la Segunda Encuesta General a cargo de un equipo mixto de chilenos y norteamericanos. (4).

Los resultados de todos estos estudios encuestales señalan que las condiciones en que se alimentan los chilenos no han variado desde 1928, y que su dieta diaria puede calificarse como monótona, insuficiente y desequilibrada. La base de la alimentación chilena está constituida por glúcidos, aportados por cereales y sus derivados, por azúcar y por papas, alimentos que en conjunto constituyen entre el 60 y el 75% de las calorías totales.

Las diferentes encuestas muestran, además, franco déficit en el consumo de leche, pescado, carne, huevos, frutas y verduras, todos alimentos denominados "protectores".

A pesar del alto consumo de energéticos, se ha comprobado que más de un tercio de la población consume diariamente menos de 2.000 calorías, cifra comparable al promedio de ese consumo en la India (1880 calorías diarias). En efecto, en 1935 la Encuesta de Dragoni y Burnet, realizada en 17 localidades urbanas y rurales de todo el país que consideró a 601 familias que totalizaron 3.377 personas, demostró que el 39% de ellas tenía ese bajo consumo de calorías. Veinticinco años después, la Encuesta 1960, realizada en 15 ciudades (no se consideró la población rural en esa oportunidad) y que estudió 227 familias que sumaron 1.640 personas, mostró que el 37% consumía menos de 2.000 calorías diarias.

ÍNDICES BIOESTADÍSTICOS

Mortalidad por enfermedades carenciales. Ya mencionamos la mortalidad por enfermedades carenciales durante 1964 y sólo nos resta informar que estos hechos se repiten con marcada uniformidad en los últimos años.

Muerte precoz por malnutrición. Existe correlación entre niveles de alimentación y la expectativa de vida al nacer. A base de informaciones publicadas por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas (5), hemos confeccionado el cuadro que va a continuación.

C U A D R O 2

Expectativa de vida al nacer, 1950-55. Consumo de leche per cápita anual y calorías per cápita diarias, 1952-54

<i>País</i>	<i>E/V años</i>	<i>Leche lts. anual</i>	<i>Calorías diarias</i>
1. Suecia	72	302	3020
2. N. Zelandia	72	250	3390
3. Noruega	71	275	3160
4. U.S.A.	71	245	3150
5. Alemania Occ.	67	189	2990
6. Argentina	64	165	2990
7. CHILE	55	89	2250
8. India	27	45	1880

Los cuatro países con una mayor expectativa de vida (sobre los 71 años), disponen de más de 245 litros de leche por habitante al año y sobre 3.000 calorías diarias por persona. Un segundo grupo, cuyo consumo de leche "per cápita" anual oscila entre 150 a 200 litros y cuya ingestión calórica diaria es levemente inferior a 3.000 calorías, tiene una expectativa de vida entre 64 y 67 años. Nuestro país, que sería componente de un tercer grupo, tiene una expectativa de vida de 55 años y su disponibilidad de leche y de calorías guarda relación con ella. Finalmente, en India se presentan los más bajos índices en los 3 rubros.

Según la Oficina Internacional del Trabajo, se consideran los primeros 12 años de vida como "no productivos". Ciñéndose a esto, India aprovecha la capacidad laboral de sus habitantes solamente 15 años; Chile, 43 años; Argentina, 52; Alemania Occidental, 55; Estados Unidos de Norteamérica y Noruega, 59, y Suecia, 60. Las implicaciones económicas y sociales de este último dato constituyen una invitación que deben explorar nuestros especialistas.

Alta tasa de mortalidad infantil. En 1964, la tasa de mortalidad infantil alcanzó en nuestro país a 105,3. Alrededor de un tercio de las causas de muerte antes de cumplir un año están constituídas por la suma de la prematuridad, debilidad congénita y distrofias; causas consideradas como directamente ligadas a la mala nutrición de la madre embarazada (6), (7), (8), (9).

Si consideramos, además, que las enfermedades agudas del aparato respiratorio y las agudas del aparato digestivo, que constituyen las otras dos grandes causas de muerte en el menor de un año, son más frecuentes y más graves en hijos de madres desnutridas durante su preñez, podemos sostener sin arriesgarnos, que

esta condición carencial es la responsable de una alta proporción de la mortalidad infantil que caracteriza a nuestro país.

La mortinatalidad. También relacionada en parte, con la desnutrición materna, cobra una cuota anual de 7 mil niños.

Tuberculosis. A pesar de los progresos de la terapéutica antituberculosa, aun mueren por esta afección cerca de 4 mil chilenos anualmente (3.853 en 1964). La relación de la tuberculosis con la malnutrición es evidente.

Biometría. Existe un déficit en el crecimiento de los niños proletarios menores de un año, aun cuando nacen con pesos y tallas comparables a aquellos de los recién nacidos de familias con mayores recursos económicos, así como con las de niños de otros países denominados desarrollados. (4).

Conjuntamente se ha comprobado un déficit en el desarrollo físico de los niños entre 1 y 5 años.

Los dos hechos anteriormente mencionados fueron recientemente establecidos por la Encuesta de 1960. (4).

Comparando escolares chilenos de dos niveles socio-económicos, en los cuales la principal diferencia estaba constituida por la calidad de la alimentación que reciben en sus hogares, pudimos demostrar (10) que el 61% del grupo económicamente inferior presentaba una talla menor que la del promedio de los económicamente mejor dotados. El 66% de los primeros presentaron peso deficiente; el 48%, anemia; el 14%, encías enfermas, y el 86%, dentadura en mal estado.

Las curvas pondo-estaturales; promedio de los dos grupos antes mencionados muestran que a los 10 años de edad existen 10 cm de diferencia en la talla y 8 kilos en el peso (125 cm. para los primeros y 135 cm. para los segundos y 23 kilos y 31 kilos, respectivamente).

A los 14 años se hace mayor la desventaja de los menos afortunados, llegando a 13 cm. la diferencia en talla y a 11 kilos, en el peso (144 cm. contra 157 cm. y 37 kilos contra 48 kilos).

Estos hechos fueron comprobados como vigentes en 1961 (4).

Cabe mencionar, a este propósito, que en Noruega, en 1936, se comprobaron diferencias de 7 cm. y de 6 Kg. en niños de 14 años de niveles socio-económicos diferentes y que en el Estado de Carolina del Norte, en 1941, se verificó este mismo fenómeno entre niños blancos y negros de esa misma edad y que alcanzaba a 5 cm. y 3 kilos. Estos hechos, cuya magnitud es muy inferior a nuestra realidad, alarmaron a las autoridades médicas y educacionales y las impulsaron a tomar oportunas acciones para remediar esta situación.

C U A D R O 3

Fracaso escolar en relación con Alimentación. Expresado en porcentajes, 1 mil escolares. Comuna de San Miguel — Prov. Santiago. Chile 1948-49

	Porcentaje de Fracazos con ingestión	
	suficiente	deficiente
Calorías	27,9	72,4
Proteínas	20,3	37,7
Calcio	11,5	55,2
Fósforo	23,7	54,2
Vitamina A	25,8	69,1
Tiamina	35,0	74,4
Riboflavina	22,0	74,0
Niacina	28,0	87,0
Acido Ascórbico	22,4	62,5

En la población adulta el 20% de los varones y el 24% de las mujeres acusan peso insuficiente. lo que traduce una malnutrición en calorías.

En el otro extremo, el 30% de los primeros y el 31% de las segundas presentan sobrepeso, lo que indica malnutrición por exceso de consumo de alimentos energéticos.

Cuadros clínicos reveladores de malnutrición.

El síndrome pluricarenal, descrito entre nosotros por Scroggie (11) en 1941, es un cuadro clínico de ordinaria frecuencia en la clientela hospitalaria de menores de 2 años.

Signos reveladores de carencias nutritivas. Encuestas clínicas han demostrado en preescolares (12) lesiones en la piel, ojos, boca y encías que indican que el 43% de ellos están carenciados en vitamina A, el 26% en complejo vitamínico B y el 17% en ácido ascórbico.

Entre los escolares (10) las carencias en vitamina A alcanzan a un 40%, en complejo B al 50% y en Vitamina C al 14%.

Estudios en embarazadas demostraron signos de avitaminosis A en el 43%; de complejo B hasta el 60% y avitaminosis C en el 48% (12).

Todas las lesiones mencionadas acusan la escasa o nula ingestión de leche, carnes, frutas y verduras, hecho que concuerda con los hallazgos encuestales ya mencionados.

Efectos en la esfera intelectual y psíquica. El cuadro presentado sobre el estado nutritivo del pre-escolar y del escolar chilenos, con un desarrollo físico insuficiente para su edad cronológica, así como la presencia de lesiones carenciales en una alta proporción, nos revela que ellos están en grave emergencia fisiológica y, por lo tanto, mal dotados para efectuar los trabajos físicos e intelectuales que exige el proceso educacional.

A continuación presentaremos un estudio de correlación entre la mala nutrición y la capacidad de aprendizaje, para lo cual realizamos una encuesta sobre 1.000 escolares y la cotejamos con la promoción al curso superior y de lo cual se obtuvo el resultado que se expone a continuación.

Del cuadro 3 puede desprenderse que existe una relación entre Nutrición y el aprovechamiento del esfuerzo Educativo del país. La dimensión del problema señalado adquiere su verdadera importancia si consideramos la proporción de carenciados en la población total de escolares del país la que podemos fijar en el 60% de ellos. (10). Naturalmente este hecho debe ser analizado en conjunto con otra información proporcionada por estudios psicológicos y sociológicos en el Area Escolar.

También ha sido estudiada la influencia negativa que podría tener en la conducta social la mala alimentación de los escolares, sin que pretendamos establecer conclusiones definitivas, pues esto necesitaría estudios multidisciplinarios.

En el cuadro siguiente se estudia la posible correlación entre la carencia de Vitaminas del Complejo B y un serio rasgo antisocial como es el hurto. Este es tres veces mas frecuente entre los carenciados que entre los bien nutridos. Como en el caso anterior, pretendemos entregar esta información a los científicos sociales pues creemos que ella le será de gran interés.

C U A D R O 4

Tendencia al hurto expresada en porcentaje en relación al nivel de nutrición, obtenido por encuesta

1.500 escolares, Comuna de San Miguel
Santiago, Chile. 1948 - 49

Nutrimiento	% niños que hurtan	
	Nivel de Nutrición Suficiente	Insuficiente
Tiamina	5,7	12,4
Riboflavina	3,8	11,3
Niacina	4,0	13,0

Otros índices aún no estudiados. Parece evidente que la baja capacidad inmunitaria puede traducirse en la aparición de afecciones agudas

y leves de los Aparatos respiratorio y digestivo, las cuales en algunas ocasiones provocan ausentismo breve y ocasional al trabajo.

Aunque no esté cuantificado, puede establecerse que se produce una disminución evidente de la capacidad de trabajo, especialmente físico entre la masa campesina y obrera mal nutrida.

Mucha de la subpatología consistente en adinamia irritabilidad, dolores osteoarticulares vagos, traornos dispépticos leves, trastornos del sueño, dificultad para concentrarse en el trabajo tienen también relación con este mismo problema.

Todos estos hechos, como ya se ha dicho, requieren estudios más profundos, tanto del punto de vista médico, como en el campo de las investigaciones sociales, ya que él dice relación con la capacidad productiva del país y con el costo de la atención médica.

2. PRINCIPALES CAUSAS DEL PROBLEMA

DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS INSUFICIENTES PARA EL CONSUMO DE LA POBLACIÓN

Un indicador del problema está constituido por el índice que se obtiene de la suma de la producción con las importaciones y las cantidades guardadas de un año a otro (stock de enlace), a la cual se resta la suma de las exportaciones; con las cantidades de alimentos utilizados en industrias no alimentarias, aquellos destinados al consumo de animales, los empleados para semilla y el stock de enlace para el próximo año. Todo lo anterior dividido por el número de habitantes en el tiempo comprendido en el estu-

dio. Se acostumbra referirlo a un año calendario. Es, por lo tanto y con caracteres generales, una cifra promedio, que comparándola con "recomendaciones" para un habitante promedio estadístico (las denominadas "metas de disponibilidad") informa sobre la capacidad del país para alimentar a su población.

El cuadro 5 nos ilustra sobre este particular, él está basado en las recomendaciones calculadas para nuestro país (13) por un comité de especialistas y las disponibilidades, calculadas en 1960 por el equipo de la Encuesta 1960 (4).

A pesar de la importación elevada, cuyo monto en dinero ya mencionamos, nuestra disponibilidad en alimentos indica que ella no es suficiente, ni en cantidad ni en variedad, para mantener el estado nutritivo de la población del país. Existe déficit en 9 rubros de los 12 principales considerados, siendo los mayores en pescado y cítricos, que cubren menos del 50% de nuestras necesidades. Los rubros de leche y papas muestran déficit en 40%; verduras y leguminosas 20%; siendo menores los de los otros alimentos. El exceso, sobre las recomendaciones, se encuentra en cereales, carnes y azúcar, alimento éste que dobla la cifra recomendada.

Este cuadro permite, además, entender el por qué de la alimentación desequilibrada comprobada en las encuestas nutricionales, ya que, a falta de alimentos protectores, gran parte de la población recurre a los energéticos, especialmente al trigo y sus derivados y al azúcar, los que significan calorías más baratas y que, además, demandan ninguno (pan) o poco gasto en combustible (pastas y azúcar).

C U A D R O 5

Balance entre la disponibilidad de Alimentos para 1960 y las Recomendaciones del S.N.S.

<i>Alimentos</i>	<i>Recomendados H/A</i>	<i>Disponibilidad H/A</i>	<i>Balance %</i>
1. Pescado y marisco	26 Kg.	6,8 Kg.	— 73,8
2. Cítricos	18 "	9,0 "	— 50,0
3. Leche	150 Lt.	89,0 Lt.	— 40,7
4. Papas	140 Kg.	83,0 Kg.	— 40,7
5. Verduras	110 "	87,3 "	— 20,6
6. Leguminosas	12 "	8,5 "	— 20,2
7. Otras frutas	36 "	29,6 "	— 17,8
8. Alimentos grasos	11 "	10,4 "	— 6,0
9. Huevos	5 "	4,8 "	— 4,0
10. Cereales	150 "	161,5 "	+ 7,6
11. Carnes	37 "	40,6 "	+ 9,7
12. Azúcar	15 "	31,0 "	+ 106,0

Debe también señalarse que este balance estadístico, que muestra cifras promedio, no traduce necesariamente la condición de cada chileno en particular y si se quisiera usar en ese sentido, podríamos ser inducidos a error.

Veamos, a este propósito, lo que sucede con el rubro de carnes, el cual, de acuerdo con el cuadro, se encontraría en un ligero superávit y señala que cada habitante dispone de 113 gramos diarios de tal alimento. Esta comprobación estadística dista mucho de ser realidad, lo cual se manifiesta por estudios encuestales que nos muestran que la población rural prácticamente, en Chile, no consume carne en forma habitual y que un sector de la población urbana tampoco lo hace, por imposibilidad económica de adquirirla. Queda sólo un 30 a 40% de la población total que contando con los recursos adecuados, consume toda la disponibilidad nacional.

En caso semejante se encuentran la leche, los huevos y las frutas cítricas.

La disponibilidad de alimentos es insuficiente en Chile porque tanto la producción como la distribución y el comercio interno y el externo de los alimentos no han sido orientados hacia el objetivo primordial, cual es el de satisfacer las necesidades biológicas de la población.

Producción de alimentos. Es insuficiente, no tecnificada, y no está aun planificada. Chile explota el 49% de su superficie cultivable y ello lo hace con métodos y maquinarias inadecuados. La malnutrición del obrero campesino condiciona a su vez y agrava el escaso rendimiento del trabajo. Por ello, no sorprende que un obrero agrícola chileno produzca, estadísticamente, al día alimentos que expresados en energía alcanzan a 6.000 calorías; uno europeo (occidental), 13.800 y un norteamericano, 39.000. El rendimiento día-obrero agrícola nuestro es sólo ligeramente superior al de aquél del Extremo Oriente que alcanza a 4.800. Ahora, si calculamos a base de una ración de 3.000 calorías, resultaría que un obrero norteamericano produce 13 raciones diarias; el europeo 4,6; el chileno 2 y el oriental 1,6.

Tecnólogos de gran experiencia aseguran que si se explota racionalmente la tierra y se educa y da salud al campesino, podríamos alimentar holgadamente a 3 veces la población actual.

Distribución de alimentos. Es irregular e inadecuada así como la recolección, almacenamiento y conservación de los mismos. Esto redundando en el deterioro de un 20% de nuestras escasas cosechas. Muchos alimentos son derivados a otros fines lucrativos, pero con gran daño a la alimentación de los habitantes. En 1963 se capturó pescado a razón de 90 kilogramos por habitante, sin embargo sólo 10 kilogramos llega-

ron al consumo. El resto, a pesar de que la "meta" indica 26 kilogramos, fue dedicado sólo a fines mercantiles.

Comercio Externo. El caso de las leguminosas nos plantea un interesante ejemplo. La producción nacional alcanza a 20 kilogramos por habitante-año; las "recomendaciones" señalan una necesidad de 12 kilogramos en ese lapso; sin embargo son exportados 12 kilogramos y restan para el consumo 8, con lo que ese rubro queda en déficit. Se dice que ciertas leguminosas no serían apetecidas por nuestros consumidores, pero hasta la fecha no se ha visto un interés de los productores o sus intermediarios o agentes para promover tales consumos.

También exportamos huevos y frutas cítricas invocándose por los exportadores la existencia de excedentes; sin embargo, el cuadro 5 los indica en déficit. El fenómeno causal es la incapacidad adquisitiva de grandes sectores de la población.

FACTOR ECONÓMICO INDIVIDUAL Y FAMILIAR.

Inversión de salario en alimentación. Según la Dirección General de Estadística y Censos, en 1964 la población gastó un 47% de sus ingresos en alimentarse. El mismo año el habitante norteamericano invirtió un 20% de sus ingresos con el mismo objeto. Esta enorme diferencia entre ambos costos de alimentación se hace más notable si ponderamos los resultados que dan para nosotros subalimentación y para ellos sobrealimentación.

Lo que debería invertirse y su relación con los ingresos. Lo anterior es lo que realmente se invierte y sus consecuencias también son reales. Veamos ahora lo que debería invertirse para adquirir una alimentación mínima, pero compatible con los requerimientos fisiológicos.

El Servicio Nacional de Salud (14) recomienda una ración diaria que cumple con las condiciones anteriores, además de ser económica. Su detalle se encuentra en los cuadros N.os 6 y 7 de la página siguiente.

Esta Ración Modelo costó en Santiago, Junio de 1965, la cantidad de E° 1,093 por persona. Si calculamos una familia de 5 personas (promedio nacional 5,6), el costo de los alimentos crudos para ella alcanzó a E° 5,465 diarios.

El cuadro 8 expone los sueldos vitales para empleados particulares y públicos y el salario vital para obrero no aprendiz fijados por la ley para la provincia de Santiago el presente año. A esos ingresos se suman 4 asignaciones familiares, que son diferentes para cada uno de los 3 grupos. Se compara con el costo mensual de la Ración Modelo y se establecen proporciones.

CUADRO 6

Composición de la Ración Modelo del Servicio Nacional de Salud

Alimentos	Cantidad como se compra	Cantidad - aprovechada	Consumo
Leche	400 g.	400 g.	Diario
Carne	160 "	100 "	3 v. sem.
Pescado fresco	250 "	150 "	2 " "
Pescado seco	40 "	40 "	1 " "
Leguminosas	85 "	85 "	5 " "
Huevos	2 U.	2 U.	en la sem.
Frutas cítr. y verd. ricas en Vit. C.	180 g.	125 g.	Diario
Verduras	160 "	125 "	"
Papas	350 "	300 "	"
Pan	400 "	400 "	"
Cereales y pastas	50 "	50 "	"
Aceite	30 "	30 "	"
Azúcar	30 "	30 "	"

CUADRO 7

Valor Nutritivo de la Ración Modelo

Calorías	2.450
Proteínas	90 g
Animales	(35 g)
Vegetales	(55 g)
Calcio	800 mg
Fierro	14 mg
Vitamina A	4.500 U. I.
Tiamina	1,3 mg
Riboflavina	1,5 "
Niacina	13,0 "
Acido Ascórbico	80,0 "

CUADRO 8

Ingresos mensuales en tres categorías de asalariados, costo de la Ración Modelo calculado para una familia de 5 personas y la relación porcentual entre ambos
Santiago - 1965

Categorías	Ingresos mensuales			Costo de la Alimentación	Relación %
	Sueldo o salario	4 cargas familiares	Total		
Empleado Particular	E° 207,92	E° 100,00	E° 307,92	E° 163,95	55,80
Empleado Público	207,92	60,25	268,17	163,95	60,25
Obrero no aprendiz	97,92	39,90	137,82	163,95	119,00

En primer lugar, cabe señalar que aun el grupo más afortunado del sector asalariado, los empleados particulares, debería invertir un porcentaje superior al 47% indicado como promedio real por la Dirección General de Estadística. La dificultad se hace mayor para el empleado público y, finalmente, es imposible para el sector obrero, el cual con todo lo que gana no alcanza a comprar ni los alimentos crudos para él y su familia.

El 72% de la población activa pertenece al sector obrero y el 21% al de empleados.

Costo de los alimentos. Al referirse a este tema, es frecuente encontrar opiniones muy diversas, derivadas de los particulares enfoques y puntos de referencia que al objeto se utilizan. La mayoría de las veces se compra al valor expresado en moneda internacional (dólar). En esta oportunidad lo expresamos en trabajo invertido para obtener un bien de consumo.

C U A D R O 9

Minutos trabajados para comprar

<i>País</i>	<i>Pan</i>	<i>Leche</i>	<i>Carne</i>
EE. UU.	5'	4'	20'
Canadá	10'	6'	40'
Argentina	13'	12'	54'
Venezuela	30'	20'	120'
México	45'	28'	215'
(*) Chile (VII-64)	81'	41'	667'

(*) Pan \$ 400; Leche \$ 210; Carne promedio \$ 3.300.
Salario obrero no aprendiz \$ 295 por hora.

C U A D R O 10

Relación entre el dinero invertido y calidad de alimentación. 200 familias de clase media Santiago - 1950

Una Unidad = Costo de la Ración Modelo

<i>Dinero invertido</i>	<i>Calidad de aliment.</i>		<i>Total Familias</i>
	<i>Buena</i>	<i>Mala</i>	
2 ó más Unidades	0	17	17
1,5 a 1,9 U.	5	28	33
1 a 1,4 U.	6	53	59
Menos una U.	6(*)	85	91
	17	183	200

(*) Casos excepcionales: producción casera, huerto familiar, cooperativas.

IGNORANCIA.

De estudios encuestales realizados en clase obrera y media, puede afirmarse categóricamente que los chilenos no saben elegir, adquirir, preparar y consumir sus alimentos.

Una encuesta en clase media (15), reveló los hechos señalados en el cuadro 10.

De estas 200 familias sólo 17 se alimentaban correctamente (8,5%).

De las 183 familias restantes 45 (el 24%) invertían sobre el 150% del costo de la Ración Modelo y sin embargo tenían una dieta desequilibrada por ignorancia.

3. ACCIONES IMPORTANTES REALIZADAS

¿Qué se ha hecho frente al problema que estamos considerando?. Estimamos que muy poco, en relación a su hondura y extensión. Sin embargo, haremos una somera mención de las más importantes acciones realizadas, sin considerar proyectos y planes que no han sido efectivos.

—Desde los Servicios Públicos, las Cátedras y las Sociedades especializados se ha formulado el diagnóstico de nuestra situación alimentaria y nutricional y se ha estudiado su evolución.

—El Plan Decenal de Desarrollo ha considerado, en la parte de producción agropecuaria, las Metas de Disponibilidad planteadas por los especialistas nacionales.

—Enriquecimiento con vitaminas del complejo B, hierro y calcio de la harina destinada a la panificación. Esta constituye una de las medidas de Gobierno más destacadas que se haya tomado en el país. Propuesta en 1943 por el profesor Cruz-Coke, estudiado su valor complementario para la dieta media del chileno en la Cátedra Universitaria (16), fue decretada en 1951 y puesta en marcha en Mayo de 1953. Su importancia reside en que favorece a toda la población, complementa totalmente el requerimiento de esos nutrimentos, no necesita de promoción y es de bajísimo costo, tanto que, en sí, no encarece el precio del pan.

—Creación de la Junta Nacional de Auxilio Escolar, en 1953, en la cual se da especial importancia a la alimentación complementaria de los escolares que asisten a los establecimientos primarios gratuitos, proporcionando desayunos y almuerzos escolares que incluyen alimentos protectores.

Esta Corporación ha sido ampliada, en 1965, dando servicios también a los escolares de otras edades. Su mayor financiamiento permite esperar que las acciones de alimentación complementaria sean de mayor volumen.

—Distribución de leche a la clientela del Servicio Nacional de Salud atendiendo, de acuerdo con los recursos presupuestarios y del alimento, de preferencia a los lactantes, embarazadas y nodrizas. El Servicio distribuirá en 1965 cerca de 16 millones de kilos de leche desecada, para esos propósitos. El grupo de preescolares ha comenzado recientemente a recibir este complemento alimenticio.

—La importante labor de educación en alimentación ha sido incorporada en 1946 en los programas de Salud. Existe una doctrina al respecto, se han desarrollado los contenidos y su técnica didáctica, sin embargo la falta de recursos no ha permitido aun, extender su acción a toda la población. Se ha contado con la colaboración de los maestros primarios en programas determinados, igualmente han colaborado grupos de voluntarios en esta labor, pero falta personal técnico de salud que coordine y dirija estas acciones. El Servicio Nacional de Salud cuenta con este personal, las nutriólogas, pero sólo en cantidad limitada, 10 para todo el país, lo que significa una nutrióloga por cada 800.000 habitantes.

Recientemente el Ministerio de Agricultura ha incrementado la planta de las Educadoras del Hogar Campesino, quienes tienen la responsabilidad, entre otras labores, de orientar la alimentación en ese nivel. Para ello cuenta con los recursos necesarios. Sin embargo, debe considerarse que ellas influirán teóricamente en el 31,8% de la población, que es la rural, y que se calcula que en 1970 constituirá el 26,3% solamente (17).

Publicaciones educativas. Se han publicado 5 folletos destinados a profesionales y "líderes" de la comunidad (18, 19, 14, 20, 21), los que son utilizados en sus labores de difusión.

Además se han producido diversos tipos de volantes para los consumidores sobre el uso de diferentes alimentos tales como leches desecadas, pescados, leguminosas y verduras.

Especial interés hemos tenido en redactar una serie de artículos publicados en la revista "Por el Camino de la Salud", que edita el Servicio Nacional de Salud destinada a los escolares del país, los cuales han sido bien utilizados y han despertado interés permanente, el que ha sido comprobado por la correspondencia que, referente a ellos, recibimos.

Un juego de carteles, conocido por los "4 Grupos de Alimentos" ha sido publicado en 3 oportunidades, desde 1947, prestando valiosa utilidad para los educadores de todos los niveles y en distintos medios culturales.

4. NECESIDAD DE UNA POLITICA NACIONAL DE ALIMENTACION

La malnutrición crónica que soporta la población chilena, en la cuantía y profundidad aquí esbozada, plantea la necesidad de movilizar a toda la comunidad nacional y obliga a adoptar medidas a los grupos responsables de nuestra estabilidad biológica, económica, política y social. Es urgente delinear una Política Nacional de Alimentación, incorporándola a los estudios de Planificación Nacional y actuar en consecuencia con ella. Esta política debería dirigirse a:

—Obtener una disponibilidad de alimentos de acuerdo con las necesidades biológicas de la población.

—Disponer medidas oportunas y eficaces sobre salarios y precios justos.

—Educar en alimentación a todos los niveles de la comunidad.

—Perfeccionar las medidas de emergencia que, sobre alimentación complementaria, se realizan en forma programada por el Servicio Nacional de Salud y la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas.

—Es necesario, también, despertar una conciencia nacional frente al problema, pues nadie está ajeno a él y todos somos sus culpables y sus víctimas.

Conocido el problema en sus causas y su determinante urgencia en la salud y bienestar de la población, estamos seguros que todos los sectores de la ciudadanía se movilizarán y colaborarán en tal política.

—Los actuales planes de fomento que involucran una política y metas de salud y desarrollo económico-social, se enfrentarán y dificultarán en su realización frente al hecho que representa una población mal nutrida, la cual será incapaz de colaborar en ese progreso y de aprovechar de inmediato sus frutos.

Dentro de este mismo campo necesitamos con urgencia obtener que nuestros niños crezcan bien y puedan aprovechar los esfuerzos educacionales y que hombres y mujeres cuenten con una mayor capacidad de producción y consumo.

Sólo si luchamos simultáneamente en estos dos frentes —salud y desarrollo económico— podremos alcanzar el anhelado bienestar físico y mental, individual y social para nuestra población.

B I B L I O G R A F I A

1. *Anuario de Defunciones y Causas de Muerte*. Subdepto. Estadística. S.N.S. —Junio 1965— Publ. a mimeógrafo.
2. Cruz-Coke L. E. Los equilibrios Alimentarios y la Alimentación del pueblo chileno, *Rev. Méd. de Chile*, 56, 1928, 519.
3. Dragoni C. et Burnet, E. L'Alimentation Populaire au Chili. Report à la Société des Nations. *Rev. Chil. de Hig. y Med. Prev.*, 1, 1938, 407.
4. *Chile Nutrition Survey, 1960*. A Report by Interdep. Comm. on Nutr. for Nat. Defense. Washington D. C. 1961. Publ. a mimeógrafo.
5. *Informe sobre la situación social en el Mundo*. Dirección de Asuntos Sociales de la Secretaría de las N. U. Publ. E/CN5/324 Rev. 1. ST/ SOA/33. Nueva York, 1957.
6. Riquelme B., A. *Factors Influencing Maternal and Infant Mortality in Chile*, Thesis, University of Michigan, Ann Arbor, Mich., 1946.
7. Ebbs, J. H., y colaboradores. The influence of Improved Prenatal Nutrition upon the Infant. *Can. Med. Assoc. J.*, 46, 1942, 6.
8. Burke, B. S., Nutrition and its relationship to the complication of pregnancy and survival of the infant. *Am. J. P. H.*, 35, 1945, 324.
9. Warkany, J. The importance of Prenatal Diet. *Millbank. Mem. Fund. Quart.*, 23, 1945, 1.
10. Riquelme B., A. *Alimentación en la Edad Escolar*. Imp. Universo. Stgo., 1942.
11. Scroggie, V. A., Síndrome Policarenal en la Infancia. *Rev. Chil. Pediatría*, 4, 1941, 247.
12. Riquelme B., A. *Nutritional Problems of Chile and their implications with Public Health*. Tesis Harvard University, Cambridge, Mass. U.S. A., 1955.
13. Miranda T., R., Riquelme B., A. Santa María V., Segovia M., Natividad. Metas para un abastecimiento adecuado de alimentos. *Rev. Méd. Alim.* 6-7-8, 1951, 25.
14. Sección Nutrición S. N. de Salud. Ración Modelo. Stgo. Ediciones 1946, 1957 y 1961.
15. Enfermeras Serv. Nac. de Empleados y Riquelme, B. A., *Estudio sobre las condiciones en que se alimenta la clase media chilena* (250 familias). Informe al 1.er Congreso Lat. Amer. de Enfermería. Río de Janeiro, 1950.
16. Segovia M., Natividad. *Valor Nutritivo de la Dieta Media. Estadística Nacional y las posibilidades de su mejoría para suplementación*. *Rev. Chil. de Hig. y Med. Prev.*, 4, 1952, 259.
17. *Políticas de Reforma Agraria*. Conferencia Latinoamericana sobre Agricultura y Alimentación. Octava Conferencia Regional de FAO, Documento a mimeógrafo LARC/65 Conf./3. Viña del Mar, 1965.
18. Sección Nutrición S. N. S. *Alimentación y Salud*. Ediciones 1948, 1957, 1963.
19. *Servicio Nacional de Salud*. Los Cuatro Grupos de Alimentos. Ediciones, 1947, 1961 y 1963.
20. *Servicio Nacional de Salud*. Ración recomendada durante el Embarazo y la Lactancia. Ediciones 1948, 1961.
21. *Servicio Nacional de Salud*. Curso para Alimentación, destinado a grupos de voluntarios (en prensa).