



Revista Chilena de Nutrición

ISSN: 0716-1549

sochinut@tie.cl

Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y

Toxicología

Chile

Mendoza V., Carolina; Pinheiro F., Anna Christina; Amigo C., Hugo

Evolución de la situación alimentaria en Chile

Revista Chilena de Nutrición, vol. 34, núm. 1, marzo, 2007, p. 0

Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología

Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46934107>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**EVOLUCIÓN DE LA SITUACIÓN ALIMENTARIA EN CHILE****EVOLUTION OF THE FOOD SITUATION IN CHILE**

Carolina Mendoza V.<sup>1</sup> Anna Christina Pinheiro F.<sup>2</sup> Hugo Amigo C.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

<sup>2</sup> Escuela y Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

<sup>3</sup> Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

Dirigir la correspondencia a:

Carolina Mendoza V.

Escuela de Salud Pública

Universidad de Chile

Independencia 939, Santiago de Chile

Teléfono: 9786546

E-mail: caromendoza@med.uchile.cl

## **Resumen**

El objetivo fue evaluar la evolución de la situación alimentaria en Chile entre 1964 y 2003. Se analizó la información disponible en hojas de balance (FAO), encuestas de presupuestos familiares (INE) y encuesta de calidad de vida y salud (MINSAL). Los resultados mostraron aumento del suministro de energía alimentario desde 2630 kcal/día/persona en 1965 a 2872 en 2003. La disponibilidad de carnes aumentó 20,6% entre 1995 y 2003, pero disminuyó la de pescados/mariscos (-33%) y frutas (-22,1%). Entre 1988 y 1997, el consumo aparente de grasas aumentó 50,5%; el gasto en alimentación aumentó 31,1%, mientras que su ponderación del gasto total disminuyó 18,5%. Este cambio en el perfil alimentario contribuye a explicar las altas prevalencias de trastornos nutricionales por exceso y de enfermedades crónicas no transmisibles, mientras que las modificaciones en el gasto en alimentación sugieren un aumento en el nivel de ingresos. A partir de lo anterior se identifican oportunidades y desafíos de intervención para la población chilena.

**Palabras claves:** situación alimentaria; gasto en alimentación; disponibilidad alimentaria; Chile

## **Abstract**

The aim was to assess the evolution of the food situation in Chile between 1964 and 2003. Food balance sheets (FAO), household survey of budget expenses (National Institute of Statistics) and quality of life and health survey (Health Ministry) were analysed. The dietary energy supply rose from 2630 kcal/day/person on between 1965 and 2872 kcal/day/person in 2003. The amount of meat available for human consumption increased 20,6% between 1995 and 2003, but decreased in fish/seafood (-33,3%) and fruits (-20,6%). The intake of fat rose 50,5% between 1988 and 1997; household food expenses increased 31,1%, while its weight in total expenses decrease 18,5%. This nutritional profile could explain the high prevalence of overweight/obesity and non-communicable chronic diseases observed in Chile. Also, the modification of household food expenses suggests an improvement in household income. Some opportunities and challenges for intervention in the Chilean population are proposed.

**Key words:** food situation; food expense; food available for human consumption; Chile

## **Introducción**

La situación nutricional actual de Chile está relacionada con cambios económicos y sociodemográficos, en la dieta y en los estilos de vida (1). Este proceso no se ha desarrollado en forma aislada, sino que ha ocurrido simultáneamente con la transición demográfica y epidemiológica, generando un panorama complejo y dinámico. Chile se caracteriza hoy por una marcada disminución de la desnutrición, un aumento en la obesidad y de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, un predominio de éstas últimas sobre las infecciosas como principal causa de muerte, el envejecimiento de la población y la disminución de la natalidad (1-3).

Estos procesos también ocurren en otros países de Latinoamérica, presentando cada uno matices propios (3, 4). En el caso de Chile, éstos se caracterizan por la gran velocidad con que han ocurrido a partir de la segunda mitad del siglo XX (2), lo que implica la necesidad de desarrollar respuestas rápidas que permitan transformar estos cambios en oportunidades para mejorar el bienestar de la población (5).

Dado lo anterior, es necesario contar con información que permita reconocer los cambios e identificar oportunidades de intervención. Los principales métodos de recolección de datos utilizados para estimar la ingesta alimentaria son las hojas de balance, las encuestas de presupuesto familiar y de consumo de alimentos (6, 7). Cada una de ellas entrega información de distinta naturaleza, lo que implica la necesidad de integrarlas para lograr una comprensión completa del panorama nacional.

El objetivo de este trabajo fue analizar la evolución de la situación alimentaria en Chile durante el período de 1964 al 2003, basándose en la información disponible, con el propósito de proveer antecedentes que permitan identificar oportunidades y desafíos de intervención.

## **Material y método**

Para cumplir con el objetivo de este trabajo, se analizó la información proveniente de distintos organismos nacionales e internacionales, como son la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL).

Se examinaron las Hojas de Balance preparadas anualmente por FAO para el período 1964-2003 (8, 9), las que informan sobre la disponibilidad alimentaria a escala nacional, considerando tanto la producción como la importación y exportación de los alimentos. Adicionalmente, se evaluó la información disponible en la IV y V Encuesta de Presupuestos Familiares correspondiente al período 1988 a 1997. Estas encuestas tienen el propósito de determinar la estructura del gasto en el consumo de los hogares particulares para actualizar la canasta de bienes y servicios y sus ponderaciones para la elaboración del Índice de Precios al Consumidor (IPC). Son realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) cada 10 años en el Gran Santiago en un período de doce meses para captar las variaciones estacionales que experimenta la estructura del gasto (10). Para este trabajo, se utilizó un análisis publicado previamente por Crovetto (11), quien analizó la información relacionada al gasto en alimentación a nivel de hogares disponible en las Encuesta de Presupuestos Familiares antes mencionadas. También se revisó la información de carácter nutricional disponible en la Encuesta de Calidad de Vida y Salud realizada por MINSAL e INE en el año 2000, encuesta poblacional de representatividad nacional que tuvo entre sus objetivos conocer la percepción de las personas sobre su vida y salud (12).

## Resultados

### *Suministro de energía alimentaria*

El informe de FAO sobre el perfil nutricional de Chile publicado en 2001 (basado en la información de las hojas de balance correspondientes al período 1964-1998) muestra un aumento en el suministro de energía alimentaria, pasando de 2630 kcal/día/persona en 1965 a 2819 kcal/día/persona en 1997 (9). Este aumento de 7% se acompaña de un cambio en la composición del suministro, caracterizado por una disminución de 12% en el aporte de los carbohidratos en relación al período 1964-1966 y un aumento de las grasas cercano a 45%, siendo este cambio el más significativo del período (Figura 1). Este informe también revela una disminución en la contribución de los alimentos de origen vegetal en favor de los de origen animal, disminuyendo los primeros de 84% en 1964-1966 a 78% en 1996-1998. Destaca el descenso de la disponibilidad de leguminosas y el aumento de carne, lácteos, huevos, grasas animales, aceites vegetales, frutas y hortalizas.

Para el período 1995-2003, las hojas de balance indican que el suministro de energía continuó en ascenso, alcanzando un máximo de 2872 kcal/día/persona en 2003, lo que equivale a un aumento de 4,8% en relación al valor observado en 1995 (8). La cantidad de calorías aportadas por los productos de origen vegetal en su conjunto (cereales, leguminosas, azúcar y endulzantes no artificiales, aceites vegetales, hortalizas y frutas) aumentó en 3,7% entre 1995 y 2003, mientras que la de los productos de origen animal (carne de vacuno, cerdo, ave; pescados y mariscos) lo hizo en 8,4%. Los productos vegetales entregaron la mayor cantidad de energía durante todo el período, siendo el aporte equivalente a 78% del total del suministro de energía alimentaria (Figura 2).

### *Disponibilidad alimentaria*

Si bien el aporte en energía de los productos de origen vegetal en su conjunto aumentó en el período 1995-2003, la disponibilidad de frutas disminuyó de 60,6 kg/año/persona en 1995 a 47,2 kg/año/persona en 2003 (-22,1%) y la de verduras de 113,4 kg/año/persona en 1995 a 110,2 en 2003 (-2,8%). Por su parte, cereales, leguminosas, azúcar y endulzantes y aceites aumentaron su disponibilidad, siendo mayor el cambio para las leguminosas, las que de 3,4 kg/año/pers en 1995 alcanzaron 4,0 kg/año/pers en 2003 (+17,6%) (8) (Figura 3).

En relación con la disponibilidad de los alimentos de origen animal, las carnes aumentaron en 20,6% desde 1995, pasando de 55,7 kg/año/persona a 67,2 kg/año/persona en 2003, mientras que los pescados y mariscos disminuyeron en 33,3% pasando de 19,2 kg/año/persona en 1995 a 12,8 kg/año/persona en 2003 (8). Pero no todos los tipos de carne aumentaron su disponibilidad, ya que la carne de vacuno disminuyó en 5,8% desde 1995 pasando de 22,6 kg/año/persona a 21,3 kg/año/persona en 2003; la de cerdo aumentó en 53,3%, pasando de 12 kg/año/persona en 1995 a 18,4 kg/año/persona en 2003; y la de ave aumentó 33,8%, pasando de 19,8 kg/año/persona en 1995 a 26,5 kg/año/persona en 2003. Estos cambios provocaron una modificación en la distribución de la disponibilidad de carnes, pescados y mariscos, dado que mientras en 1995 la carne de vacuno era la que presentaba mayor disponibilidad, seguida por la de ave, pescados y mariscos y carne de cerdo en el último lugar, en 2003 la carne de ave ocupaba el primer lugar, seguida de la de vacuno, de cerdo y pescados y mariscos en el último lugar (Figura 4).

*Consumo alimentario aparente medido a través del gasto familiar*

En 2002, Crovetto publica un análisis del gasto en alimentación de los hogares del Gran Santiago contenido en la IV y V Encuesta de Presupuesto Familiar (11) que refleja el cambio de los patrones de consumo aparente de macronutrientes para el total de hogares y por quintiles de ingreso entre los años 1988-1997. Sus resultados indican que el gasto en alimentación aumentó 31,1% en el total de los hogares en el periodo, siendo mayor el aumento en los quintiles I, II y III. A su vez, la ponderación del gasto en alimentos dentro del gasto total disminuyó en 18,5% en el total de los hogares, siendo 26,8% del gasto total en 1997. Sin embargo, mientras el quintil I destinaba 43,6% del gasto mensual a alimentación, el quintil V sólo destinaba 18,4% (Tabla 1).

Al analizar la estructura del gasto en alimentación para el total de hogares, los almuerzos y comidas fuera del hogar representaban 10% del gasto total, seguido por la carne de vacuno (9,2%) y el pan (9,1%). Sin embargo, para los quintiles I, II y III, el alimento que representaba el mayor gasto era el pan, seguido de la carne de vacuno y las bebidas gaseosas. En todos los quintiles destaca el aumento del gasto en bebidas (gaseosas y alcohólicas), comidas preparadas y de consumo fuera del hogar, así como la disminución en pan, cereales, féculas y legumbres.

El consumo aparente de calorías por persona aumentó en todos los quintiles, observándose el mayor aumento en el quintil II (28,8%). El consumo de proteínas también se incrementó en todos los quintiles, especialmente en los tres primeros, ocurriendo lo mismo con el consumo de lípidos, donde el aumento en el total de los hogares fue de 50,5%. Es importante notar que tanto el consumo aparente de calorías como el de proteínas y lípidos aumenta a medida que mejora el nivel de ingresos (Tabla 2).

### *Consumo alimentario determinado por encuestas alimentarias*

La Primera Encuesta de Calidad de Vida y Salud realizada por el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Estadísticas en 2000 incluyó entre sus objetivos conocer la percepción de la población sobre su vida y salud, incluyendo el área de estilos de vida y entorno (12). Los resultados de esta encuesta revelaron que 47% de la población consumía al menos dos porciones de fruta y de verdura al día (40,1% de hombres y 52,9% de mujeres), siendo mayor el consumo a medida que mejora el nivel socioeconómico (Figura 5). En cuanto a las grasas, 26,7% de la población las consumía dos o más veces por semana (mayonesa, queso, papas fritas u otras frituras), siendo levemente mayor el consumo entre los hombres (28,2% vs 25,4%) y aumentando a medida que mejora el nivel socioeconómico (Figura 5). Según edad, el consumo fue más frecuente entre los adolescentes (15-19 años), descendiendo el consumo a medida que aumenta la edad.

### **Discusión**

A partir de la segunda mitad del siglo XX, la situación alimentaria en Chile ha sufrido importantes modificaciones. El país ha experimentado un aumento constante del suministro energético alimentario, destacando el incremento en la disponibilidad de carnes (principalmente de cerdo) y en el consumo aparente de grasas. Consecuente con este incremento, el gasto en alimentación a nivel de los hogares del Gran Santiago aumentó, siendo mayor el cambio en las familias de menores ingresos. A su vez, la disponibilidad de pescados y mariscos disminuyó notoriamente, al igual que las frutas y verduras, lo que se traduce en un insuficiente consumo de estos últimos productos por parte de la población chilena.

Este perfil alimentario puede contribuir a explicar las altas prevalencia de trastornos nutricionales por exceso descritas en la Encuesta Nacional de Salud, la que revela que 61,3% de la población sufre sobrepeso u obesidad (13). Más aún, 91,2% de la población informa realizar actividad física menos de dos veces por semana (12), por lo que el efecto del aumento del suministro energético parece potenciarse con el bajo gasto energético a través de la actividad física para explicar las altas prevalencias mencionadas.

En cuanto a las enfermedades crónicas no transmisibles, más de la mitad de la población presenta riesgo cardiovascular alto y muy alto, con alta prevalencia de hipertensión y dislipidemia (13), siendo el sobrepeso y obesidad factores condicionante de la mayoría de las enfermedades crónicas (14). Estas condiciones podrían estar determinadas por el aumento del suministro energético y del consumo de grasas, junto con la disminución de la disponibilidad de pescados, mariscos, frutas y verduras. Sin embargo, la menor disponibilidad per cápita de estos últimos productos no implica una disminución en la producción nacional, siendo los volúmenes exportados de frutas, verduras, pescados y mariscos los que podrían explicar su menor disponibilidad interna. Mientras en 1995 se exportaba el 40% de la producción nacional de frutas y verduras, en 2003 se exportaba 65% de ella. En el caso de los pescados y mariscos ocurre algo similar, ya que en 1995 se exportaba 86% de la producción y en 2003 el 90% (8).

A nivel de los hogares, el aumento del gasto familiar destinado a la alimentación y la reducción de su importancia dentro del gasto familiar total, sugieren un aumento en el ingreso económico durante el período y una mejoría en la calidad de vida de las familias, ya que al disminuir el porcentaje destinado a la alimentación, aumenta la posibilidad de diversificar el gasto hacia otros rubros. Esta situación se observa en todos los quintiles de ingreso, siendo mayor el beneficio en los más pobres, ya que logran

satisfacer las necesidades de alimentación con menos de 50% del gasto total. Este escenario es reflejo de los acelerados cambios económicos experimentados por el país durante el período de estudio, donde el Producto Interno Bruto por habitante ha aumentado en 69% en el período 1990-2003 (15). A su vez, las remuneraciones medias del grupo de la fuerza de trabajo nacional correspondiente a los trabajadores de empresas o instituciones con diez o más trabajadores, han aumentado 78% entre 1994 y 2003 (16). Esto es consecuente con la reducción de la pobreza observada entre 1990-2003, período en el cual se redujo el total de población pobre de 39% a 19% (17).

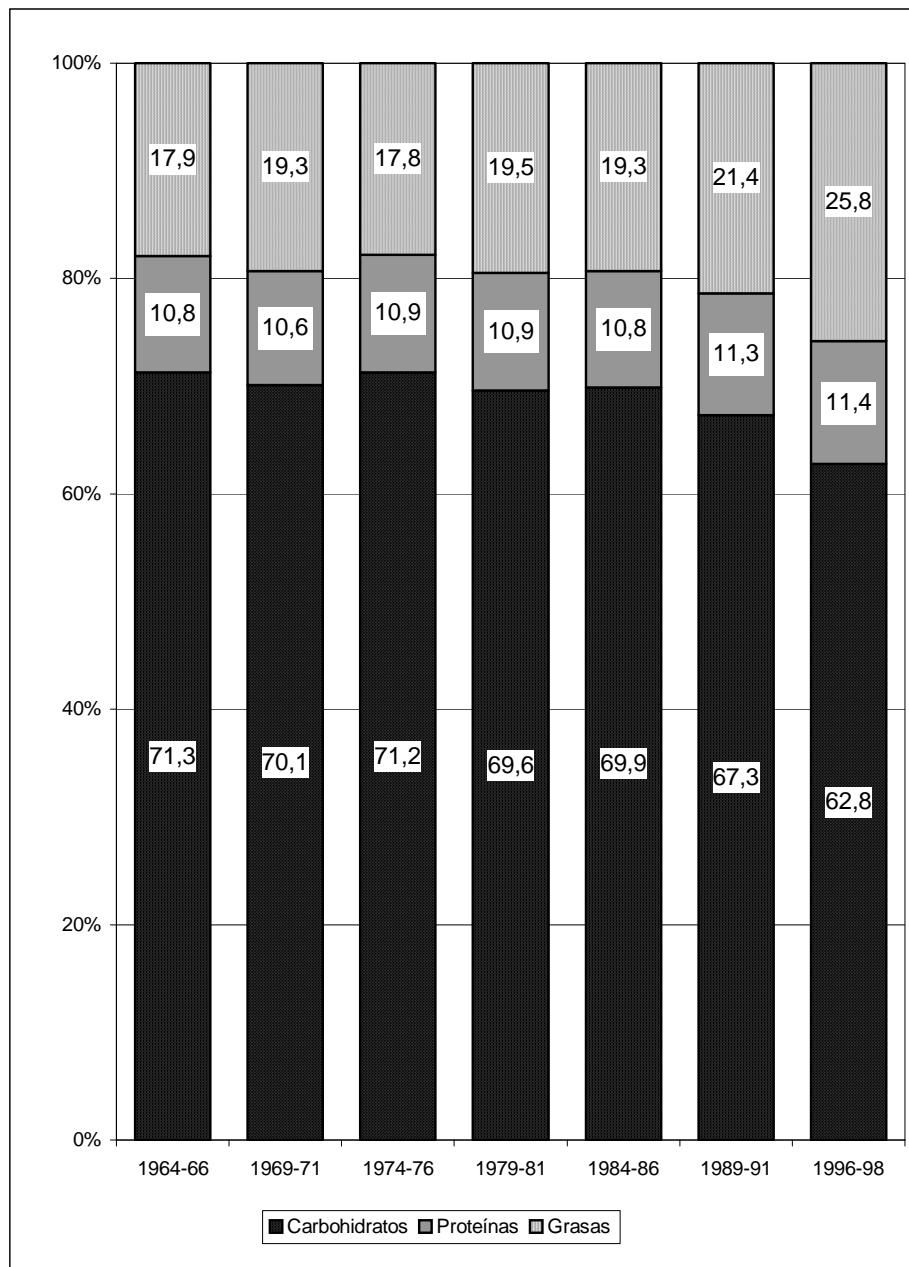
Las características de la situación actual expuestas en estos análisis plantean desafíos y oportunidades de intervención. En la actualidad existe una mayor capacidad de compra, principalmente en los grupos de menores ingresos, los que tienden a aumentar el consumo de alimentos de alto contenido energético. Esto implica la necesidad de modificar hábitos con el propósito de incentivar una alimentación saludable a través de una educación alimentaria, orientación al consumidor e información nutricional, lo que en el contexto actual de mayor bienestar económico, sin duda constituye una oportunidad de intervención. Sin embargo, ésta también se transforma en un desafío si consideramos que en América Latina se ha descrito una relación inversa entre precio y densidad energética de los alimentos (4).

Con relación a los alimentos consumidos en el país, si bien la dieta chilena ha sido comparada con la de países mediterráneos, la población chilena consume menos frutas, verduras y pescado que la población de España, país modelo de dieta mediterránea (18). Considerando las bajas tasas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares observadas en España y otros países de dieta mediterránea (19), parece interesante observar estas experiencias europeas para adaptar y adoptar aquellas características de la dieta que contribuirían a esta baja mortalidad. El alto consumo de frutas y verduras

observado en España (255,96 Kg./año/persona), así como el de pescados y mariscos (47,37 kg/año/persona) (20), parecieran ser algunas de estas características. En Chile, el consumo de frutas y verduras en 2003 sólo alcanzó a 179,58 kg/año/persona y el de pescados y mariscos a 12,8 kg/año/persona (8), por lo que constituye un desafío el aumentar su disponibilidad para alcanzar los niveles de estos países de dieta mediterránea. Sin embargo, en nuestro país, la alta proporción de estos productos que son destinados a la exportación sugieren que no se trataría de un problema de producción, sino más bien de distribución. Luego, los altos niveles de producción de estos alimentos en Chile constituyen una oportunidad para aumentar la disponibilidad interna.

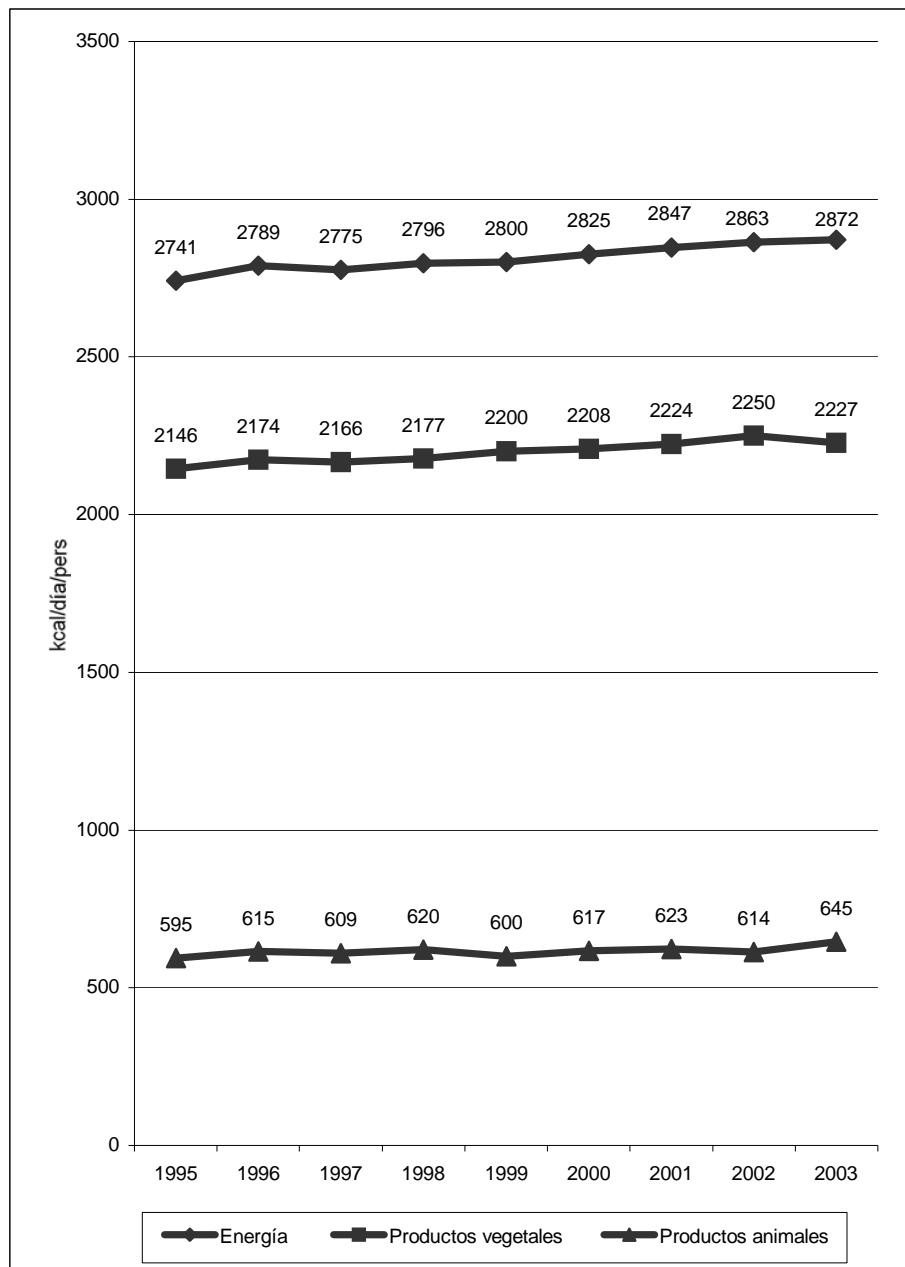
El presente trabajo analiza la información recientemente publicada sobre el tema, pero ésta no es lo suficientemente actualizada a los últimos años, ya que la elaboración de informes técnicos y publicaciones toma tiempo en realizarse. A pesar de lo anterior, este trabajo tiene la fortaleza de reunir información de distinta naturaleza (hojas de balance, encuestas de presupuesto familiar y encuestas poblacionales), lo que permite analizar tanto la disponibilidad de energía y alimentos, como el consumo de ellos. Por lo tanto, la integración de información realizada en este trabajo permite entregar un panorama amplio de la evolución de la situación alimentaria nacional, a partir de la cual es posible identificar oportunidades y desafíos de intervención para la población chilena.

Figura 1: Tendencias del aporte de grasas, proteínas y carbohidratos al suministro de energía alimentaria. Chile 1964-1998



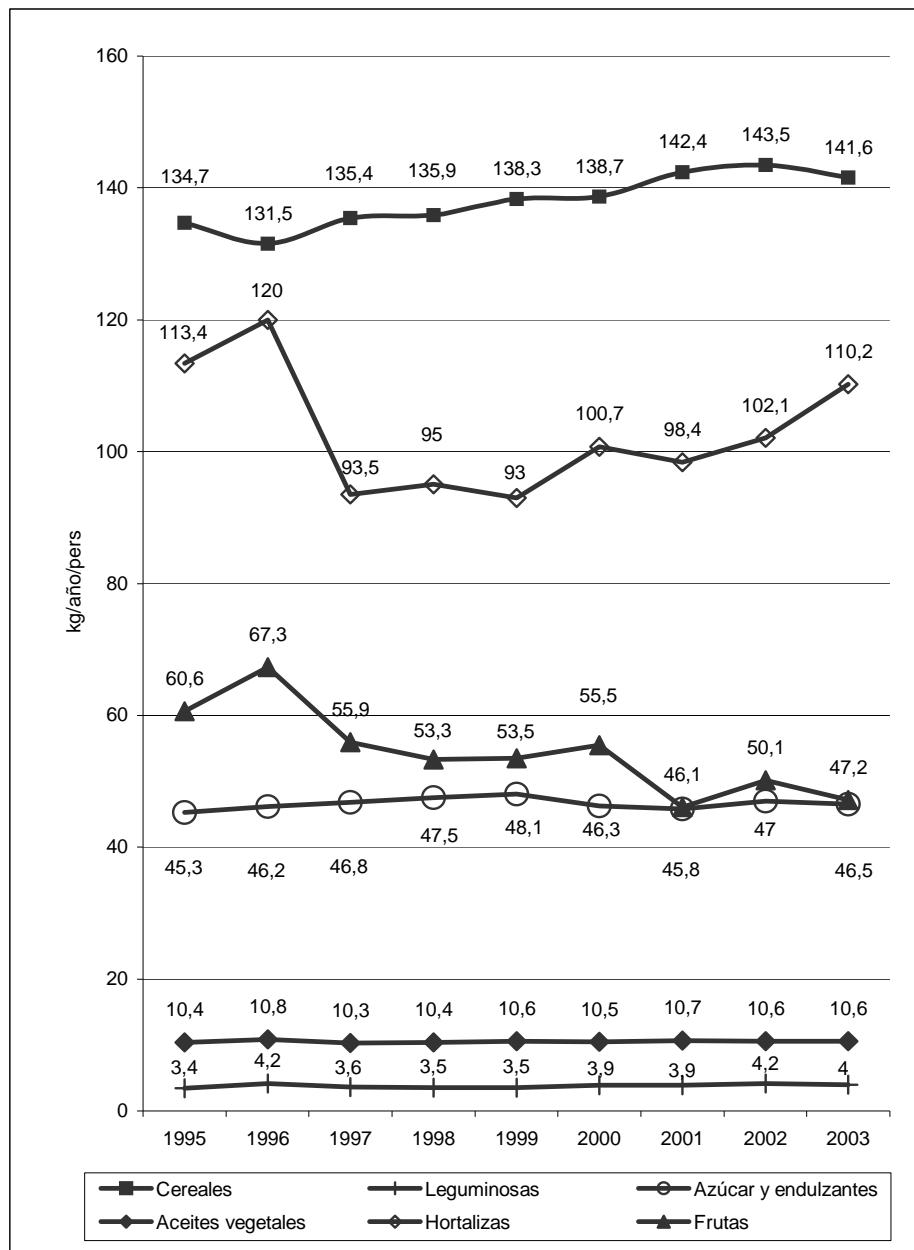
Fuente: Perfil Nutricional de Chile. FAO, 2001

Figura 2: Tendencia del suministro diario de energía por persona y según origen de los productos. Chile 1995-2003



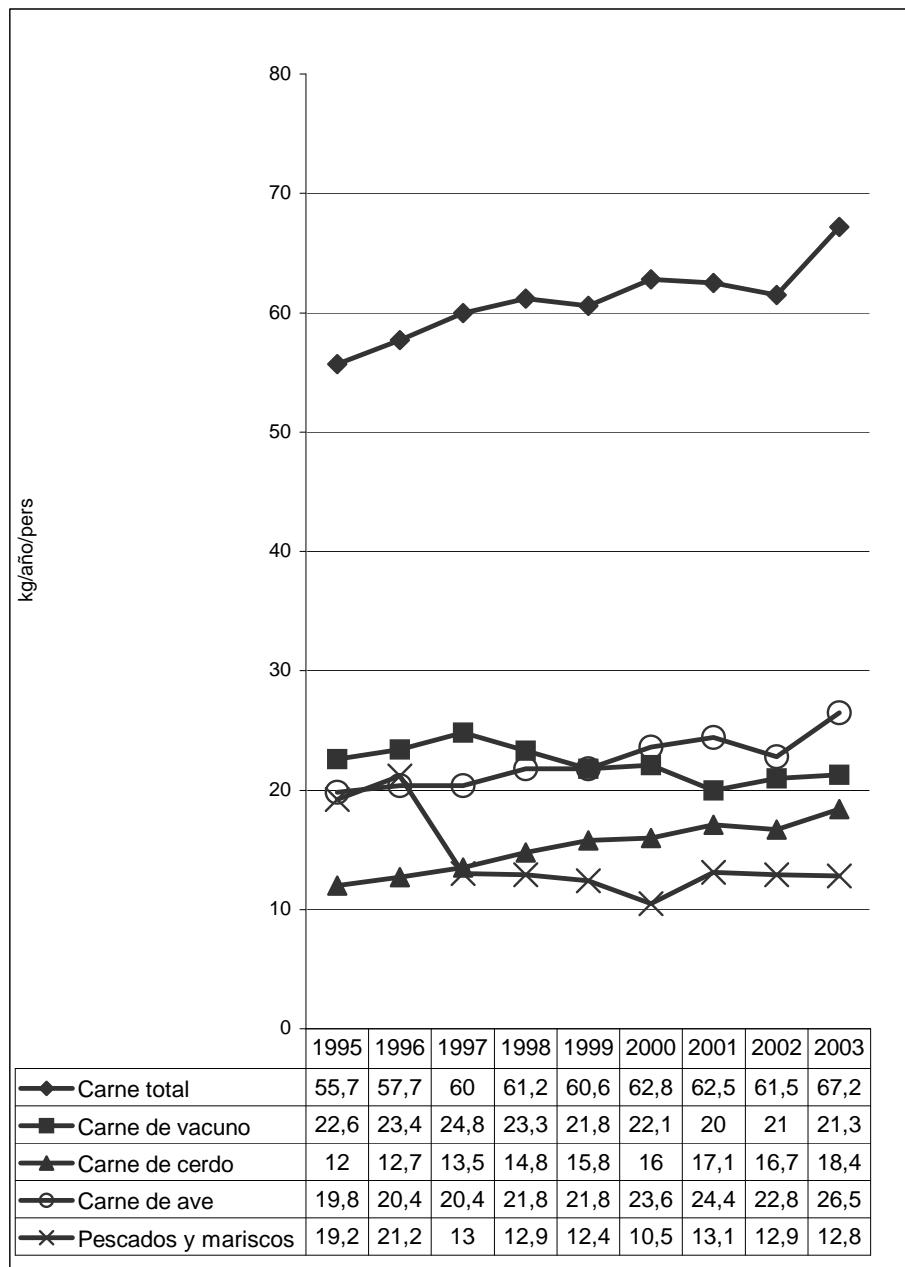
Fuente: Hojas de Balance, FAO

Figura 3: Tendencia de la disponibilidad anual de productos de origen vegetal por persona. Chile 1995-2003



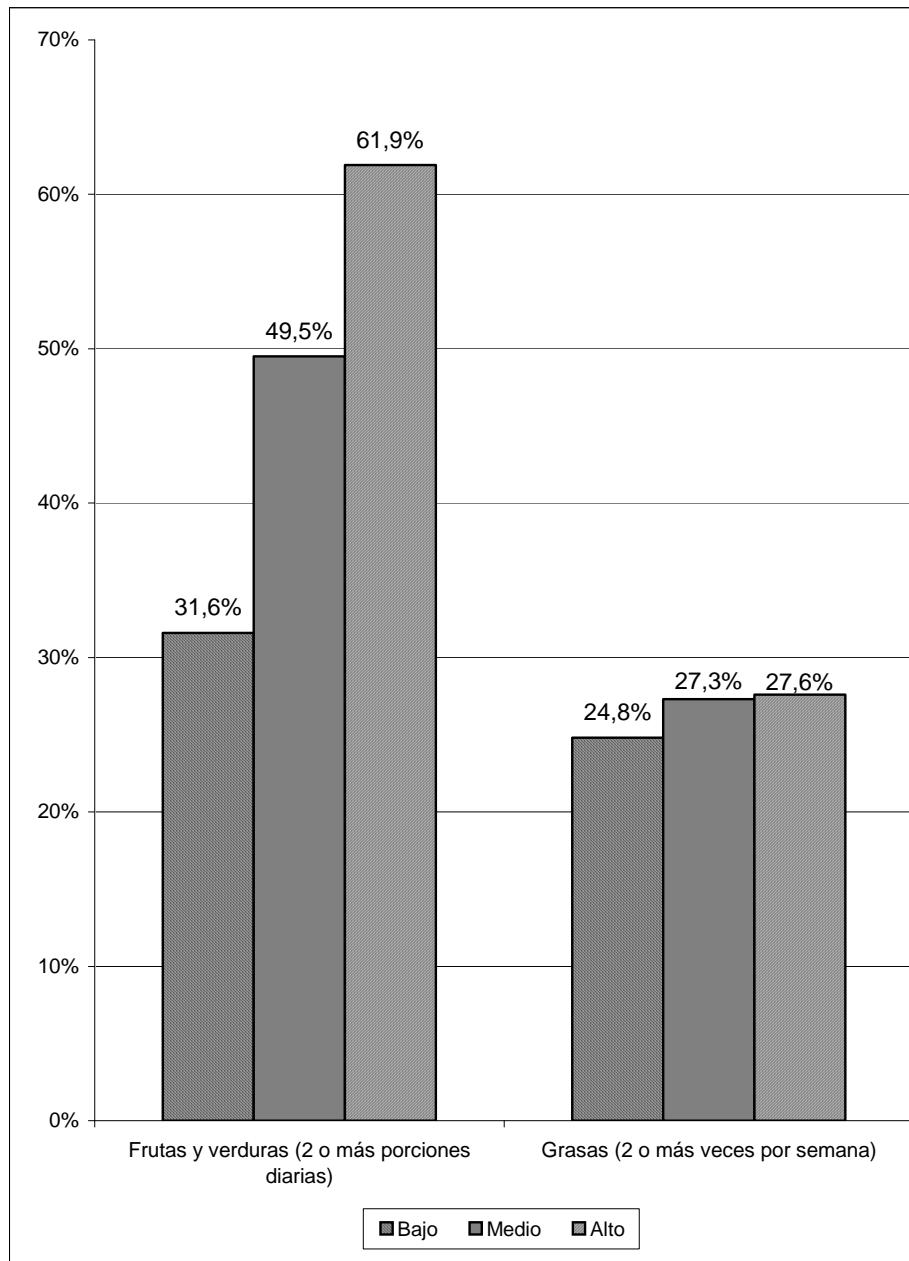
Fuente: Hojas de Balance, FAO

Figura 4: Tendencia en la disponibilidad anual por persona de carnes, pescados y mariscos. Chile 1995-2003



Fuente: Hojas de Balance, FAO

Figura 5: Consumo de frutas, verduras y grasas en la población chilena, según nivel socioeconómico.



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud, MINSAL 2000

Tabla 1: Evolución del gasto en alimentos. Valores absolutos y porcentajes del gasto total. Gran Santiago 1988-1997.

<i>Hogares</i>	<i>1988</i>		<i>1997</i>		<i>Variación porcentual</i>	
	<i>según</i>	<i>Gasto en</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Gasto en</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Gasto en</i>
<i>quintil de</i>	alimentación	del gasto	alimentación	del gasto	alimentación	del gasto
<i>ingreso</i>	en pesos (1)	total	en pesos (1)	total	en pesos (1)	total
I Quintil	46 784	52,3	62 648	43,6	33,9	-16,6
II Quintil	60 872	48,4	88 754	39,5	45,8	-20,0
III Quintil	78 907	42,3	108 439	35,6	37,4	-15,8
IV Quintil	105 179	37,6	134 519	29,6	27,9	-21,3
V Quintil	162 545	23,1	202 336	18,4	24,5	-20,3
Total	90 878	32,9	119 149	26,8	31,1	-18,5
Hogares						

(1): Precios nominales de diciembre de 1998, deflactados por IPC a valor real enero 1997.

Fuente: Crovetto, 2002

Tabla 2: Consumo aparente de calorías, proteínas y lípidos por persona. Gran Santiago. 1988-1997.

<i>Hogares</i> según <i>quintil de ingreso</i>	<i>Calorías por persona</i> (kcal/día)			<i>Proteínas por persona</i> (g/día)			<i>Lípidos por persona</i> (g/día)		
			Variación porcentual			Variación porcentual			Variación porcentual
	1988	1997	1988	1997	1988	1997	1988	1997	1988
I Quintil	1 640	1 961	19,5	44,5	56,3	26,4	42,2	56,7	34,2
II Quintil	1 617	2 083	28,8	43,3	60,2	39,0	42,3	62,8	48,5
III Quintil	1 734	2 143	23,6	47,4	61,0	28,7	47,5	64,8	36,4
IV Quintil	1 988	2 324	16,9	55,5	67,8	22,1	57,3	73,0	27,4
V Quintil	2 200	2 513	14,2	65,0	73,9	13,6	72,1	82,3	14,1
Total Hogares	1 869	2 335	24,9	51,9	74,2	42,9	52,0	78,2	50,5

---

Fuente: Crovetto, 2002

## Referencias

1. Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Nutrition transition in Chile: determinants and consequences. *Public Health Nutr* 2002; 5(1A): 123-28
2. Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Nutrition transition in Latin America: the case of Chile. *Nutr Rev* 2001; 59(6): 170-76
3. Rivera JA, Barquera S, González-Cossío T, Olaiz G, Sepúlveda J. Nutrition Transition in Mexico and in Other Latin American Countries. *Nutr Rev* 2004; 62(7): 149-57
4. Barría RM, Amigo H. Transición nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. *Arch Latinoam Nutr* 2006; 56(1): 3-11
5. Popkin BM. The nutrition transition: an overview of world patterns of change. *Nutr Rev* 2004; 62(7 Pt 2): S140-43
6. FAO. Food balance sheets and food consumption surveys. A comparison of methodologies and results. Disponible en:  
<http://www.fao.org/es/ess/consweb.asp>. [Consultado en Noviembre 2006]
7. Urteaga. C, Pinheiro AC. Investigación alimentaria: consideraciones prácticas para mejorar la confiabilidad de los datos. *Rev Chil Nutr* 2003; 30(3): 235-42
8. FAOSTAT. Food balance sheets. Chile. Disponible en:  
<http://faostat.fao.org/site/502/default.aspx>. [Consultado en Noviembre 2006]

9. FAO. Perfil nutricional de Chile 2001. Disponible en:  
<http://www.minsal.cl/ici/nutricion/Mapa%20Nut%20Chile%20FAO.pdf>.  
[Consultado en Noviembre 2006]
10. INE. Quinta Encuesta de Presupuestos Familiares. Disponible en:  
[http://www.ine.cl/ine/canales/chile\\_estadistico/estadisticas\\_laborales/vencuesta/volumen1/introduccion.php](http://www.ine.cl/ine/canales/chile_estadistico/estadisticas_laborales/vencuesta/volumen1/introduccion.php). [Consultado en Noviembre 2006]
11. Crovetto M. Cambios en la estructura alimentaria y consumo aparente de nutrientes de los hogares del Gran Santiago 1988-1997. Rev Chil Nutr 2002; 29(1): 24-32
12. MINSAL. Primera encuesta nacional de calidad de vida y salud 2000. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/epi/html/sdesalud/cdevid/cdvriesg.ppt>.  
[Consultado en Noviembre 2006]
13. MINSAL. Encuesta nacional de salud Chile 2003. Disponible en:  
[http://epi.minsal.cl/epi/html/invest/ENS/ENS\\_mayo2004.pdf](http://epi.minsal.cl/epi/html/invest/ENS/ENS_mayo2004.pdf). [Consultado en Noviembre 2006]
14. Bustos P, Amigo H, Arteaga A, Acosta AM, Rona RJ. Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en adultos jóvenes. Rev Med Chil 2003; 131(9): 973-80
15. CEPALSTAT. Producto interno bruto por habitante. Chile. Disponible en:  
<http://websie.eclac.cl/sisgen/ConsultaIntegrada.asp?idAplicacion=6>.  
[Consultado en Noviembre 2006]

16. Banco-Central. Remuneraciones medias nominales. Disponible en:  
[http://si2.bcentral.cl/Basededatoseconomicos/951\\_455.asp?f=A&s=RM-CAE-N-09&idioma=&c=n&d=0](http://si2.bcentral.cl/Basededatoseconomicos/951_455.asp?f=A&s=RM-CAE-N-09&idioma=&c=n&d=0). [Consultado en Noviembre 2006]
17. MIDEPLAN. Encuesta CASEN. Módulo pobreza. Disponible en:  
[http://www.mideplan.cl/casen/modulo\\_pobreza.html](http://www.mideplan.cl/casen/modulo_pobreza.html). [Consultado en Noviembre 2006]
18. Rozowski J, Castillo O. Is the Chilean diet a Mediterranean-type diet? *Biol Res* 2004; 37(2): 313-19
19. Moreno LA, Sarria A, Popkin BM. The nutrition transition in Spain: a European Mediterranean country. *Eur J Clin Nutr* 2002; 56(10): 992-1003
20. FAOSTAT. Food balance sheets. España 2003. Disponible en:  
<http://faostat.fao.org/site/502/default.aspx>. [Consultado en Noviembre 2006]