

# Buenas prácticas para una alimentación saludable de los argentinos

Sergio Britos  
Agustina Saraví  
Fernando Vilella

2010



### **FICHA CATALOGRÁFICA**

Britos, Sergio

Buenas prácticas para una alimentación saludable de los Argentinos / Sergio Britos ; Agustina Saraví ; Fernando Vilella. - 1a ed. - Buenos Aires : Universidad de Buenos Aires, 2010. 64 p. ; 23x16 cm.

ISBN 978-950-29-1222-6

1. Alimentación. I. Saraví, Agustina II. Vilella, Fernando III. Título  
CDD 613.2

**Sergio Britos**, Licenciado en Nutrición (UBA), con estudios de postgrado en el área de Agronegocios. Coordina el área de Agronegocios y Salud, Programa de Agronegocios y Alimentos FAUBA. Profesor Regular Asociado, Escuela de Nutrición, Facultad de Medicina, UBA. Profesor Titular (int), Facultad de Bromatología UNER. Miembro de EticAgro y Solidagro.

**Agustina Saraví**, Licenciada en Nutrición (UB). Se desempeña en el área de Agronegocios y Salud, Programa de Agronegocios y Alimentos FAUBA. Desarrolló los contenidos y supervisa la ejecución del programa educativo "Del campo a la mesa" (EticAgro, Programa de Agronegocios y Alimentos, Educrea y Solidagro).

**Fernando Vilella**, Ingeniero Agrónomo (UBA), Director del Programa de Agronegocios y Alimentos FAUBA. Profesor Regular Asociado, Facultad de Agronomía UBA. Ex Decano de FAUBA. Miembro de EticAgro.

# Buenas prácticas para una alimentación saludable de los argentinos

Sergio Britos  
Agustina Saraví  
Fernando Vilella

2010



FACULTAD DE AGRONOMÍA  
Universidad de Buenos Aires



EDITORIAL FACULTAD DE AGRONOMÍA

Director  
ING. AGR. ANTONIO J. PASCALE

PRIMERA EDICIÓN - Julio de 2010  
Queda hecho el depósito que marca la ley 11.743  
Reservados todos los derechos.  
Prohibida la reproducción o uso tanto en español  
o en cualquier otro idioma, en todo o en parte  
por ningún medio mecánico o electrónico,  
para uso público o privado, sin la previa  
autorización por escrito de la editorial y los autores.  
Copyright (C) 2010 - ISBN 978-950-29-1222-6



Tirada: 600 libros



Impreso en la Argentina - Printed in Argentine  
EDITORIAL FACULTAD DE AGRONOMÍA  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
Avda. San Martín 4453 - (1417) Buenos Aires - Argentina  
e-mail: efa@agro.uba.ar / www.agro.uba.ar

# Presentación

## Buenas Prácticas para una alimentación saludable de los argentinos

Esta publicación sintetiza el avance producido entre agosto de 2009 y julio de 2010 en el proyecto “**Observatorio de Buenas Prácticas Nutricionales**”, en el marco del **Programa de Agronegocios y Alimentos** de la Facultad de Agronomía de la UBA y con el apoyo de la **Fundación Bunge y Born** y el impulso originado por el **Instituto de Ética y Calidad en el Agro –EticAgro–**.

Los autores agradecen la colaboración de **Nuria Chichizola**, estudiante del último curso de la carrera de Nutrición en la Facultad de Bromatología de la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER), quien en el marco de la preparación de su tesis de graduación ha participado activamente en la caracterización de la calidad nutricional de alimentos, trabajo que forma parte de esta publicación.

También, a la **Lic. Noelia Bonfanti**, Becaria del Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil (CESNI), quien en el marco de una Beca Carrillo Oñativía (Ministerio de Salud de la Nación, 2008) ha participado en la etapa de diseño del **Score** de alimentos discrecionales, indicador de calidad nutricional que ha sido utilizado en esta publicación.

La cátedra de Economía de la carrera de Nutrición (Facultad de Medicina) de la UBA, a través de sus Docentes auxiliares **Lic. Emilce Oliveri** y **Yanina Chen** y la estudiante **Florencia Silva** ha coordinado las tareas de relevamiento de precios de alimentos realizada por los alumnos y que han sido utilizadas en el apartado “El costo de comer saludable”.



# Prólogo

Con la conceptualización de los Agronegocios “Del Campo al Plato”, poniendo al consumidor en el centro del sistema, surge naturalmente en 2007 el funcionamiento de una Unidad de Agronegocios y Salud dentro del Programa de Agronegocios y Alimentos. Entendimos que por la propia naturaleza de producir alimentos de manera competitiva y con estándares de calidad progresivamente superadores, el sistema de agronegocios tiene una natural vinculación con la nutrición y la salud de la sociedad.

Promover una mejor nutrición y salud a partir de las propiedades de los alimentos ya es una tendencia consolidada a nivel mundial. Son numerosos los casos, también en nuestro país, en que las áreas de investigación y desarrollo han traccionado nuevas formas de producción o nuevos alimentos que inciden en una dieta más equilibrada y saludable.

Entendemos al concepto de alimentación saludable como un fuerte coordinador de las cadenas productivas.

Por ello esta publicación se orienta a presentar los primeros avances del proyecto sobre “Buenas Prácticas Nutricionales”, que pondrá el acento en difundir la forma en que los nuevos desarrollos tecnológicos y sus formas de producción constituyen mejores prácticas en el camino hacia una alimentación más sana.

Dos son los temas desarrollados en este libro: el primero analiza las brechas de consumo que tenemos los argentinos en relación a una dieta saludable y en segundo lugar la calidad nutricional de una amplia cantidad de alimentos disponibles en el mercado.

La Unidad de Agronegocios y Salud también está avanzando en la difusión de un Programa de Educación Alimentaria y Agropecuaria en más de 100 escuelas rurales de distintas provincias y próximamente pondrá a disposición de muchas más sendas Guías de Buenas Prácticas en alimentación escolar y de consumo responsable en los kioscos de las escuelas.

FERNANDO VILELLA

**Director**

Programa de Agronegocios y Alimentos-FAUBA





# Índice

<b>Presentación</b> .....	V
<b>Prólogo</b> .....	VII
Buenas Prácticas para una alimentación saludable de los argentinos .....	IX
<b>CAPÍTULO 1.</b>	
<b>Introducción</b> .....	1
<b>CAPÍTULO 2.</b>	
<b>Alimentación saludable en el sistema de agronegocios</b> .....	5
<b>CAPÍTULO 3.</b>	
<b>Brechas alimentarias y alimentos prioritarios para la aplicación de buenas prácticas nutricionales</b> .....	17
Las brechas alimentarias en la mesa de los argentinos .....	17
Identificación de alimentos prioritarios o foco de Buenas Prácticas .....	23
Hay que cambiar la mesa de los argentinos. Discusión del análisis de brechas alimentarias .....	24
El costo de comer saludable .....	28
Las brechas alimentarias y mejores prácticas en las Políticas Nutricionales .....	29

## **CAPÍTULO 4.**

<b>Evaluación de la calidad nutricional de alimentos</b> .....	31
Calidad nutricional .....	31
Densidad de nutrientes como criterio de calidad .....	33
Los sistemas basados en Perfiles Nutricionales de alimentos.....	36
Índice de Alimentos Nutritivos ( <i>Nutrient Rich Foods Index - NRF</i> ).....	37
Perfil Nutricional FSA ( <i>Nutrient Profiling Scheme</i> ).....	38
Programa de Elecciones Inteligentes ( <i>Smart Choices Program -SCP</i> ).....	41
Puntaje Nutricional ( <i>Unilever Nutrition Score</i> ).....	42
Score de Alimentos Discrecionales: criterio para alimento de alta densidad calórica.....	43
Construcción de una matriz de evaluación de la calidad nutricional de alimentos .....	44
Resultados. Caracterización de la calidad nutricional de alimentos de preferencia infantil.....	48
Bibliografía .....	51

---

# Capítulo 1

---

## Introducción

**A**rgentina produce alimentos en cantidad suficiente para alimentar a 442 millones de personas. Y lo hace de una manera sumamente competitiva, a través de una moderna organización de su sector de agronegocios, responsable de un 20 % del PBI, un tercio de la mano de obra ocupada y algo más de la mitad de las exportaciones.

Sin embargo, la sociedad no está exenta de problemas nutricionales de diversa índole. Distintas investigaciones señalan la existencia aún de problemas relacionados a una deficiente alimentación, causa de baja talla en un 8 % de niños menores de 6 años, anemia por deficiencia de hierro en un 30 % de los menores de 2 años o ingestas insuficientes de nutrientes esenciales como calcio, vitamina C, fibra o ácidos grasos esenciales de la familia omega 3.

Como contrapartida, el sobrepeso y obesidad se han constituido en el paradigma de la problemática nutricional, afectando al 20 % y 10 % de los niños respectivamente. Uno de cada tres niños y uno de cada dos adultos tiene exceso de peso.

Su dieta suele ser excesiva en calorías (cantidad total de comida), grasas saturadas, azúcares y sodio.

Un denominador común de estos problemas es la monotonía alimentaria, la alta dependencia de unos pocos productos básicos (trigo, carne vacuna, aceite de girasol, papa) y la escasa variedad de alimentos y comidas que conforman el típico menú argentino (milanesas, asado, pastas, ensalada de lechuga, tomate, papa y cebolla, pan, pizza, sándwiches al paso, tartas).

El consumo de una amplia canasta de verduras y frutas frescas, granos enteros, legumbres, diversidad de quesos y otros lácteos o aceites diferentes al girasol es aún una asignatura pendiente de la alimentación argentina.

En contraposición, la variedad comercial, marcaría, de productos presentes en el mercado en los últimos años contrasta con la monotonía de la dieta.

Nunca hubo tanta comida disponible, nunca tantas marcas y variedades (aunque significativamente menos que en países desarrollados), así como tampoco tanta obesidad en un marco de rigidez en los patrones de alimentación.

¿Qué dicen a todo esto las organizaciones especialistas?

La mayoría de las guías alimentarias de diferentes países así como las recomendaciones de instituciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS) vienen difundiendo como principio de una alimentación saludable el concepto de preferencia por alimentos de alta densidad de nutrientes (cociente entre el contenido de cada nutriente y el aporte de calorías) en un contexto de variedad en la elección de alimentos y moderación en los tamaños de porción.

Los nutrientes o componentes a limitar son las calorías, grasas, en especial saturadas y trans, sodio y azúcares.

Los alimentos de mejor calidad nutricional (hortalizas, frutas, lácteos no enteros, carnes magras de todo tipo, huevos, granos, pastas, legumbres, pan y aceites vegetales) deberían representar entre un 80 %-85 % de las calorías ingeridas. El resto constituye el margen para incluir productos de mayor densidad calórica y menor contenido de nutrientes.

No menos de unos 40 o 50 alimentos o ingredientes distintos deberían combinarse en diferentes formas a lo largo de una semana.

Sin embargo la “*mesa de los argentinos*” tiene una composición bien diferente a estos principios.

Las razones son múltiples, de orden socio-cultural en algunos casos (hábitos fuertemente arraigados), de precios relativos de alimentos en otros, de capacidad de demanda en algunos segmentos sociales.

En la base del problema de monotonía alimentaria se encuentra también la ausencia de una Política Alimentaria que defina estratégicamente qué cambios y qué prácticas alimentarias y nutricionales son necesarias para hacer más saludable la alimentación de los argentinos.

Y por supuesto alinear en ese sentido las Políticas, los incentivos y las regulaciones.

La historia reciente de la Argentina por el contrario muestra un conjunto de programas y políticas desarticuladas.

La problemática alimentaria ha estado casi permanentemente vinculada al paradigma de la “*desnutrición*” y a políticas asistenciales que terminan poniendo su foco en la cantidad más que en la calidad de alimentos.

Aún cuando en la actualidad hay consenso en que el principal problema nutricional es la obesidad, la Política nutricional no se expresa en metas de alimentación saludable sino más bien en lineamientos asistenciales orientados a la Seguridad Alimentaria.

Por supuesto que tampoco hay articulación entre objetivos a lograr en alimentación saludable y políticas hacia el sector agroalimentario. Ni incentivos que se orienten selectivamente a producir o consumir una dieta más saludable.

En este marco es que en 2009 se inicia en el Programa de Agronegocios y Alimentos el proyecto “*Observatorio de Buenas Prácticas Nutricionales*”, cuyo propósito es identificar, analizar y difundir estudios y casos relacionados con prácticas y políticas orientadas al logro de una alimentación saludable en la sociedad.

Las Buenas Prácticas Nutricionales (BPN) son aquellas que aplicadas a los alimentos, sus procesos productivos o sus estrategias de marketing, contribuyen a mejorar la calidad nutricional de los alimentos y la dieta globalmente.

También refieren a las prácticas orientadas a mejorar la alimentación en instancias tales como los programas alimentarios, comedores o kioscos de las escuelas o la educación o comunicación sobre los alimentos y la alimentación.

El proyecto Observatorio de BPN entiende que el mejoramiento de prácticas alimentarias y nutricionales se articula con la visión moderna del sistema de agronegocios.

En esa visión es esencial la cuestión de la coordinación de las cadenas productivas a partir de su último cliente: el consumidor.

Y la especialización de las cadenas a partir del avance en el conocimiento. Avance que también se traduce en la necesidad de progresar hacia metas de diversificación y calidad de la dieta.

El logro al fin de una alimentación saludable para toda la sociedad, los que pueden comprar sus alimentos y los que deben aún ser asistidos por programas gubernamentales es el nuevo desafío de la Política Alimentaria.

En su primer año de funcionamiento, el Proyecto Observatorio de BPN asumió dos compromisos de trabajo:

1. definir a manera de diagnóstico de base qué comen los argentinos en relación a lo que deberían comer en términos de una alimentación saludable,
2. evaluar diferentes herramientas que permitan caracterizar la calidad nutricional de los alimentos y aplicarlas a los productos disponibles en el mercado.

Esta publicación sintetiza los avances iniciales en esos dos compromisos.

El **Capítulo 2** analiza conceptualmente la vinculación entre el logro de una **alimentación saludable y la visión moderna del sistema de agronegocios**.

En el **Capítulo 3** se determinan y discuten las brechas alimentarias, definidas como la diferencia entre el consumo y la recomendación de alimentos de alta densidad de nutrientes o buena calidad nutricional.

El cierre de las brechas alimentarias debería entenderse como el objetivo estratégico de la Política Alimentaria.

Las brechas alimentarias tienen su contraparte en ciertos excesos en la ingesta de nutrientes que son factor de riesgo de enfermedades crónicas. Son los casos de las calorías, grasas, en especial saturadas y sodio y sus correlatos en obesidad, enfermedades vinculadas al metabolismo de las grasas e hipertensión.

Identificar, del conjunto de alimentos que componen “la mesa de los argentinos” cuáles son los productos que más inciden en la ingesta de esos nutrientes contribuye al proceso de mejoramiento de su perfil nutricional y su correlato en una dieta global más saludable. Los alimentos de mayor incidencia en los nutrientes cuya in-

gesta debe limitarse son llamados alimentos prioritarios o focales para la aplicación de BPN. Y se identifican en el mismo capítulo.

En el **Capítulo 4** se profundiza en conceptos como densidad de nutrientes y calidad nutricional de los alimentos, terreno para la aplicación de BPN. Y se sintetiza un amplio análisis de diferentes sistemas de Perfiles Nutricionales a través de los cuales es posible caracterizar la calidad de alimentos. Para concluir en el diseño de una **matriz propia de evaluación de la calidad nutricional** con la que se caracteriza una muestra inicial de 600 alimentos de la categoría de productos de preferencia infantil.

Los niños constituyen un grupo de especial vulnerabilidad en términos de nutrición y salud futura. Sus alimentos de preferencia suelen ser los de mayor densidad de calorías y de nutrientes que deben limitarse.

Por ello se consideró importante empezar por ese análisis con el propósito de identificar los productos de mejor calidad y orientar en ese sentido los esfuerzos de la industria y la educación de los padres y las escuelas.

Durante 2010 y 2011, el proyecto Observatorio de BPN continuará el análisis e investigaciones sobre calidad nutricional de alimentos, la medida en que las prácticas aplicadas sobre ellos inciden en un mejoramiento de su perfil nutricional y su impacto en la dieta. Y generará herramientas para el mejoramiento de prácticas en alimentación escolar.

---

## Capítulo 2

---

# Alimentación saludable en el sistema de agronegocios

**E**n las últimas décadas se han acelerado los cambios en el modo de vida y en los hábitos alimentarios de la sociedad como consecuencia de los procesos de industrialización, la urbanización y la globalización del comercio. Estos cambios han afectado notoriamente al estado de salud y nutrición de las poblaciones.

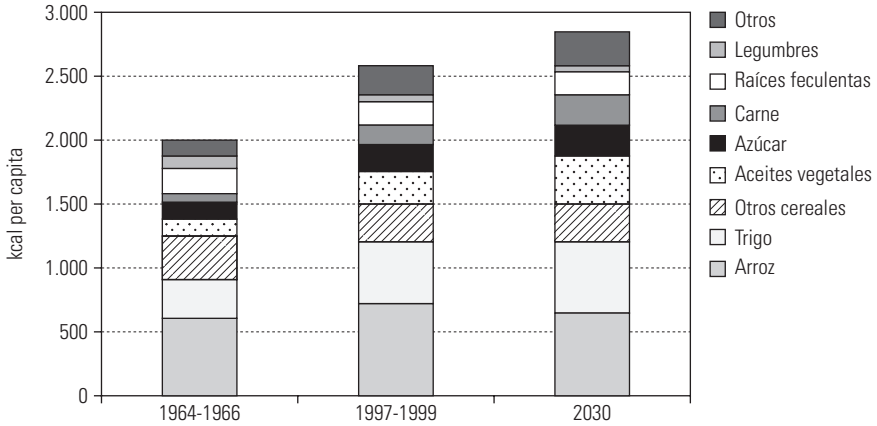
Los paradigmas han cambiado y hoy la tendencia es la velocidad con que se han difundido diversas enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). Enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes tipo II, accidentes cerebrovasculares y algunos tipos de cáncer. Las primeras son hoy la mayor causa de mortalidad.

El aumento de las ECNT a nivel mundial también constituye una carga económica para los sistemas de salud. En 2001, fueron causa de casi el 60 % de las defunciones anuales y la mitad de la carga global de morbilidad. El desafío de las políticas de salud es disminuir la prevalencia de estas enfermedades y siendo la alimentación uno de sus factores de riesgo, también constituye un desafío para la agenda de las políticas alimentarias.

Si la reducción de la desnutrición fue el paradigma durante muchas décadas y sin desmerecer la importancia que aún tienen sus diferentes manifestaciones (principalmente las múltiples deficiencias de micronutrientes o desnutrición oculta) el paradigma actual es la obesidad y los estilos alimentarios poco saludables.

Si bien el nivel de vida y la disponibilidad de alimentos han mejorado significativamente en las últimas décadas, no es menos cierto que ello ha coincidido con la tendencia hacia hábitos de consumo poco saludables. Conveniencia, practicidad, placer, rapidez, se han transformado en factores que definen qué se compra y qué se come. En países desarrollados, más del 50 % de las comidas se hacen fuera del hogar, esto sin duda ha incidido en un deterioro del perfil nutricional global de la dieta.

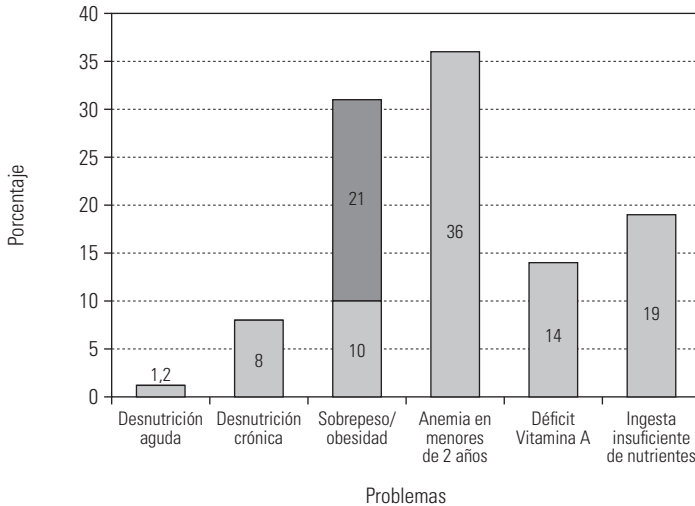
Las dietas tradicionales, basadas en múltiples alimentos de origen vegetal han sido reemplazadas por otras con una mayor densidad energética, alto contenido de grasa, en especial de tipo saturada, sodio y azúcares agregados así como una reducción en el consumo de fibra, frutas y hortalizas.



**Figura 2.1.** Distribución calórica de la disponibilidad de alimentos en el mundo.

Fuente: FAO.

La Argentina enfrenta un panorama similar. La Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2005 (ENNyS) halló una alta prevalencia de anemia, acortamiento de talla y obesidad en niños y mujeres. Entre otras causas, debido al excesivo consumo de energía, azúcares, sodio y grasas, y por la deficiente ingesta de ácidos grasos esenciales, vitaminas A y C, hierro, calcio y fibra.



**Figura 2.2.** Prevalencia de problemas nutricionales en niños (%).

Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS).



La preocupación global por el crecimiento de la obesidad y enfermedades crónicas ha devenido en lineamientos que fueron consolidados y presentados por la OMS, primero en su Informe sobre Dieta y Prevención de Enfermedades Crónicas (2003) y luego, en mayo de 2004 en la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. A través de ambos documentos la OMS ha instado a gobiernos, la academia, industrias y grupos de interés a transitar un camino hacia hábitos y estilos de vida más saludables.

La meta principal de la Estrategia Mundial es promover y proteger la salud mediante la adopción de medidas sostenibles a nivel individual, comunitario, nacional y mundial, que, en conjunto, den lugar a una reducción de la morbilidad y la mortalidad asociadas a una alimentación poco saludable y a la falta de actividad física.

Como parte de la Estrategia se incluyen por ejemplo las siguientes recomendaciones:

- ❑ lograr un equilibrio energético y un peso normal;
- ❑ limitar la ingesta de grasas, sustituir las de tipo saturado por insaturadas y tratar de eliminar los ácidos grasos trans;
- ❑ aumentar el consumo de frutas y hortalizas, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos;
- ❑ limitar la ingesta de azúcares libres;
- ❑ limitar la ingesta de sal (sodio) de toda procedencia y consumir sal yodada.

La OMS también propuso una serie de intervenciones con foco en la oferta y demanda de alimentos. Entre ellas se cuentan:

- ❑ Inclusión de objetivos de salud y nutrición en las políticas para el sector agropecuario (p. ej., incentivos fiscales en el consumo de verduras y frutas, mejor perfil graso en ganadería y mejoramiento en el perfil de ácidos grasos de aceites).
- ❑ Promoción de programas de huertas.
- ❑ Incorporación de objetivos de prevención de obesidad en los programas de asistencia alimentaria gubernamentales.
- ❑ Incorporación de normas de calidad global y de contenido de grasas en menús y kioscos escolares.
- ❑ Incorporación en el Codex de conceptos de salud aplicables al comercio internacional.
- ❑ Creación de incentivos para que la industria desarrolle alimentos más saludables.
- ❑ Mejoramiento de la información y educación al consumidor.
- ❑ Simplificación de la información nutricional en etiquetas.
- ❑ Promoción de intervenciones que afecten positivamente los precios relativos de los productos más saludables.

- Promoción de estrategias de marketing y publicidad responsables con foco en el segmento infantil.

Los lineamientos propuestos por la OMS han permeado en las políticas de salud gubernamentales de muchos países y también en la industria alimentaria. Actualmente son numerosos los ejemplos de innovaciones en el desarrollo, la producción y la comercialización de productos alimenticios que contribuyen a una dieta saludable y están en conformidad con las recomendaciones nacionales e internacionales en materia de alimentación.

Un ejemplo del camino transitado por la industria es la preocupación por la cuestión de la obesidad que ha ido migrando y generando desarrollos desde conceptos como “todas las calorías cuentan” a “bajo en grasas-bajo en calorías”, “cero más cero” (cero grasas más cero azúcares) o el más reciente “buenas grasas”, concepto que rige algunos de los desarrollos tecnológicos del momento.

A lo largo de estas etapas, la industria fue ofreciendo productos con mejores perfiles y calidad nutricional.

Estos cambios también han tenido su reflejo en el consumidor. Además de los factores antes mencionados (conveniencia, practicidad, placer, rapidez), incipiente pero crecientemente conceptos como “saludable”, “natural” “orgánico”, “funcional” se presentan como nuevas demandas.

Un consumidor más sensible a la nutrición y salud; un contexto cambiante en el entorno alimentario propiciado por el mayor conocimiento y los lineamientos bien expuestos por la OMS, no ha hecho más que potenciar ciertos rasgos del nuevo marco en que funcionan los sistemas de agronegocios.

Efectivamente, desde el sector agroindustrial, la respuesta a estas nuevas demandas se vincula con atributos contemporáneos que le son propios:

- foco en el cliente
- coordinación de la cadena a partir de nuevas demandas del mercado
- especialización, agregación de valor
- investigación y desarrollo
- calidad y buenas prácticas

El vínculo entre el sector agroalimentario y el conocimiento; la identificación temprana de nuevas demandas; la traducción de lineamientos de alimentación saludable en nuevos desarrollos y su traslado a la cadena son en la actualidad atributos de valor en la generación de agronegocios.

Esto se ha acompañado de un cambio en la figura del productor. Conceptualmente ya no es un mero proveedor de materias primas. Por el contrario, forma parte de una cadena o red que genera bienes y servicios, intermedios o finales, de manera coordinada y con el objetivo de satisfacer una demanda específica, de atributos bien definidos y cada vez menos genéricos.

Efectivamente, el sistema de agronegocios contemporáneo es entendido como una cadena que comprende todas las operaciones necesarias para la producción y comercialización de alimentos en sus diversas formas y etapas. El objetivo común de productores, la industria transformadora y la etapa de distribución es producir de manera competitiva y agregando valor en cada eslabón de la cadena productiva.

Para que un producto tenga un valor agregado es indispensable que ese valor sea percibido como tal y valorado por el cliente. El último cliente de la cadena es el consumidor. Sus preferencias, hoy permeadas por conceptos de alimentación saludable, son la señal que coordina –hacia atrás– la cadena de valor de los agronegocios.

La preferencia del consumidor por productos libres de grasas trans por ejemplo, coordina la cadena de valor desde el sector de distribución (supermercados) a la industria (por ejemplo de galletitas, panes elaborados o comidas rápidas) y desde ésta al sector productor (de aceite de girasol alto oleico como agente de reemplazo de aceites parcialmente hidrogenados).

Estas nuevas formas de coordinación de las cadenas productivas son determinantes de cambios organizacionales y logísticos que se observan en el sector.

Existen dos tipos claramente diferenciados de agronegocios según qué y cómo se produce y a quién se destina lo producido.

Por un lado, los agronegocios de *commodities*. Estos son productos como los cereales, las oleaginosas o las carnes, que se caracterizan por ser homogéneos, generalmente sin marca, con los que se abastece a la industria y a los mercados masivos (de exportación por ejemplo). Su objetivo principal es la Seguridad Alimentaria.

Por otro lado, los agronegocios de especialidades. Productos con atributos diferenciales, identidad marcaría, mercados más cerrados (*target*) y mayores barreras de entrada y salida.

En los últimos años se ha difundido la tendencia a transformar o desarrollar especialidades. En el primer caso agregando valor a los *commodities* y generando una identidad propia frente al consumidor.

En el segundo caso detectando el excedente de los consumidores y generando productos que lo satisfagan. Precisamente, la demanda por alimentos saludables o mejorados en su perfil nutricional es un excedente creciente de los consumidores contemporáneos.

Los cambios en los sistemas de agronegocios por supuesto han comprendido también a la comercialización o marketing de alimentos.

El enfoque tradicional de la actividad comercial era la cantidad y el volumen producido. La demanda de los consumidores, por cierto, no era sofisticada y la clave era la orientación a la producción. La crisis del '29 afectó la capacidad de compra y el enfoque migró a la orientación a la venta, sus técnicas para ganar mercados y lograr la elección de los consumidores por los productos propios de cada industria.

**Tabla 1. Características diferenciales entre los mercados de productos genéricos (*commodities*) y los de productos diferenciados.**

Mercados de productos genéricos o <i>commodities</i>	Mercados de productos diferenciados
Los productos son indiferenciados	Los productos tienen atributos diferenciales
Los activos fijos (tierra, equipamiento) son decisivos en la competitividad del producto y el negocio	Los activos intangibles (marca, conocimiento, organización) son decisivos en la competitividad del producto y el negocio
Baja importancia relativa de la identidad preservada (trazabilidad)	Alta importancia relativa a la identidad preservada (trazabilidad)
Mercados más abiertos (el mundo, países)	Mercados más cerrados (target, nichos, supermercados, restaurantes)
El riesgo del negocio es inherente al funcionamiento del mercado	El riesgo del negocio es inherente a la relación que se establece entre oferentes y demandantes
Bajas barreras de entrada y salida	Altas barreras de entrada y salida
Tomadores de precio	Formadores de precio
Menor sensibilidad a cambios en las reglas del juego (marco institucional)	Alta sensibilidad a cambios en las reglas de juego (marco institucional)

Fuente: Programa de Agronegocios y Alimentos (PAA - FAUBA).

Lograda la venta, sobreviene una etapa caracterizada por la necesidad de mantener la continuidad del cliente. A través de políticas de calidad de producto y calidad de servicio.

Y por último, y ya en forma contemporánea, se ingresa a una etapa caracterizada por nuevas demandas expresadas por los consumidores: calidad de vida, bienestar, cuidado del medio ambiente y alimentación saludable, entre otros conceptos.

La etapa actual en la comercialización y el marketing se vincula con la consideración creciente que adquieren las políticas de calidad y la aplicación de diversos protocolos sobre Buenas Prácticas y garantía de identidad o trazabilidad.

En la sociedad moderna, los alimentos son proporcionalmente cada vez menos vehículo de energía y nutrientes. Como en capas, han ido sumando conceptos en el excedente de los consumidores: practicidad, conveniencia, calidad de producto, calidad de servicios asociados al producto, valor nutricional óptimo y prevención y promoción de la salud. Nuevas capas están próximas a incorporarse como agregados de valor: sustentabilidad ambiental, comercio justo, responsabilidad social.

En las últimas décadas, un factor que se ha convertido en esencial en el desarrollo y coordinación de las cadenas y la agregación de valor es el supermercado. Su importancia en la cadena de valor es notable. A través de instrumentos tan disímiles como las estrategias de promoción en el local, la imposición de formas de presentación, normas de higiene, facilidades y variedad en formas de pago, envíos a domicilio, pedidos por Internet u organización de marcas propias.

Los cambios operados en los sistemas de agronegocios requieren de una fuerte vocación, en los actores de las cadenas pero también en los Gobiernos, por mantener y potenciar la competitividad. Entendida como la suma de esfuerzos por transformar las ventajas naturales, comparativas o las fortalezas de cada sector en ventajas competitivas que se traduzcan en un mejor posicionamiento en el mercado.

La competitividad nacional bien puede ser definida en términos similares, como la capacidad de un sistema económico por mantener y acrecentar sistemáticamente las ventajas comparativas y propender a su transformación en competitivas.

Para aumentar su competitividad nacional, los países deben aumentar la productividad de todos sus factores de producción. Sin embargo, la competitividad de un país está dada por la de sus cadenas de valor y éstas a la vez requieren un entorno institucional y políticas productivas favorables –y no obstaculizadoras– de la competitividad.

Volviendo a la cuestión de los alimentos y su vínculo con el sistema de agronegocios, hay algunos terrenos en los que esa vinculación se refleja claramente.

Ya se ha mencionado que uno de los factores que generan nuevos desarrollos es la inclinación hacia productos que aporten algún beneficio en nutrición y salud.

A manera de ejemplo, agregado de nutrientes de fortificación, antioxidantes, componentes bioactivos favorecedores de los procesos inmunológicos, agentes moduladores de los mecanismos neurofisiológicos del apetito, procesos que favorecen una mejor respuesta glucídica de los alimentos, entre otros.

Todos estos conceptos confluyen en la categoría de los llamados Alimentos funcionales, productos con una gran diferenciación, que logran una identidad propia frente al consumidor en virtud de sus atributos y beneficios en salud.

El término “Alimentos Funcionales” fue usado por primera vez en Japón, en 1980, para referirse a alimentos con ventajas fisiológicas sobre la salud a causa del agregado de componentes con acciones especiales en el organismo. El concepto de funcionalidad se refiere a componentes que exceden la composición nutricional propia del alimento.

El concepto de alimentos funcionales luego se expandió hacia países de Europa y Estados Unidos, mercados en los que no solo se los ponderó por sus beneficios en nutrición y salud sino también como una excelente oportunidad para el crecimiento y desarrollo de la industria alimentaria.

La naturaleza de los alimentos funcionales es considerada diferente en las culturas orientales respecto de las occidentales. En Japón por ejemplo, son considerados como una línea de alimentos diferente a las demás, en la que los beneficios para la salud superan el sabor del alimento. Por otro lado, en EE.UU. y Europa, se los entiende como alimentos ya existentes a los que se les agrega alguna funcionalidad en términos de salud.

En la mayoría de los países no se encuentra una definición legislativa común para el concepto de alimentos funcionales. Algunas de las que se han propuesto son: “alimentos que ofrecen beneficios a la salud”, “alimentos que se asemejan en

aparición a los alimentos convencionales, y que están destinados a formar parte de la dieta normal, pero que han sido modificados para desarrollar funciones fisiológicas, además de las funciones propias de ofrecer nutrientes”.

La Comisión de FuFoSE (*Functional Food Science in Europe*) coordinada por ILSI (*International Life Science Institute*) definió a los alimentos funcionales como aquellos que además de su propia composición nutricional, tienen efectos beneficiosos en una o más de las funciones del organismo humano, ya sea mejorando las condiciones generales o físicas, o previniendo el desarrollo de enfermedades. Por otra parte, también consideraron que la cantidad del alimento que deba consumirse para que se logren estos efectos beneficiosos, debe ser una cantidad normal para una dieta, y que el alimento no puede encontrarse en forma de pastilla, o cápsula, sino como un alimento normal.

Contrariamente en Japón, desde el año 2001 los alimentos funcionales (*FOSHU: Foods for Special Health Use*) pueden presentarse en forma de cápsulas y tabletas. Aunque en general se siguen presentando como un alimento.

Los primeros alimentos funcionales fueron aquellos fortificados con vitaminas y/o minerales, tales como la vitamina C, vitamina E, ácido fólico, zinc, hierro y calcio. Más tarde fueron incorporándose otros nutrientes, como el omega-3, fitoesteroles, y fibra soluble, con el fin de promover la buena salud, y evitar enfermedades como el cáncer, o bien ofreciendo múltiples beneficios en un mismo alimento.

Si bien los ingredientes funcionales están muy bien establecidos en leche y derivados lácteos, se han empezado a imponer en productos de origen vegetal, panificados y bebidas.

Los productos más difundidos basan su funcionalidad en los siguientes componentes:

- **Los fitoquímicos.** Esta categoría incluye una amplia gama de sustancias de origen vegetal tales como los polifenoles, los carotenoides, los flavonoides, las antocianinas y los taninos. Actualmente se sabe que algunas de esas sustancias facilitan la eliminación y la desintoxicación de cancerígenos presentes en el organismo, modulando la acción de ciertas enzimas.
- **Los fitoestrógenos.** Son moléculas de origen vegetal con una estructura química similar a los estrógenos. Se les atribuyen acciones favorables para órganos como las mamas y la próstata, para el tejido óseo, y cualidades que mejoran la sintomatología asociada a la menopausia y tienen efectos positivos en el sistema cardiovascular. Los fitoestrógenos más estudiados son las isoflavonas y los lignanos. La principal fuente de isoflavonas son la soja y sus derivados, y en menor proporción, lentejas y arvejas. Los lignanos se encuentran fundamentalmente en las semillas de lino, y en cantidad más exigua en los cereales integrales, leguminosas y vegetales.
- **La fibra dietética.** Corresponde a aquellas sustancias de origen vegetal no digeridas por las enzimas humanas y que son parcialmente fermentadas por bac-

terias en el colon. Estos compuestos se clasifican en fibras solubles e insolubles. Las insolubles como la celulosa y las hemicelulosas, favorecen la masticación, aumentan la excreción de ácidos biliares y poseen propiedades hipo-colesterolizantes, a la vez que estimulan la motilidad intestinal. Las fibras solubles tienen como característica principal su capacidad para atraer agua y formar geles. Desaceleran el proceso digestivo y la absorción de hidratos de carbono y, como propiedad adicional, brindan sensación de saciedad. También se les atribuyen propiedades hipocolesterolizantes, porque reducen los niveles de triglicéridos, los de colesterol, y también la insulinemia postprandial.

- **Las fibras solubles e insolubles.** Se encuentran en cantidades variables en los alimentos pero en términos generales la insoluble predomina en los cereales enteros, y la soluble en frutas, vegetales y tubérculos.
- **Los ácidos grasos poliinsaturados tipo omega 3.** Presentes principalmente en aceites de pescado azul, juegan un papel importante como agentes antiinflamatorios y protectores a nivel cardiovascular. Su actividad antiinflamatoria, anticoagulante, vasodilatadora y antiagregante les confiere importancia en la prevención de la hipercolesterolemia.
- **El ácido oleico (omega 9).** Presente en el aceite de oliva, es el más importante de los ácidos grasos monoinsaturados. Favorece la reducción de triglicéridos y del colesterol total, y es una de las pocas sustancias conocidas con capacidad de inducir la elevación del HDL (lipoproteína de alta densidad).
- **Los probióticos.** Son los alimentos fermentados por bifidobacterias y lactobacilos. Las bacterias probióticas modifican favorablemente el balance de la microflora intestinal, inhiben el crecimiento de bacterias nocivas, favorecen la digestión, potencian la función inmunológica y aumentan la resistencia a las infecciones. Se hallan ampliamente ofertados, fundamentalmente en productos lácteos (yogures, leches cultivadas, etc.).
- **Los prebióticos.** Son ingredientes no digeribles que benefician al huésped mediante la estimulación del crecimiento y/o actividad de uno o más tipos de bacterias en el colon, favoreciendo algunos procesos inmunológicos. Los más importantes son los Fructooligosacáridos (FOS), inulina, isomaltooligosacáridos (IMO), polidextrosa, lactulosa y el almidón resistente. Los oligosacáridos, como los galactooligosacáridos (GOS), xilooligosacáridos (XOS), y los oligosacáridos de la soja (SOS), favorecen la prevención de obesidad y la disminución de la carga glucémica por su rol en la saciedad y en el ritmo de absorción de hidratos de carbono. La inulina y la oligofruktosa no digeribles son de los prebióticos más eficaces y más estudiados. Ambos además de cumplir con su función prebiótica, han demostrado aumentar la absorción de calcio, modular la glucemia postprandial y reducir los niveles de colesterol y lípidos del suero. Los prebióticos pueden favorecer el crecimiento y metabolismo de los probióticos. Debido a la sinergia entre prebióticos y probióticos, los alimentos que combinan ambos componentes son llamados simbióticos.

El desarrollo de alimentos funcionales es un claro ejemplo de vinculación entre el avance del conocimiento nutricional y de salud y el aprovechamiento de oportunidades competitivas por parte de la agroindustria. Más cuando en algunos casos el diseño de estos alimentos utiliza componentes que son insumos derivados de etapas de agregación de valor de cadenas productivas.

Otro caso de vinculación entre alimentación saludable y el sistema de agronegocios es la profunda transformación operada en los últimos 5 años en la Argentina en relación con la disminución del contenido de ácidos grasos trans en alimentos.

Los ácidos grasos trans se forman durante el proceso de hidrogenación parcial de aceites vegetales, mediante el cual partiendo de aceites líquidos se obtienen grasas semisólidas con las que se elaboran algunas margarinas y otros alimentos. Las grasas trans pueden tener dos orígenes: las que provienen de los animales rumiantes (vacunos y ovinos) y no suponen ningún riesgo para la salud y las industriales (por hidrogenación de aceites). Estas últimas, consumidas en exceso son factor de riesgo cardiovascular, aún en mayor medida que las grasas saturadas (de origen animal).

Una de las recomendaciones del Informe de FAO/OMS 2003, orientado a la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares es la limitación de la ingesta de ácidos grasos trans hasta no más de 1 % de la energía total de la dieta.

Entre las acciones que algunos Gobiernos han adoptado para disminuir las grasas trans en alimentos, una de las más conocidas es la dinamarquesa, que limitó (a partir de 2006) su contenido a un 2 % de la cantidad total de grasas en todos los alimentos del mercado, lo cual ha incidido en la eliminación de hecho de las grasas trans industriales.

También en Canadá se propuso que las grasas trans no excedieran el 2 % del contenido total de grasas en aceites vegetales y margarinas blandas para untar y el 5 % del contenido total de grasa en los demás alimentos. En los países de las Américas está avanzando la posición de adherir a una propuesta similar.

En el MERCOSUR se adoptó en 2006 la decisión de incluir como obligatoria la mención al contenido de grasas trans en el rótulo nutricional.

Uno de los primeros desarrollos orientados a disminuir el uso de aceites parcialmente hidrogenados (origen de los trans industriales) fue el girasol alto oleico.

Desde la década del '80 existen variedades de girasol con una composición rica en ácido oleico (más de 83 %, con sólo un 9 % de ácido linoleico) que, por su alto costo, estaban reservadas para aplicaciones muy específicas y se exportaban en su totalidad como grano o aceite crudo. El mejoramiento sostenido de estos híbridos, obtenidos por técnicas convencionales (libres de organismos genéticamente modificados) permitió, a través de un incremento en los rendimientos, reducir significativamente dichos costos, constituyendo así, en muchas aplicaciones, una excelente alternativa tanto a los aceites vegetales hidrogenados y grasas animales como a los aceites ricos en ácidos grasos poliinsaturados.

El uso creciente de aceite de girasol alto oleico en aplicaciones en las que previamente se utilizaban aceites parcialmente hidrogenados es un ejemplo de desco-



moditización de la producción de aceite de girasol convencional, generando mayor competitividad y agregación de valor a la cadena a la vez que un beneficio nutricional neto a los consumidores.

En forma similar a lo ocurrido con el girasol alto oleico, han ocurrido nuevos desarrollos entre los que se encuentran los aceites con bajo contenido de ácido linoléico y (más recientemente) el aceite alto oleico alto esteárico. El ácido esteárico, a pesar de ser un ácido graso saturado, a diferencia del resto de esa familia tiene efectos opuestos y saludables desde el punto de vista del perfil lipídico.

Por último, y más recientemente (2009) se ha conocido un nuevo desarrollo con foco en el sector de panadería, alto consumidor de margarinas con grasas trans para la elaboración de diferentes productos de bollería y hojaldre. Se trata del reemplazo de margarinas convencionales, principal fuente de trans, por variantes elaboradas a partir de aceites vegetales sometidos a un proceso de interesterificación, a través del cual se producen cambios posicionales de los ácidos grasos en la estructura del glicerol, resultando una grasa estable y libre de trans.

No son muchos los estudios que han analizado el consumo de ácidos grasos trans en nuestra dieta habitual.

Uno de los trabajos fue realizado por el CESNI sobre la base del análisis de 1.264 encuestas alimentarias realizadas en niños menores de 13 años de diferente nivel socioeconómico entre 2000 y 2004. En ese trabajo, el consumo de grasas trans estaba ajustado a la recomendación ya que en promedio fue de 0,9% de la energía total consumida. Siendo más elevado en niños de nivel socioeconómico alto (1,1% de la energía) que bajo (0,7%).

No obstante, entre un 20% y 50% de los niños presentaban ingestas de trans más elevadas y en algunos casos (menos del 10% de los niños) mayores a 2% de la energía total.

Más recientemente, el análisis de resultados inéditos de la última encuesta de gasto de hogares (INDEC, 2006) también halló que en promedio, los hogares consumen un 1% de la energía como grasas trans.

Las fuentes principales de grasas trans en la dieta argentina son los panificados, galletitas, golosinas y tapas frescas (empanada, pascualina).

El Programa de Prevención del Infarto en Argentina (PROPIA), principal promotor de investigaciones y desarrollos para disminuir la presencia de grasas trans, ha estimado que en los últimos años, el conjunto de esfuerzos de las cadenas agroindustriales ha incidido en una reducción del 55% en el uso de grasas trans por la industria.

Así por ejemplo, en margarinas ha disminuido del 87% al 22% la cantidad de productos con cantidad elevada de grasas trans y una reducción similar (75%) se produjo en la categoría galletitas.

Claros ejemplos de aplicación de buenas prácticas nutricionales.



---

## Capítulo 3

---

# Brechas alimentarias y alimentos prioritarios para la aplicación de buenas prácticas nutricionales

### Las brechas alimentarias en la mesa de los argentinos

Las guías alimentarias han incorporado enfáticamente en los últimos años la recomendación de elegir preferencialmente variedad de alimentos de alta concentración de nutrientes.

Esto asegura cubrir las recomendaciones de ingesta diaria de los macro y micronutrientes sin exceso en la incorporación de calorías. De hecho, la elección preferencial y variada de los alimentos de alta densidad de nutrientes deja sin cubrir entre un 10% y 15% del requerimiento de energía. Ese es el margen “saludable” para incorporar en la dieta otros alimentos, de menor densidad de nutrientes y más alta concentración de calorías (más adelante se verá que estos alimentos se identifican como los aportantes de calorías discrecionales).

En el marco del 1er. año de trabajo del Observatorio de Buenas Prácticas Nutricionales, se decidió analizar los patrones alimentarios, “la mesa” de los argentinos y determinar la existencia de brechas en el consumo de alimentos de buena calidad o densidad de nutrientes.

Las brechas de consumo se entienden como insumo para orientar intervenciones de la política alimentaria sea para aumentar la oferta o promover el consumo de los alimentos que más contribuyen al logro de una alimentación saludable.

En el trabajo, las brechas alimentarias se definieron como la diferencia entre las cantidades consumidas de diferentes grupos o categorías de alimentos respecto de las recomendadas por distintas guías alimentarias.

El primer paso consistió en la determinación de un modelo de dieta saludable. Para lo cual se eligieron y armonizaron tres referencias: las Guías Alimentarias para la familia argentina desarrolladas por la Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas (AADyND); el “modelo” de dieta incluido en el Capítulo V del Código Alimen-

tario Argentino (CAA) (Reglamento Técnico MERCOSUR de Porciones de Alimentos Envasados) y las Guías Dietéticas Americanas (DGA, 2005). En este último caso adaptado a alimentos y tamaños de porción locales.

Una vez armonizadas las tres referencias, se elaboraron dos modelos (de dieta saludable) que combinan porciones de diferentes grupos o categorías de alimentos. Un modelo para escolares y adultos y otro para niños entre 3 y 5 años.

**Tabla 2. Modelos de dieta saludable.**

Categoría de alimentos	Modelos de dieta saludable (en porciones)	
	Escolares y adultos	Niños
Leche, yogurt y quesos	3	3
Hortalizas	4	3
Frutas	3	2
Pastas, cereales, legumbres y amiláceos	2	1,5
Pan	2	2
Carne (vacuna, aviar, porcina y pescado)	2	1
Aceites	2	1,5

En el modelo de dieta saludable, se consideró la inclusión de una cantidad razonable de carnes de tal forma que contribuya a los requerimientos de proteínas de origen animal, hierro hemínico y vitaminas del grupo B, nutrientes característicos de ese grupo. Un consumo equivalente a un 12 % de la energía total cubre ese aporte. A la vez, a partir del diseño de un menú semanal consistente con la propuesta de las guías alimentarias argentinas, se trabajó con una distribución como la siguiente: carne vacuna 44 %, aviar 28 %, porcina 14 % y pescado 14 %.

La categoría pastas, cereales, legumbres y amiláceos incluye a los granos básicos y harinas, preferentemente integrales, productos elaborados a partir de ellas (fideos o pastas por ejemplo) y legumbres. No se incluyen como parte de este grupo productos como galletitas de alto tenor graso, panificados dulces o productos de repostería. Estos alimentos se consideran como fuente o vehículo de calorías discrecionales.

Finalmente, por su similitud en cuanto al aporte de hidratos de carbono, los productos amiláceos (papa, batata, choclo, mandioca) se incluyen en esta categoría.

Una vez diseñado el modelo de dieta saludable, se identificaron los siguientes estudios para efectuar la comparación y establecer las brechas:

- a. consumo de niños entre 2 y 5 años de edad, a partir de información inédita de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS) requerida al Ministerio de Salud de la Nación.
- b. consumo de niños en edad escolar, proveniente de una muestra de 1.545 encuestas realizadas por el Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil (CESNI)

en las provincias de Córdoba, Río Negro, Tierra del Fuego y Buenos Aires entre 1994 y 2004.

- c. consumo de mujeres entre 10 y 49 años de edad, a partir de información inédita de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS) requerida al Ministerio de Salud de la Nación.
- d. consumo de hogares, según información inédita de la Encuesta Nacional de Gasto de Hogares –ENGHO– (INDEC) 2004-2005, requerida a ese Instituto (en este estudio, el concepto medido no es estrictamente consumo sino compras de alimentos).
- e. datos de las últimas Hojas de Balance de Alimentos FAO (HBA), correspondientes al año 2005 (en este estudio el concepto medido no es estrictamente consumo sino disponibilidad de alimentos).

Los cinco estudios analizados se consideran los más representativos que se disponen en la actualidad sobre consumos de niños, mujeres y hogares (consumo aparente en el caso de las HBA de FAO).

Los datos de consumo de las encuestas alimentarias y la disponibilidad según HBA se expresan por individuo. Los de la Encuesta de Gasto de Hogares (ENGHO) en cambio se normalizaron en la unidad adulto equivalente (2.700 Kcal) y se analizaron dos estructuras de consumo: promedio de los hogares y hogares pobres.

En los casos en que fue necesario, la conversión de datos de consumo a valores de energía, macro y micronutrientes se realizó con la base de composición química de alimentos de la ENNyS (Programa SARA). Con la finalidad de armonizar los diferentes estudios alimentarios y compararlos con el modelo de dieta saludable, los alimentos se agruparon en las siguientes categorías:

- leche, yogur y quesos;
- hortalizas;
- frutas;
- pastas, cereales, legumbres y amiláceos;
- carnes (vacuna, porcina, pollo, pescado) y huevos;
- aceites y pan.

Los alimentos de alta densidad calórica y baja densidad de nutrientes y fuente principal de calorías discrecionales en la dieta (azúcares, dulces, bebidas azucaradas, golosinas, snacks, productos de panificación, repostería y galletitería de alto tenor graso, aderezos, grasas de origen animal, margarina y similares) no fueron considerados en el análisis. Sus consumos exceden largamente las cantidades recomendadas y su brecha es por lo tanto positiva.

Tanto los consumos como las brechas se calcularon en porciones de alimentos de cada categoría<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Las porciones consideradas, armonizando una vez más las tres referencias citadas en Material y Métodos, son: leche, yogur y quesos: 200 cc (equivalente leche); hortalizas: 150 g; frutas: 150 g; carnes: 100 g; cereales, harinas y legumbres: 50 g; pan: 50 g y aceites 13 cc.

Sobre la base de las consideraciones metodológicas expuestas, en la Tabla 3 se observan los consumos (o disponibilidad en el caso de la HBA) de cada uno de los estudios analizados, expresados en porciones diarias por sujeto (o adulto equivalente en el caso de la ENGHO).

**Tabla 3. Consumos o disponibilidad según diferentes estudios alimentarios, expresados en porciones diarias.**

Categorías de alimentos	Consumos (o disponibilidad) en diferentes estudios alimentarios. Porciones					
	Niños de 2 a 5 años	Escolares	Mujeres	Hogar promedio	Hogar pobre	HBA 2005
Leche, yogurt y quesos	2,5	2	1	2	1,5	2,5
Hortalizas	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Frutas	0,5	1	0,5	1	1	1,5
Pastas, cereales, legumbres y amiláceos	1	1	1,5	2	2,5	6
Pan	1,5	2,5	2	3,5	3,5	
Carne vacuna	1	1,5	1	2,5	2,5	3
Carne aviar	ins.	0,5	0,5	0,5	ins.	0,5
Carne porcina	ins.	ins.	ins.	ins.	ins.	ins.
Pescado	ins.	ins.	ins.	ins.	ins.	ins.
Aceites	1	1	1	1,5	1	2,5

Fuente: elaboración propia según resultados de diferentes estudios alimentarios.

**Tabla 4. Brechas alimentarias, en porciones.**

Categorías de alimentos	Brechas según diferentes consumos (o disponibilidad)					
	Niños de 2 a 5 años	Escolares	Mujeres	Hogar promedio	Hogar pobre	HBA 2005
Leche, yogurt y quesos	-0,5	-1	-2	-1	-1,5	-0,5
Hortalizas	-2,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5
Frutas	-1,5	-2	-2,5	-2	-1,5	-1,5
Pastas, cereales, legumbres y amiláceos	-0,5	-1	-0,5	0	0,5	4
Pan	-0,5	0,5	0	1,5	1,5	
Carne vacuna	0,5	0,6	0,1	1,6	1,6	2,1
Carne aviar	-0,29	-0,1	-0,1	0	-0,57	0
Carne porcina	-0,14	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29
Pescado	-0,14	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29
Aceites	-0,5	-1	-1	-0,5	-1	0,5

Fuente: elaboración propia según resultados de diferentes estudios alimentarios.

De la comparación entre consumos y dieta saludable (Tablas 3 y 2), en la Tabla 4 se observan las brechas de consumo por categoría, expresadas también en porciones.

Los consumos de leche, hortalizas, frutas, carne porcina, pescado y aceites presentan brechas negativas en todos los estudios analizados.

Inversamente, el consumo de carne vacuna presenta una brecha positiva, aún en el caso de los niños pequeños.

Las propias hojas de balance alimentario reflejan una baja disponibilidad en los casos de lácteos, hortalizas, frutas y carnes porcina y de pescado.

Al interpretar las brechas en el grupo de pastas, cereales, legumbres y amiláceos, debe tenerse presente que no están incluidos los productos derivados de la panificación ni galletitas de alto tenor graso, ni pastelería con rellenos o agregados. Si se los incluyera, las brechas terminarían siendo positivas (excesos).

Tanto los niños (pequeños y escolares) como las mujeres no consumen exceso de pastas, cereales y legumbres, aunque sí de harina como ingrediente de alimentos de alta densidad calórica.

El marco teórico en que se basa la conformación de una alimentación saludable incluye esos productos como parte de los alimentos fuente de calorías discretionales.

A diferencia de los estudios de consumo, las HBA elaboradas por FAO no desagregan productos en su última etapa de elaboración. Por ese motivo por ejemplo, no se puede separar el pan del grupo de pastas, cereales, legumbres y amiláceos.

Considerando el conjunto de categorías con brechas negativas de consumo, la brecha es del 58 %. Esto significa que en grupos de alimentos de alta densidad de nutrientes (lácteos, hortalizas, frutas, carnes no vacuna y aceites), solo se consume un 42 % de lo que se recomienda en un modelo de dieta saludable.

Teniendo en cuenta que las brechas guardan cierta similitud en los estudios considerados y asumiendo como estudio representativo y más reciente la Encuesta Nacional de Gasto de Hogares (ENGHO), en la Tabla 5 se presenta el incremento necesario para cerrar las brechas alimentarias del adulto equivalente (promedio de los hogares), expresándolo en porciones y en unidades físicas (peso o volumen).

En la Tabla 6 se proyectan y comparan las brechas totales nacionales (calculadas en función de la población total y el total de adultos equivalentes en la población argentina) con la disponibilidad y la producción según datos de las HBA.

Los casos en que las brechas son mayores que la producción y disponibilidad (hortalizas y carne porcina) son indicativos de la necesidad de un fuerte impulso productivo a la vez que campañas de promoción o estímulo al consumo.

La situación en que las brechas son menores que la producción y disponibilidad (frutas, lácteos y aceites), indican la necesidad de campañas de promoción o estímulo al consumo, cuyo éxito demandará un impulso a la producción para no comprometer saldos exportables. Algo similar ocurre en el caso del pescado.

En la Tabla 7 se calculan las brechas en la población pobre, tanto por adulto equivalente como para el total de la población. Debido a la controversia respecto

**Tabla 5. Incrementos requeridos para cubrir las brechas alimentarias del adulto equivalente (hogares promedio), en porciones y en unidades de peso o volumen.**

Categoría de alimentos	Brecha en porciones diarias	Brecha en g o cc diarios por adulto equivalente	Brecha en kg o L por año por adulto equivalente
Leche, yogurt y quesos (expresado en equivalente leche)	-1	165	60
Hortalizas	-3,5	515	188
Frutas	-2	275	100
Carne porcina	-0,29	25	10
Pescado	-0,29	25	10
Aceites	-0,5	3	1

**Tabla 6. Brechas alimentarias, producción y disponibilidad.**

Categoría de alimentos	Brecha en kg o L por año por adulto equivalente	Brecha total del país en miles de t (*)	Producción según HBA en miles de t	Disponibilidad según HBA en miles de t
Leche, yogurt y quesos (expresado en equivalente leche)	60	1.961	9.900	5.572
Hortalizas	188	6.147	3.239	2.485
Frutas	100	3.281	7.828	4.276
Carne porcina	10	326	275	234
Pescado	10	297	916	251
Aceites	1	41	6.000	495

(\*) Brechas por adulto equivalente por cantidad total de adultos equivalentes en la población argentina.

**Tabla 7. Brechas alimentarias en hogares pobres.**

Categorías de alimentos	Brecha en kg o L por año por adulto equivalente	Brecha total de la población pobre en miles de t (*)
Leche, yogurt y quesos (expresado en equivalente leche)	102	940
Hortalizas	190	1.757
Frutas	94	867
Carne aviar	14	128
Carne porcina	10	98
Pescado	10	98
Aceites	4	36

(\*) Brechas por adulto equivalente por cantidad total de adultos equivalentes en la población argentina en condición de pobreza.



de la confiabilidad de las mediciones de precios y pobreza del INDEC, se estimó la cantidad de pobres de acuerdo con las estimaciones de diferentes consultoras económicas, que sitúan su incidencia en un 30 % (el doble que la estimación oficial).

Las brechas de estos alimentos en hogares pobres señalan la magnitud del desafío de las políticas alimentarias por mejorar la calidad de la dieta de esos hogares.

En el caso de los aceites (como extremo) y los lácteos, una proporción muy significativa de sus brechas totales –Tabla 6– (88 % y casi el 50 % respectivamente) se concentra en hogares pobres, mientras que en los casos de pescado, hortalizas y frutas representa un 30 % en promedio.

## **Identificación de alimentos prioritarios o foco de Buenas Prácticas**

En el contexto de políticas de mejoramiento nutricional o aplicación de buenas prácticas en el diseño nutricional de alimentos, es necesario establecer criterios basados en evidencia científica que permitan determinar primero y evaluar después la medida en que la práctica de mejoramiento nutricional tiene potencialidad para generar un cambio positivo, saludable, en la dieta.

Para ello y sobre la base de los mismos estudios alimentarios utilizados para la determinación de brechas de consumo, se identificaron las categorías y subcategorías de alimentos que tienen mayor incidencia en algunas de las principales inadecuaciones de la dieta (o nutrientes a limitar): exceso de calorías, grasas totales, grasas saturadas y sodio.

Se entiende que aquellos alimentos que tienen mayor incidencia o proporción de aporte en los nutrientes que se ingieren en exceso deben ser un foco prioritario de mejoramiento nutricional.

Por ello, es que se los denomina indistintamente como “prioritarios”, “de interés” o “focales” para la aplicación de Buenas Prácticas Nutricionales.

Del mismo modo, una vez definidos qué nutrientes deben promoverse en la dieta (calcio, hierro, vitaminas C, A, fibra, ácidos grasos omega 3), también en esos casos es necesario determinar, cuáles alimentos resultan ser sus mejores vehículos.

Y en tercer término, el avance del conocimiento científico sobre alimentos e ingredientes funcionales y su relación con la promoción de la salud y prevención de enfermedades debería conducir a una mejor y más completa identificación de los mejores vehículos alimentarios para incluir en su matriz componentes funcionales.

En síntesis, el monitoreo de los patrones de consumo (“la mesa de los argentinos”) es el instrumento que permite definir cuáles son los alimentos prioritarios o focales para aplicar buenas prácticas en términos de:

- a. disminuir la ingesta de los nutrientes a limitar
- b. aumentar la ingesta de los nutrientes a promover
- c. aumentar la incorporación de componentes funcionales

En los trabajos desarrollados en 2009-2010 se avanzó en el primer punto, identificar los alimentos prioritarios para reducir la ingesta de nutrientes a limitar. Y se los determinó sobre la base de los estudios alimentarios ya mencionados y para tres grupos etáreos: niños pequeños (3 a 5 años), escolares y hogares.

Metodológicamente se determinó la estructura de la ingesta de calorías, grasas (totales y saturadas) y sodio de las tres unidades de análisis, partiendo de los datos de consumo de cada estudio.

Se ordenaron las categorías de alimentos en orden descendente de aporte de esos cuatro nutrientes a limitar y se identificó el lote de productos (en algunos casos son productos individuales y en otros categorías) de mayor incidencia en su ingesta.

Los alimentos prioritarios son los productos que en conjunto aportan no menos de dos tercios de la ingesta de calorías y un mínimo de 75 % de la de grasas totales, saturadas, trans, y sodio. El ranking resultante se observa en la Tabla 8.

**Tabla 8. Lista de alimentos de mayor incidencia en el consumo de los nutrientes a limitar.**

Calorías	Grasas totales	Grasas saturadas	Sodio
Pan	Aceite	Leche y yogurt	Pan
Leche y yogurt	Leche y yogurt	Carne vacuna	Fiambres
Azúcar	Carne vacuna	Queso	Galletitas
Carne vacuna	Queso	Manteca	Jugos artificiales
Fideos	Fiambres	Galletitas	Queso
Aceite	Manteca	Facturas y repostería	Carne vacuna
Galletitas	Galletitas	Pollo	Pastas rellenas
Facturas y repostería	Facturas y repostería	Huevo	Manteca
Gaseosas	Pollo	–	Pollo
Papa	Huevo	–	Conservas
Golosinas	Aderezos	–	Huevo
Pollo	–	–	–

Del análisis efectuado se desprende que la carne vacuna, lácteos enteros, pan, jugos, fiambres, manteca, galletitas de alto tenor graso son productos con alta incidencia en la ingesta de nutrientes que muestran excesos en la dieta promedio. En el segmento de escolares a las categorías anteriores se suman manteca, mayonesa, golosinas y dulces. Estos productos o categorías revisten particular importancia en términos de aplicación de prácticas de mejoramiento que se orienten a mejorar su perfil en los nutrientes considerados.

## **Hay que cambiar la mesa de los argentinos. Discusión del análisis de brechas alimentarias**

La Argentina es un país con una muy amplia capacidad productiva de alimentos, como se señaló en la Introducción. Sin embargo, a los propios problemas nutricio-

nales identificados por la ENNyS se agrega el deterioro de los indicadores sociales en los últimos dos años, fundamentalmente reflejado en la inflación en alimentos.

Por otra parte, en la Argentina de 2010 aún no se ha resuelto la situación conflictiva del sector agropecuario, cuyo punto máximo se inició en abril de 2008 y que se caracteriza por una fuerte contraposición entre las políticas gubernamentales hacia el sector y las que este reclama.

Existe un claro punto de intersección entre los problemas alimentarios y nutricionales que afectan a la población, la situación social y de seguridad alimentaria y la competitividad del sector agroalimentario y sus cadenas productivas: **la calidad de la dieta de los argentinos**. La de los argentinos pobres pero también la de quienes no lo son.

De un lado de “la mesa”, la lógica de la política social alimentaria argentina ha sido siempre la de procurar mayor consumo de alimentos (más comida) a la población en situación de inseguridad alimentaria. En un trabajo anterior analizamos la calidad nutricional de la oferta de programas alimentarios, concluyendo que la misma es baja.

Del otro lado de “la mesa”, el sector agroalimentario ha producido innovaciones en sus modos de organización (integración vertical, contratos, pools de siembra), en la aplicación de conocimiento y uso intensivo de tecnología y en los últimos tiempos en su coordinación con recomendaciones e intereses de salud y nutrición.

Sin embargo, esta corriente de innovaciones no ha surgido como respuesta a fuertes señales de las políticas gubernamentales. Más bien lo ha hecho a pesar de de ellas.

En el medio de “la mesa”, los comensales, los argentinos, pobres y no pobres, sus brechas alimentarias y la posibilidad o no de acceder a una canasta alimentaria saludable.

Determinar las brechas de consumo, analizar si las mismas son comunes a diferentes grupos étnicos o sociales, establecerlas como foco estratégico de la política social alimentaria y diseñar instrumentos que favorezcan una mejor calidad de dieta, constituye un objetivo estratégico de la Política Alimentaria.

En todos los estudios analizados, que constituyen los de mayor actualidad y representatividad de “la mesa de los argentinos” hay brechas de consumo negativo (déficit) en los grupos de alimentos de mejor densidad de nutrientes de la dieta. Los grupos que conforman la base de las recomendaciones de las guías alimentarias.

Como en todos los estudios la ingesta energética (medida en kilocalorías) supera al requerimiento, la contracara es que en los grupos de alimentos de menor densidad de nutrientes (por mayor aporte de hidratos de carbono o grasas) existen brechas positivas (exceso).

Este hecho es coherente con la situación nutricional: alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, baja frecuencia de desnutrición aguda y porcentajes variables de inadecuaciones en la ingesta de micronutrientes.

En términos cuantitativos, solo se consume un 42% (58% de déficit) de la cantidad del conjunto de alimentos con brecha negativa (lácteos, hortalizas, frutas, carnes

no vacunas y aceites). En hogares pobres los alimentos con brecha negativa son los mismos aunque el déficit es algo mayor (65%).

La carne de origen vacuno tiene en todos los casos una brecha positiva, reflejo de una cultura alimentaria fuertemente arraigada en la mesa de los argentinos, aún desde los primeros años de vida.

Esa cultura también se refleja en la preferencia por cortes con aportes medios o altos de grasa. Elevado consumo (el más alto del mundo) y preferencia por cortes no magros son característicos del gusto argentino.

La fuerte inclinación por el consumo de carne vacuna representa una barrera para el consumo de otras carnes. La que más ha penetrado en la dieta media argentina en las últimas décadas ha sido la aviar (pollo).

En los últimos años y como consecuencia de una importante modernización de su cadena productiva y mejoramientos en su calidad nutricional, el consumo de carne porcina fresca está creciendo lenta pero progresivamente.

Diferente es el caso del pescado, cuyo consumo es y ha sido históricamente bajo.

Es claro que en el caso de las carnes se requiere de políticas que estimulen agresivamente una diversificación en el consumo. Favoreciendo la inversión y crecimiento sostenido del sector, campañas de educación alimentaria y culinaria y estímulos vía precios en la población bajo la línea de pobreza.

Por otra parte, en un contexto mundial de alta demanda de carne vacuna, la diversificación del consumo local y un menor consumo de carne de ese origen liberaría saldos exportables importantes para el crecimiento de la economía en su conjunto.

En el caso de las pastas, cereales y legumbres, su brecha es negativa (a excepción de los hogares pobres), pero debe tenerse en cuenta que lo es porque solo se consideran los cereales y legumbres en sus formas poco elaboradas, sin exceso de calorías discrecionales. Si se considerasen en el grupo alimentos como galletitas, pastas rellenas, repostería, etc., su brecha sería positiva en exceso.

En relación con los aceites, a su brecha negativa se suma al hecho de que la dieta promedio argentina tiene un marcado desequilibrio en la relación omega 6 : omega 3. Mientras la recomendación es que la misma sea lo más próxima a 5:1, del análisis de los datos de los consumos hogareños promedio resulta una relación de 20:1.

Las fuentes alimentarias de ácidos grasos omega 3 son los pescados de mar y ciertos aceites. Por cierto no lo es el de girasol, el que más se consume en la mesa de los argentinos; el aceite de girasol estándar es fuente principal de ácido linoleico (omega 6) y tiene una cantidad insignificante de omega 3.

En los últimos años, han existido algunos pocos avances, en el sentido de incorporar otros aceites cuyo mix mejoraría el perfil de ácidos grasos de la mesa de los argentinos. En 2002-2004 hubo algunos intentos, fallidos, de incorporar cortes o aceites puros de soja, mientras que más recientemente aumentó ligeramente el consumo de aceite de oliva y en la actualidad, el de canola.

La canola y soja (en ese orden) son mejores fuentes alimentarias de ácido linoléico (omega 3) comparado con el girasol. También la incorporación de aceites con alto contenido de ácido oleico (monoinsaturado) es una buena práctica en términos de una disminución en la relación omega 6:omega 3.

Del mismo modo que en el grupo de carnes, un objetivo nutricional importante en términos de brechas y prácticas de mejoramiento hacia una alimentación más saludable es diversificar el consumo del grupo, haciéndolo menos dependiente del girasol como fuente casi exclusiva.

Lácteos (leche, yogur y quesos), hortalizas y frutas son los tres grupos en los que las brechas de consumo son mayores, lo que también se refleja en términos nutricionales en las inadecuaciones que diferentes encuestas y estudios encuentran en la ingesta de nutrientes esenciales como calcio (lácteos), vitamina C (frutas cítricas) y vitamina A (lácteos y verduras de hoja verde).

¿Cubrir las brechas halladas implica mayor producción porque esta es insuficiente o se produce una cantidad adecuada pero la disponibilidad para consumo es baja?

En los casos de hortalizas y carne porcina las brechas superan a la producción lo que implica que es necesario promover, favorecer su consumo pero a la vez serán necesarias políticas que impulsen la producción en la medida en que su consumo crezca.

Algo similar ocurre con las frutas. El cierre de su brecha de consumo requeriría una cantidad similar a la que está disponible, por lo tanto llegado a ese punto sería necesario un impulso decidido a su producción para no comprometer saldos exportables. Algo parecido ocurre con el pescado.

En leche, cerrar la brecha de consumo requeriría el equivalente a un 35% de la cantidad disponible, lo cual es una presión no menor en la producción. Grave en un momento como el actual, de crisis de la actividad lechera.

Por último, el cierre de la brecha de consumo en aceites equivale a un 13% de lo ya disponible pero es marginal respecto de la producción. En este caso, como ya se mencionó, lo relevante es avanzar hacia un mix más saludable de aceites.

Comparando las brechas de los hogares pobres con las del promedio de hogares (Tabla 7), es evidente que el consumo (bajo) de leche, yogur y quesos afecta de manera preferencial a los pobres. Algo similar ocurre con los aceites, agravado en este caso por el hecho que es en la pobreza donde más se concentra la dependencia del girasol como casi único tipo de aceite consumido.

También es en los hogares pobres donde menos diversificada es la canasta de carnes (a favor de la de origen vacuno).

Todos los hogares, en general, parecen tener una brecha importante en el consumo de hortalizas y frutas. En otro trabajo, hemos encontrado que cuando se incluye a los amiláceos entre las hortalizas, la dieta de los pobres es marcadamente dependiente del consumo de papas. Del mismo modo, todos los hogares (no sólo los pobres) presentan brechas importantes en el consumo de carne porcina y pescado.

## El costo de comer saludable

Como parte del análisis de brechas alimentarias, el modelo de dieta saludable (Tabla 2) se tradujo en una canasta de alimentos que, a diferencia de la canasta que se utiliza para la estimación de pobreza (CBA), refleja un consumo saludable y de buena calidad nutricional. En contraposición, la CBA oficial difiere significativamente de los estándares de una buena alimentación.

A partir de un relevamiento propio (Cátedra de Economía, Licenciatura en Nutrición, Facultad de Medicina, UBA, mayo 2010) de los precios de los alimentos que integran la Canasta Alimentaria Saludable (CAS) en la ciudad de Buenos Aires se concluyó que comer saludablemente es un 33 % más caro que la canasta oficial del INDEC (\$ 530 por mes por adulto equivalente vs. \$ 400, sobre la base de precios reales, no oficiales, en mayo de 2010).

La metodología tradicional de medición de la pobreza se basa en la conformación de una canasta de consumo similar a la dieta promedio de los pobres (o sea monótona y con alta proporción de alimentos de baja densidad de nutrientes), con cantidades ajustadas de alimentos de forma que se cubran las necesidades de energía, macro y los principales micronutrientes y escogiendo las variedades de productos de más bajo costo calórico.

Dada esa metodología, es evidente que la cantidad de personas indigentes y pobres, refleja tan solo a las personas y hogares que no alcanzan siquiera un estándar alimentario mínimo. La CBA es reflejo de no padecer hambre, pero no expresa el valor de una alimentación saludable. Esa canasta fue elaborada en 1988 y nunca actualizada. En aquel momento el paradigma de los problemas nutricionales por cierto no era el de obesidad y enfermedades crónicas sino la desnutrición, el hambre.

Probablemente en ese contexto era menos cuestionable que la canasta de pobreza solo reflejase la satisfacción de las necesidades alimentarias más básicas.

En la actualidad el paradigma es claramente otro. El hambre o desnutrición de tipo agudo no supera un 2 % de la población. Sin embargo, la pobreza es acompañada de deficiencias nutricionales varias y sobrepeso y obesidad crecientes.

Pretender que una persona u hogar no sea considerada indigente porque sus ingresos superan el costo de un estándar alimentario mínimo, básico, aún cuando es claro que se está alimentando de manera no saludable es, por lo menos, un concepto limitado.

La planificación de la política social se basa fundamentalmente en la condición de indigencia y pobreza medidas en su forma tradicional, por lo que excluye a las personas y hogares que, superando la indigencia, por cierto no superan el límite de ingresos mínimos que marcan una dieta saludable.

En línea con el concepto de promoción de una alimentación saludable y buenas prácticas, sería deseable que el precio de canastas de consumo incluya en su definición metodológica estándares alimentarios preventivos de los problemas nutricionales contemporáneos.

Por ejemplo, el costo de satisfacer niveles de seguridad alimentaria compatibles con una dieta saludable en los términos de las recomendaciones de organizaciones como la OMS, reflejadas en el modelo de dieta desarrollado para este trabajo.

## **Las brechas alimentarias y mejores prácticas en las Políticas Nutricionales**

Las brechas alimentarias objeto de este trabajo no pueden analizarse sin considerar el efecto de las políticas públicas sobre el funcionamiento de las cadenas productivas.

En ese sentido, en los últimos 8 años se han utilizado creciente e intensivamente dos tipos de instrumentos.

En primer término los derechos de exportación (retenciones). Las retenciones se reinstalaron en 2002, tras la fuerte devaluación del peso y con un evidente sesgo negativo hacia el sector agroindustrial ya que es quien soporta las alícuotas más altas. En un primer momento y en el marco de un tipo de cambio real alto, el sector pudo soportar dicha imposición. Sin embargo, con el pasar de los años, las alícuotas se incrementaron al tiempo que la inflación (creciente desde 2005) mermó de manera notable el tipo de cambio real afectando la rentabilidad de numerosas producciones.

En segundo lugar las restricciones cuantitativas a la exportación. La prohibición de exportar un bien disminuye automáticamente su precio. Este impacto afecta de manera negativa a quien lo produce. Este tipo de intervención en los mercados es una de las más distorsivas ya que afecta al sector de la producción con mayor intensidad que, por ejemplo, las retenciones. La carne vacuna, el trigo, el sector lácteo y el maíz (que en nuestra dieta se come en forma de carne, particularmente de pollo o cerdo) son claros ejemplos en ese sentido. Sus producciones han resultado discriminadas negativamente en los años recientes.

A ambos instrumentos restrictivos, en los últimos tres años se le sumó un fuerte control de precios, aplicado en particular a los alimentos de mayor ponderación en el índice de precios.

Buena parte de la fundamentación oficial respecto de la aplicación de derechos de exportación, restricciones cuantitativas y control de precios se basa en la premisa de contener el impacto de los precios internacionales sobre el costo local de los alimentos; proteger la “mesa de los argentinos” según el discurso gubernamental.

Sin embargo dicho objetivo no sólo no ha sido conseguido ya que la inflación ha sido y continúa siendo alta, sino que además se han distorsionado muchas de las estadísticas oficiales que permiten medir la evolución de los precios.

Estas políticas en conjunto afectaron al sector productor de alimentos, en particular a los productores de menor escala y quienes abastecen prioritariamente el consumo doméstico.

También terminó desalentado el desarrollo de nuevas inversiones que traccionan saltos cuantitativos y cualitativos que el sector debe dar de cara a los desafíos que se presentan.

Ciertamente, un sector productor que debe enfrentar el desafío de mejorar la calidad de la mesa de los argentinos, haciendo que la dieta sea más saludable, requiere políticas que estimulen las inversiones en el largo plazo y no lo contrario.

En síntesis, hay brechas en el consumo de alimentos de buena calidad nutricional por cubrir; hacerlo implica un impacto considerable en la demanda, reflejado en un diferencial de 33% en el costo de una canasta saludable; a la vez, las políticas hacia el sector agroalimentario y en particular en algunas cadenas con brechas negativas de consumo, son más bien regresivas, lo que implica un desaliento a la producción de alimentos de calidad en el largo plazo.

Si bien no es objetivo de esta publicación, en otros trabajos hemos analizado las prácticas y el perfil nutricional de los programas alimentarios que conforman la Política nutricional. En líneas generales, la oferta de programas que distribuyen alimentos a la población en condición de pobreza o el perfil nutricional de las comidas servidas en comedores comunitarios o escolares refuerza los dos principales atributos negativos de la dieta: exceso relativo de calorías (cantidad de comida), grasas y sodio y baja densidad de los nutrientes que son deficitarios en particular entre los hogares pobres.

La continuidad en el tiempo de este tipo de políticas nutricionales (hace 27 años ininterrumpidos que casi un millón de hogares son beneficiarios de estos programas) no puede sino vincularse a la problemática que ya fue descrita y que afecta en particular a los pobres: tendencia al sobrepeso y mantenimiento de deficiencias propias del cuadro de desnutrición oculta.

Sin embargo, hay otras Políticas potencialmente más eficaces para resguardar y mejorar la mesa de los argentinos y sus problemas nutricionales. Un ejemplo de ellas son los subsidios a la demanda (a los consumidores), vía precios (por ej., exenciones del IVA a productos seleccionados) o vía ingresos o transferencias monetarias.

En los últimos años, tanto la administración nacional como algunas provinciales han empezado a reemplazar algunos programas de distribución de alimentos (cajas o bolsones) por tarjetas magnéticas para comprarlos. Este tipo de programas se comportan como subsidios focalizados a la demanda.

La Asignación Universal por Hijo (AUH), un programa de esas características, es en la actualidad el esquema de transferencia de ingresos de mayor alcance.

Sin embargo, ninguna de estas experiencias ha puesto aún el foco en las brechas de consumo de alimentos de buena calidad nutricional.

Integrar el concepto de asistencia alimentaria (a quienes tienen ingresos insuficientes) con el de Buenas Prácticas en Alimentación Saludable implica por ejemplo otorgar un carácter nutricional tanto a la AUH como a los demás programas de tarjetas alimentarias.

El instrumento –la tarjeta– es un buen vehículo no solo para transferir ingresos, sino además para generar valor en términos de mejoría de la dieta. A través de estímulos a la compra de alimentos de mejor calidad, devolución selectiva de IVA o esquemas de descuentos también selectivos. La lógica es que la tarjeta alimentaria genere un diferencial de precios relativos que favorezca la elección de mejores alimentos.



---

## Capítulo 4

---

# Evaluación de la calidad nutricional de alimentos

### Calidad nutricional

La aplicación de normas y criterios de calidad, en particular voluntarias, es una tendencia creciente en el mercado de alimentos y es intrínseco al proceso de competitividad, innovación, diferenciación y agregación de valor.

En el marco en que funcionan los mercados contemporáneos, es impensable que una industria gane competitividad sin producir bajo sistemas acreditados y auditables de calidad y buenas prácticas.

Si bien el Código Alimentario es el instrumento por excelencia de legislación alimentaria y garantía de identidad e inocuidad de alimentos, la calidad de los mismos hoy excede el marco de las normas contenidas en él.

El avance en la aplicación de normas ISO, HACCP y protocolos de Buenas Prácticas Agrícolas, Ganaderas y de Manufactura son ejemplos de cómo se ampliaron las fronteras en calidad de alimentos.

De la misma manera, el concepto de Responsabilidad Social Empresaria (RSE) también se ha extendido, desde una visión tradicional más bien orientada a las acciones en favor del desarrollo de las comunidades vinculadas a cada industria por otra que ha incorporado nuevas dimensiones: el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, la promoción de la biodiversidad, el comercio justo, entre otras cosas.

Hoy en día se entiende que RSE es una manera de organizar los negocios incorporando la visión de los grupos de interés (*stakeholders*) y el desarrollo de una sociedad mejor.

Cuestiones como el auge del consumo responsable y la prioridad por una alimentación más saludable han empezado a permear el concepto de RSE.

En particular a partir de la publicación de la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Salud y Actividad Física la industria ha establecido plataformas o políticas corporativas que incluyen metas o lineamientos nutricionales. Es el caso de las políticas sobre nutrición, salud y bienestar de muchas compañías.

En el camino ascendente de la calidad alimentaria, las estrategias socialmente responsables de la industria por mejorar el perfil nutricional de sus alimentos o promover un marketing más responsable configuran un nuevo espacio de Responsabilidad Social, a la que definimos como Alimentaria (RSA).

En ese marco desde hace unos dos años venimos trabajando sobre dos ejes significativos en las políticas sobre alimentación saludable: la **calidad nutricional** y las **buenas prácticas**, no solo alimentarias, sino también **nutricionales**.

**Calidad nutricional** entendida como la medida en que cada alimento contribuye al logro de una alimentación global saludable, dependiendo de su perfil nutricional, en particular en nutrientes que se ingieren en exceso o son deficitarios en la dieta.

**Buenas Prácticas Nutricionales** (BPN) definidas como toda práctica aplicada al desarrollo, proceso productivo o marketing de alimentos que tiene incidencia en un mejoramiento saludable de la alimentación global de las personas.

Una Buena Práctica Nutricional se define cuando:

- a. Hay evidencia sólida sobre los patrones alimentarios poco saludables de la población; sus excesos y deficiencias nutricionales.
- b. Se puede determinar la medida en que cada alimento o categoría de ellos, dependiendo de su composición, su frecuencia o modo de consumo y su proporcionalidad en la dieta total, incide en la dieta total (en sus deficiencias o en sus excesos).
- c. Se puede determinar la incidencia de una mejora en un producto, un proceso o en el marketing alimentario sobre la dieta total de la población.

A manera de ejemplo, algunas prácticas nutricionales aplicadas por la industria en los últimos años son:

- a. fortificación de alimentos
- b. reducción de algún nutriente o componente (con efectos adversos en salud)
- c. adición de componentes bioactivos
- d. utilización de insumos o ingredientes mejorados (ej.: alto oleico, fitoesteroles, etc.)
- e. biofortificación
- f. uso de raciones suplementarias estratégicas en ganadería o lechería
- g. mejoras en el rotulado nutricional y/o en los *claims* de alimentos
- h. adopción de sistemas de *scoring* o perfiles nutricionales
- i. modificaciones de porciones
- j. estrategias de marketing responsable o de comunicación que mejoren la información que disponen los consumidores
- k. acciones educativas que incidan en estilos de vida más saludables.

Las diferentes guías alimentarias; los lineamientos y criterios planteados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y por la Organización de las Naciones Uni-

das para la Agricultura y la Alimentación (FAO); en particular el informe de OMS 2003 sobre Dieta, Nutrición y prevención de enfermedades crónicas y la posterior (2004) Estrategia Mundial de la OMS sobre Régimen Alimentario, Salud y Actividad Física. Así como diferentes lineamientos y normativas difundidas por organizaciones reconocidas como la Academia de Ciencias Americana, el Departamento de Agricultura de los EE.UU. (USDA) o la *European Food Safety Authority* (EFSA), ofrecen el marco para el desarrollo de criterios y estándares de evaluación de la calidad nutricional de los alimentos y la aplicación de buenas prácticas nutricionales.

## Densidad de nutrientes como criterio de calidad

La densidad nutricional o de nutrientes es probablemente el mejor indicador de calidad nutricional de un alimento, definida ésta como la medida en que contribuye al logro de una alimentación global saludable, tal como se planteó más arriba.

Las guías alimentarias americanas (DGA 2005) definen a los alimentos nutricionalmente densos como aquellos que proveen cantidades significativas de vitaminas y minerales y relativamente pocas calorías. Y contrariamente, los alimentos con baja densidad nutricional son fuente de calorías y bajas cantidades de micronutrientes.

Sin embargo, no hay consenso suficiente en lo que respecta al concepto de “alimentos ricos en nutrientes”. Estos son definidos más bien por no contener grasas ni azúcares, que por los nutrientes que contienen. Lo contrario a lo que habitualmente suele identificarse como “alimento con calorías vacías”.

Las mismas guías alimentarias promueven el consumo variado de alimentos y bebidas nutricionalmente densos en cada grupo de alimentos, como parte de una estrategia orientada a disminuir la prevalencia de sobrepeso y obesidad y la ingesta de nutrientes que es necesario limitar (grasas saturadas, grasas trans, colesterol, azúcares agregados, sal y alcohol).

El crecimiento de la obesidad en países desarrollados ha conducido a que ya el 40% de la energía de la dieta provenga de azúcares y grasas agregadas. En la Argentina el porcentaje es menor, probablemente no superior al 25-30%, pero de todos modos alto y creciente.

En esos niveles, cubrir los valores recomendados de micronutrientes requiere consumos muy elevados de comida.

Este tipo de antecedentes conduce a plantear la conveniencia de usar el concepto de densidad de nutrientes como parte del rotulado nutricional y como guía para los consumidores.

La falta de un estándar único genera diferentes opiniones sobre qué alimentos o cuándo considerar que un producto es rico en nutrientes. Alimentos controversiales en términos de su densidad de nutrientes son por ejemplo el pan, las pastas, los aceites o los jugos, a quienes algunos nutricionistas consideran nutritivos mientras otros no.

Ya en 1974 la *Federal Trade Commission* (FTC) americana propuso que el término “nutritivo” se aplique solo a los alimentos que provean un 10% de las ingestas

diarias recomendadas (RDA) para proteínas y otros tres nutrientes en 100 Kcal y un 10% de las RDA de uno de estos nutrientes por porción.

Burroughs, basándose en el planteo que las personas en promedio consumen unos 15 alimentos diferentes por día, sugirió que para ser considerado “nutritivo” cada porción de un alimento debía proveer el 50% de las RDA para un nutriente, 20% para dos nutrientes, 15% para tres nutrientes, 10% para 4 nutrientes y 6% para 5 nutrientes.

El criterio de Burroughs resulta muy estricto, incluso para alimentos de indudable buen perfil nutricional y habitualmente consumidos.

La Agencia de Drogas y Alimentos americana (FDA) definió en contraposición cuáles son los alimentos, que por ser “saludables” pueden alegar propiedades de salud (*health claims*) y los identificó como aquellos que en una porción tienen menos de 13 g de grasa total, 4 g de grasa saturada, 60 mg de colesterol y 460 mg de sodio. Además de un mínimo de 10% de la ingesta diaria recomendada de por lo menos uno de los siguientes nutrientes: proteínas, calcio, hierro, vitamina A, C y fibra.

Utilizando criterios similares, el Departamento de Agricultura también de EEUU (USDA) definió la categoría de “alimentos de mínima calidad nutricional” como aquellos que aportan menos de 5% de las RDA de proteínas, calcio, hierro, vitamina A, C, B1, B2 y niacina.

La densidad de nutrientes entonces, se refiere a la cantidad o concentración de nutrientes por unidad de energía o calorías.

Se calcula tanto para los alimentos individuales como para las dietas en su conjunto y es el cociente entre el contenido de cada nutriente (individual) y el de calorías. Generalmente el estándar utilizado para el cálculo es la unidad de 100 Kcal de cada alimento o 1.000 Kcal en el caso de la dieta.

El interés por evaluar la calidad nutricional global de los alimentos ha llevado a fórmulas que permiten sumar la densidad de cada nutriente individual en una medida totalizadora del producto que se evalúa. Así por ejemplo, la sumatoria de la densidad de los nutrientes de un alimento determina un “puntaje nutricional” global del producto, comparable con el de otros alimentos.

El concepto de densidad de nutrientes viene a poner racionalidad en la discusión de cuáles alimentos son saludables o nutritivos y cuáles no.

Se trata de un terreno de amplia controversia. Lo que para muchos nutricionistas no es saludable, para la industria suele serlo. ¿Hay alimentos buenos y alimentos malos? ¿Hay alimentos “chatarra”?

En nuestra opinión es la dieta global, total, la medida para evaluar la condición de saludable o no, más que cada alimento en particular.

Un alimento de baja densidad de nutrientes o de alta concentración de calorías, consumido en cantidad o con una frecuencia de consumo razonable, es perfectamente compatible en el marco de una dieta saludable.

Metodológicamente, y si bien la densidad de nutrientes puede calcularse para todos los nutrientes, es conveniente definir cuáles son los que definen un indica-

dor de calidad o perfil nutricional –y modificarlos conforme cambian los procesos epidemiológicos–. En ese sentido, el criterio más apropiado es el que se basa en la identificación de los nutrientes en exceso y en déficit en la dieta de la población.

Los primeros son los nutrientes cuya ingesta debe limitarse (nutrientes a limitar) mientras que los segundos son los que deben aumentarse (nutrientes a promover)

En el caso de “la mesa de los argentinos” y casi de manera transversal en la población, los mismos se muestran en la Tabla 9.

**Tabla 9. Nutrientes a promover y a limitar en “la mesa de los argentinos”.**

Nutrientes a promover	Calcio, hierro, vitamina A, vitamina C, ácidos grasos omega 3, fibra
Nutrientes a limitar	Calorías, grasas (totales), grasas saturadas, sodio, azúcares libres

Fuente: elaboración propia en base a ENNyS y otros estudios nutricionales.

Dadas ambas familias de nutrientes, se entiende que la **calidad nutricional** de un alimento, en el marco de la dieta en su conjunto, es función de:

- Tener baja cantidad de los nutrientes o componentes que deben limitarse.
- Ser fuente natural de nutrientes que son deficitarios en la población.
- Ser fuente no natural de los mismos nutrientes pero en una matriz de alimento que asegure un alto nivel de biodisponibilidad (casos de fortificación).

Dado el avance del conocimiento y la tecnología aplicada al desarrollo de alimentos funcionales, quizá en poco tiempo podría agregarse la condición de:

- Ser vehículo de componentes funcionales con evidencia sólida de beneficios saludables en el contexto del estilo de vida.

Y por último y en el contexto social en que se desenvuelve la alimentación de la sociedad, a los puntos anteriores bien podría agregarse:

- Tener un precio en un rango accesible en relación con la densidad de nutrientes.

En síntesis, la **calidad nutricional** de un alimento se refleja en una **alta densidad de nutrientes por unidad de aporte energético**, considerando siempre la proporcionalidad o ubicuidad de un alimento en la dieta. Así por ejemplo, el aceite tiene una elevada densidad calórica, pero su uso (responsable) en la dieta diluye el alto contenido energético, mientras a la vez aporta ácidos grasos esenciales o monoinsaturados o antioxidantes.

De manera similar, una pasta candeal también tiene una alta densidad calórica relativa a otros alimentos, pero es fuente natural (alta densidad) de hidratos de carbono de absorción lenta o proteínas.

En términos generales, pero en especial en países que, como en la Argentina, tienen alta incidencia de pobreza (30 %), el **precio** –razonablemente bajo– merece considerarse como un factor de ponderación de la calidad nutricional.

En la revisión (2010) de sus Guías Dietéticas, en EE.UU. se analiza como criterio el concepto de *affordable nutrition* (es difícil una traducción literal del sentido de la frase, pero posiblemente “**calidad nutricional a precios accesibles**” sea la expresión que mejor la define). El significado práctico es identificar el conjunto de alimentos que muestran una calidad o densidad de nutrientes razonablemente alta, en un rango de precios también razonablemente medio.

Como síntesis de este apartado:

- **densidad de nutrientes:** es la concentración de cada nutriente individual (en un alimento) por unidad de aporte de energía (Kcal).
- **calidad nutricional:** es la sumatoria de la densidad de nutrientes a promover en un alimento individual ponderado por la densidad de nutrientes a limitar (a la sumatoria de densidad de nutrientes a promover en 100 Kcal de alimento se le sustrae la sumatoria de densidad de nutrientes a limitar).
- **calidad nutricional a precios accesibles:** calidad nutricional de un alimento en relación a una unidad o rango de referencia de precio por caloría.

## Los sistemas basados en Perfiles Nutricionales de alimentos

En el avance hacia nuevas formas de diferenciar productos y mejorar la información al consumidor, el marketing o la publicidad, tanto la industria alimentaria, como el sector académico y diversos organismos reguladores desarrollaron un variado menú de sistemas de **Perfiles Nutricionales** (*Nutrient Profiling* en inglés), herramientas que clasifican a los alimentos de acuerdo a su composición nutricional y determinan la medida en que el producto se ajusta a criterios de una dieta saludable.

Ya se han desarrollado más de 50 sistemas de perfiles nutricionales. Las principales diferencias se encuentran en los nutrientes que consideran (nutrientes a limitar, nutrientes a promover, ambos a la vez); los umbrales y criterios con que se evalúa el contenido de estos nutrientes o la decisión de aplicar a todos los alimentos los mismos criterios (enfoque transversal) o bien establecer criterios específicos para cada grupo de alimentos (enfoque por grupos de alimentos).

Los primeros tienen el inconveniente propio de evaluar a todos los alimentos bajo criterios similares, independientemente de su composición nutricional. Los sistemas basados en criterios propios de cada grupo de alimentos consideran en cambio los nutrientes que caracterizan a cada tipo de productos.

También hay sistemas que, en lugar de umbrales utilizan puntajes o *scores* (*scoring* de alimentos) que reflejan la composición de nutrientes a promover y a limitar.

La profusión de sistemas de perfiles nutricionales, permite establecer criterios para regular la publicidad, el uso de *claims* de salud y/o nutricionales en alimentos o simplemente clasificar los productos según calidad nutricional. Por ejemplo, es el

caso de varias industrias que clasifican su cartera de productos con sistemas propios de perfiles y en función de ello definen modificaciones o nuevos desarrollos, más saludables.

Las prácticas responsables en marketing alimentario constituyen otra recomendación de la OMS. Los sistemas de perfiles nutricionales son herramientas útiles en ese sentido. Facilitan al consumidor información genuina y simple para que éste pueda hacer una elección racional y mejorar su alimentación prefiriendo aquellos alimentos de mayor densidad nutricional.

Como complemento y con el fin de facilitar la interpretación por parte de los consumidores, algunos sistemas utilizan símbolos o logos que identifican a los productos que cumplen con los criterios propios del sistema de perfiles que se haya utilizado.

Entre los más comunes, se cuenta el sistema británico *Traffic Light System* (también utilizado en España), que refleja el contenido de nutrientes a limitar en los colores del semáforo (por ello también se lo conoce como semáforo nutricional). Y el más reciente *Smart Choice Program* (Programa de Elecciones Inteligentes) en EE.UU. basado en un sistema doble de umbrales (máximo para nutrientes a limitar y mínimo para nutrientes a promover), según el cual, cuando un alimento cumple ambos criterios puede utilizar el logo del programa.

Por otro lado, los Sistemas de Perfiles Nutricionales, también se diferencian en los umbrales que utilizan para determinar si el aporte de un nutriente es elevado o no, así como en la medida del alimento que evalúan, algunos lo hacen por porción, otros cada 100 g o 100 Kcal.

Del conjunto de sistemas conocidos, se presentan a continuación y se describe de manera sintética algunos que se consideran representativos de los diferentes modelos. Hemos seleccionado un modelo basado en *scores* o puntajes, otros dos basados en umbrales solo para nutrientes a limitar y uno que combina umbrales de nutrientes a limitar y a promover.

Al final se presenta un desarrollo propio basado en el concepto de calorías discretionales.

## **Índice de Alimentos Nutritivos (Nutrient Rich Foods Index - NRF)**

Diseñado por la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Washington, es un sistema que clasifica alimentos según su densidad nutricional de los alimentos, con el propósito de guiar y educar a la población hacia elecciones más saludables. El sistema puede aplicarse tanto a alimentos, como a comidas, menús o a la dieta total.

Originalmente, el NRF establecía un ranking de alimentos según la densidad de nutrientes “positivos” (a promover). Sin embargo, el sistema fue evolucionando a diferentes variantes de acuerdo a la cantidad y tipo de nutrientes evaluados.

En sus diferentes versiones, el NRF ha ido modificando la lista de nutrientes a promover, aunque los nutrientes a limitar siempre fueron las grasas saturadas, azúcares simples y sodio.

La elección de los primeros se basa en los lineamientos de la FDA, que determinan que los alimentos saludables deben contener proteínas, fibra, vitaminas A y C, calcio y hierro. Los nutrientes adicionales, como la vitamina E, el potasio y el magnesio, son identificados en la versión 2005 de las guías dietéticas americanas como nutrientes clave.

Metodológicamente, el Índice calcula el porcentaje del valor de ingesta diaria recomendada (según los estándares de las FDA) por unidad de 100 Kcal de alimento en cada nutriente considerado. Se suman por separado los valores de los nutrientes a promover y se le sustrae la sumatoria de los nutrientes a limitar, resultando de esto un puntaje para cada alimento. Esos puntajes se ordenan en el ranking del NRF. Cuanto más alto el puntaje, mejor la calidad nutricional del alimento.

$$\text{Puntaje NRF} = \left( \sum \frac{\% \text{ Valor Diario de nutrientes a promover}}{100 \text{ Kcal de alimento}} \right) - \left( \sum \frac{\% \text{ Valor Diario de nutrientes a limitar}}{100 \text{ Kcal de alimento}} \right)$$

En un trabajo reciente, la misma Universidad de Washington ha relacionado el puntaje NRF con el costo por Kcal de cada alimento (división entre las calorías y el precio, en ambos casos por porción, de cada alimento).

El propósito de este nuevo desarrollo es determinar diferentes agrupamientos de alimentos según rangos de puntaje nutricional y precio. Así, se pueden diferenciar alimentos con alto puntaje nutricional pero alto precio, alimentos de bajo precio y bajo puntaje nutricional y alimentos con precio intermedio o accesible y una calidad o puntaje nutricional razonablemente bueno.

Los sistemas de perfiles nutricionales son útiles en tanto puedan servir de guía a los consumidores para poder elegir una dieta más saludable. El último desarrollo permite además identificar y aconsejar la elección de alimentos que sean tanto saludables como económicamente accesibles.

## **Perfil Nutricional FSA (*Nutrient Profiling Scheme*)**

Este sistema fue desarrollado por la Agencia de Estándares Alimentarios (FSA) del Reino Unido con el fin de regular la publicidad de alimentos y bebidas para niños y adolescentes y el rotulado nutricional.

El sistema fue incorporado a la reglamentación del Ofcom (*Office of Communications*), la oficina que regula las publicidades en los medios. Los alimentos que cumplen con los criterios del sistema pueden ser publicitados durante la transmisión de programas orientados al *target* de niños.

El Perfil Nutricional FSA evalúa el aporte de 4 nutrientes a limitar (energía, grasas saturadas, azúcares totales y sodio) y el contenido de proteínas, fibra, frutas, verduras y frutas secas y clasifica a los alimentos de acuerdo con un puntaje (*score* total) que se basa en tres pasos.

El primero o puntaje A se obtiene a partir de la sumatoria de puntos aportados por cada uno de los cuatro nutrientes a limitar. Cada uno de ellos puede aportar



**Tabla 10. Puntajes obtenidos por el contenido de nutrientes a limitar.**

Puntos	Energía (kj)	Grasas saturadas (g)	Azúcares totales (g)	Sodio (mg)
0	≤ 335	≤ 1	≤ 4,5	≤ 90
1	> 335	> 1	> 4,5	> 90
2	> 670	> 2	> 9	> 180
3	> 1.005	> 3	> 13,5	> 270
4	> 1.340	> 4	> 18	> 360
5	> 1.675	> 5	> 22,5	> 450
6	> 2.010	> 6	> 27	> 540
7	> 2.345	> 7	> 31	> 630
8	> 2.680	> 8	> 36	> 720
9	> 3.015	> 9	> 40	> 810
10	> 3.350	> 10	> 45	> 900

Fuente. Tomado de Cereal FACTS (Food Advertising to Children and Teen Score).

**Tabla 11. Puntajes obtenidos por el contenido de nutrientes y componentes a promover.**

Puntos	0	1	2	3	4	5
Frutas, vegetales y frutos secos (%)	≤ 40	> 40	> 60	–	–	> 80
Fibra (NSP) (g)	≤ 0,7	> 0,7	> 1,4	> 2,1	> 2,8	> 3,5
Fibra (AOAC) (g)	≤ 0,9	> 0,9	> 1,9	> 2,8	> 3,7	> 4,7
Proteínas	≤ 1,6	> 1,6	> 3,2	> 4,8	> 8,4	> 8,0

Fuente. Tomado de Cereal FACTS (Food Advertising to Children and Teen Score).

hasta 10 puntos, de acuerdo a los valores o contenidos de nutrientes (por 100 g de alimento) que se observan en la Tabla 10.

$$\text{Puntaje A} = \left( \frac{\text{Puntos por energía}}{\text{energía}} \right) + \left( \frac{\text{Puntos por grasas saturadas}}{\text{grasas saturadas}} \right) + \left( \frac{\text{Puntos por azúcares totales}}{\text{azúcares totales}} \right) + \left( \frac{\text{Puntos por sodio}}{\text{por sodio}} \right)$$

El segundo o puntaje C, depende del contenido de los nutrientes y componentes a promover. Cada uno de los cuales puede aportar hasta 5 puntos de acuerdo a los valores o contenidos (por 100 g de alimento) que se observan en la Tabla 11.

$$\text{Puntaje C} = \left( \frac{\text{Puntos por frutas vegetales y frutos secos}}{\text{vegetales y frutos secos}} \right) + \left( \frac{\text{Puntos por fibra}}{\text{por fibra}} \right) + \left( \frac{\text{Puntos por proteínas}}{\text{proteínas}} \right)$$

Por último se calcula el score total. Si un producto obtiene un puntaje A menor a 11 o bien mayor o igual a 11 pero 5 puntos por su aporte de frutas, vegetales y frutos secos, el score total se calcula de la siguiente manera:

### Score total = Puntaje A – Puntaje C

Si en cambio, un producto obtiene un puntaje A igual o mayor a 11, pero menos de 5 puntos por su contenido de frutas, vegetales y frutos secos, el score total se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Score total} = \text{Puntaje A} - \left( \begin{array}{c} \text{Puntos por frutas} \\ \text{vegetales y frutos secos} \end{array} \right) + \left( \begin{array}{c} \text{Puntos} \\ \text{por fibra} \end{array} \right)$$

Finalmente, los alimentos son considerados saludables cuando el puntaje o score final es menor a 4 (en bebidas, menor a 1).

Con el objetivo de familiarizar a los consumidores con el uso de Perfiles Nutricionales, la FSA también desarrolló el Sistema de señales de tránsito (*Traffic Light SignSpot Labelling*), más conocido como Sistema del Semáforo Nutricional. Se trata de un símbolo o logo, que simplifica la información nutricional, con el objetivo de que de manera muy fácil y rápida los consumidores puedan conocer la calidad nutricional de los productos. Se utiliza en la parte frontal de los envases de alimentos. Por ello, es que este tipo de símbolos o logos se conocen como sistemas de “**etiquetado frontal**” para diferenciarlos del etiquetado nutricional que se imprime en la parte posterior de las etiquetas. El símbolo refleja el contenido de grasas totales, grasas saturadas, azúcares totales y sal por porción. La cantidad aportada se califica como **alta, media o baja**. Y para cada categoría se utiliza un color diferente. Rojo para los aportes elevados, naranja para los medios y verde para los bajos.



**Figura 4-1.** Modelo del Sistema de Semáforo nutricional.

Fuente: Agencia de Estándares Alimentarios (FSA).

Los criterios con los que se evalúa el aporte de cada uno de los nutrientes mencionados, se observan en la Tabla 12.

**Tabla 12.** Umbrales de cada categoría: verde, naranja y rojo.

	Verde (bajo)	Naranja (medio)	Rojo (alto)	
Grasas	≤ 3,0 g/100 g	> 3,0 - ≤ 20,0 g/100 g	> 20,0 g/100 g	> 21,0 g/porción
Grasas saturadas	≤ 1,5 g/100 g	> 1,5 - ≤ 5,0 g/100 g	> 5,0 g/100 g	> 6,0 g/porción
Azúcares	≤ 5,0 g/100 g	> 5,0 - ≤ 12,5 g/100 g	> 12,5 g/100 g	> 15,0 g/porción
Sal	≤ 0,3 g/100 g	> 0,3 - ≤ 1,5 g/100 g	> 1,50 g/100 g	> 2,40 g/porción

Fuente: Agencia de Estándares Alimentarios (FSA).

## Programa de Elecciones Inteligentes (Smart Choices Program -SCP)

En EE.UU. se han multiplicado en los últimos años los sistemas de perfiles nutricionales y etiquetado frontal, por impulso propio de la industria alimentaria y como una manera de distinguir hacia los consumidores los alimentos más saludables o las mejores opciones en su cartera de productos.

Algunos han sido desarrollados por organizaciones de la salud, como el *Heart Checkmark* de la American Heart Association y muchos más por empresas como los casos de *Smart Spot* de PepsiCo, *Sensible Solutions* de Kraft o *Guiding Stars Program* desarrollado por la cadena de supermercados Hannaford Brothers. Todos estos sistemas persiguen el objetivo de orientar al consumidor a hacer mejores elecciones. Aunque parecidos, todos terminan teniendo variantes en sus criterios o umbrales, lo que complica y en ocasiones confunde más de lo que pretende aclarar.

Por ello, en 2007, una Mesa de consenso entre la industria, especialistas en alimentos, nutrición y salud y organizaciones gubernamentales desarrollaron el *Smart Choices Program* (SCP), un programa destinado a armonizar los criterios disímiles, contribuir a un mensaje uniforme al consumidor y resumir el conjunto de símbolos o logos en uno solo.

El símbolo del etiquetado frontal de este sistema identifica a los alimentos que califican positivamente para un conjunto de nutrientes y provee además información sobre las calorías aportadas por una porción.

El sistema se basa en criterios bastante genéricos (enfoque transversal) pero agrega especificaciones propias a diferentes grupos de alimentos. Se basa en 19 categorías de alimentos y evalúa tanto el contenido de nutrientes y alimentos a pro-



Figura 4-2. Icono del SCP.

**Tabla 13. Umbrales genéricos del SCP.**

Grasas totales	3 g o 35% Kcal
Grasas saturadas	1 g o 10% Kcal
Grasas trans	0,5 g
Colesterol	60 mg
Azúcares agregados	25% Kcal
Sodio	480 mg
Calcio, potasio, fibra, magnesio, vitaminas A, C y E	10% ingesta diaria recomendada

Fuente. Tomado de "The smart choices front of package labeling program: rationale and development of the nutrition criteria" (véase la bibliografía).

mover (potasio, hierro, calcio, magnesio, vitaminas E, A y C y verduras, frutas y granos enteros), como nutrientes a limitar (calorías, grasas totales, grasas saturadas, grasas trans, colesterol, azúcares agregados y sodio).

Los umbrales para los nutrientes a limitar y promover son genéricos (transversales) aunque en algunas categorías se establecen valores específicos a alcanzar.

### **Puntaje Nutricional (*Unilever Nutrition Score*)**

En el año 2003 Unilever fue una de las empresas pioneras en desarrollar una metodología de aplicación global para evaluar alimentos como parte de su programa corporativo de mejoramiento nutricional (*Nutrition Enhancement Program -NEP*).

El objetivo fue evaluar la calidad nutricional todos los alimentos y bebidas de su cartera de productos como paso previo a la implementación de mejoras en los mismos y desarrollo de alternativas más saludables.

En su elaboración, el sistema analizó diversos estándares sobre contenido de nutrientes en alimentos y eligió las recomendaciones de FAO/OMS como modelo más exigente, evaluando el contenido de cuatro nutrientes para los que existe evidencia convincente sobre sus efectos en la salud: ácidos grasos trans, saturados, sodio y azúcar.

Aquellos alimentos que superan los umbrales en alguno de estos nutrientes, son automáticamente evaluados sobre la base de otros estándares, de orden nacional y considerados menos exigentes.

De esta manera se establecen tres categorías posibles según los alimentos cumplan con el estándar FAO/OMS (mejor calidad), solo los estándares nacionales (calidad intermedia) o los que no alcancen ninguno de ambos estándares (alimentos cuya calidad debería optimizarse).

En la Tabla 14, se observan los puntos de corte para cada una de las categorías, según el nutriente:

**Tabla 14. Umbrales de cada categoría.**

Nutriente	Punto de referencia	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Unidad
Ácidos grasos trans	Contenido	< 1	1-2	> 2	Energía (%)
Ácidos grasos saturados	Contenido	< 10	10-13	> 13	Energía (%)
Sodio	Calidad	< 25	25-33	> 33	Grasas totales (%)
	Contenido	< 0,9	0,9-1,6	> 1,6	mg/Kal
Azúcares	Totales	< 15	15-25	> 25	Energía (%)
	Agregados	< 3	3-7	> 7	g/100 g

Fuente. Tomado de "A method to improve the nutritional quality of foods and beverages based on dietary recommendations" (referencia 21).

Cuando al menos uno de los nutrientes clasifica en la categoría 2, aunque los demás se encuentren en la categoría 1, se considera que el producto cumple con las recomendaciones nacionales (menos exigentes).

Por último, cuando al menos un nutriente clasifica en la categoría 3, el producto no cumple con ninguna recomendación dietética.

Complementariamente, el sistema de Unilever también desarrolló referencias específicas para algunas categorías de alimentos. Todos aquellos productos que por ser de baja densidad energética, o porque se ingieren en porciones pequeñas o bien se utilizan como reemplazos de comidas, son evaluados a través de otras referencias especialmente desarrolladas para esos casos.

### **Score de Alimentos Discrecionales: criterio para alimento de alta densidad calórica**

El criterio de densidad de nutrientes por lógica posiciona mejor a los alimentos con más cantidad de micronutrientes y menor aporte energético (excepto en bebidas en que el agua “diluye” el contenido energético).

Y bajo ese criterio, los alimentos de alta densidad calórica forman un lote de productos cuyo consumo debe moderarse en la dieta.

Sin embargo y considerando que en algunos grupos, por ejemplo los niños, estos productos son de preferencia, parece necesario disponer de algún método que los diferencie y establezca alguna jerarquía de consumo.

El concepto de “**calorías discrecionales**” parece útil en ese sentido. Las calorías discrecionales pueden definirse como la cantidad de calorías no cubiertas (en relación al requerimiento) una vez que sí lo están las recomendaciones de ingesta de nutrientes.

El margen de calorías sin cubrir depende del requerimiento (mayor cuando el estilo de vida es activo y menor cuando es sedentario) y del consumo de los alimentos de mejor calidad o densidad de nutrientes.

Suponiendo, a manera de ejemplo, un requerimiento de 2.000 Kcal (típico de una mujer adulta), el consumo de alimentos variados, de alta densidad nutricional, puede cubrir sus recomendaciones de nutrientes en unas 1.700 o 1.750 Kcal. El margen sin cubrir termina entre 250 y 300 Kcal diarias. Ese margen o diferencia entre el requerimiento y las calorías ingeridas a través de alimentos de mejor densidad nutricional fue definido por el USDA como Calorías Discrecionales (*Discretionary Calories*).

En términos prácticos, el margen de calorías discrecionales puede entenderse como el espacio en la dieta para consumir en forma moderada alimentos de alta densidad calórica. En este trabajo llamamos alimentos discrecionales a aquellos que típicamente son fuente de calorías discrecionales.

El concepto de calorías discrecionales también aplica a los demás nutrientes “a limitar” (grasas totales, saturadas, trans, sodio, azúcares libres), ya que al elegir preferencialmente alimentos de alta densidad de nutrientes, también queda un margen “libre” o sin cubrir de aquellos nutrientes en riesgo de exceso en la dieta.

Entender el significado de las calorías discrecionales permite operacionalizar recomendaciones de consumo de alimentos de alta densidad calórica.

Sobre la base de esos antecedentes, en 2008 y en un trabajo conjunto entre el Programa de Agronegocios y Alimentos y el Centro de estudios sobre Nutrición Infantil (CESNI), se diseñó un *score* que aplica en forma particular a estos alimentos.

El trabajo definió el margen sin cubrir de calorías y nutrientes a limitar tomando como referencia un modelo de dieta aplicado a niños pequeños (2 a 5 años) y escolares.

En la Tabla 15 se observa el porcentaje de la ingesta que es cubierto por una dieta estándar de 2.000 Kcal (en la que hay preferentemente alimentos de alta densidad nutricional) y como resultado, las brechas o márgenes sin cubrir, en porcentaje de la recomendación y en números absolutos de calorías y nutrientes.

**Tabla 15. Márgenes discrecionales en una alimentación de alta densidad de nutrientes (2.000 Kcal).**

Nutriente	Margen cubierto por una dieta saludable (% de la ingesta recomendada)	Brecha o margen de la ingesta recomendada sin cubrir (brechas discrecionales)	Brecha en kilocalorías o gramos (Kcal o g)
Calorías	90	10	200 Kcal
Grasas totales	76	24	16 g
Grasas saturadas	60	40	9 g
Grasas Trans	30	70	1,5 g
Sodio	55	45	1.100 mg

Definida la brecha o margen sin cubrir y dada la composición de cada alimento (calorías, grasas, sodio y azúcares), se los puede clasificar según cuántas porciones diarias (desde menos de una hasta tres o más) “cabén” en el espacio discrecional.

Cuánto mejor la calidad nutricional del alimento, más porciones son recomendables en el marco de una dieta saludable.

La medida del indicador de calidad basado en el concepto de calorías discrecionales termina siendo la cantidad de porciones.

Operativamente, se evalúa el contenido de cada nutriente y se compara con la brecha (discrecional), estableciéndose qué cantidad de porciones “cabén” en la misma. Finalmente, el *score* queda definido como el número menor de porciones.

## **Construcción de una matriz de evaluación de la calidad nutricional de alimentos**

### **Consideraciones metodológicas**

Luego de la revisión de los diversos antecedentes y con el propósito de disponer de una matriz que combinara diferentes criterios se seleccionaron y adaptaron cua-

tro sistemas, el Índice de Alimentos Nutritivos (NRF), el Sistema de Semáforo Nutricional (FSA), el Programa de Elecciones Inteligentes (SCP) y el Score de Alimentos Discrecionales. Debido a que todos se basan en información que usualmente está disponible en el panel nutricional de la etiqueta, en los tres primeros sistemas se realizaron adaptaciones teniendo en cuenta los nutrientes de declaración obligatoria requerida por el Código Alimentario Argentino. Así por ejemplo, no todos los alimentos registran en el rótulo información sobre azúcares o colesterol por lo que se optó por no considerarlos.

En relación con los nutrientes a promover, se seleccionaron los cuatro que la mayor parte de los estudios nutricionales disponibles identifican como los usualmente deficitarios (calcio, hierro y vitaminas A y C).

El tratamiento que se le dio a cada sistema se basa en las siguientes consideraciones:

1. **Índice de Alimentos Nutritivos (*Nutrient Rich Foods Index*)**. Establece una escala ordinal de puntaje que se calcula a partir del porcentaje del Valor Diario (recomendación diaria de ingesta) de cada nutriente por cada 100 Kcal de alimento. En este trabajo los nutrientes incluidos son grasas totales, saturadas y sodio (nutrientes a limitar) y calcio, hierro, vit A y vit C (nutrientes a promover). Los valores diarios adoptados son los normados por el Código Alimentario Argentino para el rotulado nutricional de alimentos.
2. **FSA (semáforo nutricional)**. Como se mencionó, este sistema define tres rangos de contenido (bajo, medio o alto) de cuatro nutrientes a limitar (grasas totales, saturadas, azúcares y sal). En este trabajo se excluyó el análisis de azúcares.
1. **SCP (*Smart Choice Program*)**. Ya se mencionó que este sistema establece valores umbrales para seis nutrientes a limitar (grasas totales, saturadas, trans, colesterol, azúcares y sodio) así como un valor mínimo (10% de la ingesta diaria recomendada) de siete nutrientes a promover, más el contenido de frutas y hortalizas y granos enteros. Los alimentos que no superan el umbral de nutrientes a limitar y alcanzan el mínimo de nutrientes a promover califican positivamente según el sistema. En este trabajo se excluyeron el colesterol y los azúcares entre los componentes a limitar y solo se consideraron (entre los nutrientes a promover) los cuatro usualmente deficitarios en la Argentina y mencionados más arriba.
2. **Score de Alimentos Discrecionales**. Este sistema establece frecuencias de consumo recomendable de cada alimento según su perfil en calorías, grasas totales y saturadas y sodio comparado con las cantidades discrecionales o libres (no cubiertas) de esos mismos nutrientes en una dieta saludable. Las frecuencias de consumo recomendable varían entre menos de una porción diaria (calidad baja), una (mínima), dos o tres (buena) y más de tres (muy buena)

Para realizar la evaluación de la calidad nutricional se procedió a registrar y analizar el perfil nutricional de los alimentos en los nutrientes: calorías, hidratos de carbono, grasas totales, saturadas y trans, sodio, calcio, hierro y vitaminas A y C.

A través de una planilla electrónica se comparó el perfil de cada alimento con los umbrales o rangos de los criterios FSA y SCP, se calculó el índice según NRF y el *Score* de Alimentos Discrecionales.

Los criterios de clasificación en cada sistema fueron los siguientes:

- a. **Criterio NRF.** Se ordenaron los alimentos según el puntaje obtenido y se los separó en cuartiles (el 1 el de puntaje más bajo y el 4 el más alto),
- b. **Criterio FSA.** Se clasificó el contenido de cada nutriente en las categorías bajo, medio o alto, según los umbrales definidos en la propia metodología del sistema FSA,
- c. **Criterio SCP.** Se analizó si el contenido de cada nutriente en cada alimento superaba o no el valor umbral (máximo en los nutrientes a limitar y mínimo en los que deben promoverse),
- d. **Score de Alimentos Discrecionales.** Se determinó la calidad mínima, regular, buena o muy buena según las porciones recomendables que surgen al aplicar la metodología (menos de una, una, 2 o 3 y más de 3).

**Tabla 16. Criterios de categorización utilizados por cada sistema.**

NRF	Distribución en cuartiles de la escala ordinal de puntaje resultante
FSA	Contenido bajo, medio o alto de cada nutriente a limitar
SCP	Cumplimiento (calificación positiva) o no (negativa) de los umbrales de nutrientes a limitar y promover
Score de Alimentos Discrecionales	Porciones recomendadas (desde menos de una diaria hasta más de tres)

Una vez analizados los alimentos según cada criterio en forma separada, cada producto fue asignado a una categoría de calidad (hasta ahora individual para cada sistema) según la Tabla 17.

Finalmente, la matriz de evaluación combina las categorías de los cuatro criterios y determina la calidad nutricional global de cada producto según lo siguiente:

- ❑ **Calidad Mínima:** ningún criterio con calificación B o MB
- ❑ **Calidad Regular:** un solo criterio con calificación B o MB
- ❑ **Calidad Buena:** al menos dos criterios con calificaciones B o MB
- ❑ **Calidad Muy buena:** al menos tres criterios con calificaciones B o MB



**Tabla 17. Categorías de calidad para cada uno de los cuatro sistemas.**

	Calidad mínima	Calidad regular	Calidad buena	Calidad muy buena
NRF	1 <sup>er</sup> cuartil en la distribución de puntaje	2 <sup>do</sup> cuartil	3 <sup>er</sup> cuartil	4 <sup>to</sup> cuartil
FSA	Alto contenido en los tres nutrientes considerados (grasas totales, saturadas y sal)	Contenido medio en los 3 nutrientes o cualquier combinación entre contenidos medios y altos o altos y bajos	Al menos bajo contenido en alguno de los nutrientes considerados y alto en ninguno	Bajo contenido en los 3 nutrientes considerados
SCP	Cumple sólo uno de los cuatro criterios considerados (grasas totales, saturadas, trans y sodio)	Cumple dos de los criterios de nutrientes a limitar	Cumple la totalidad de criterios de nutrientes a limitar	Cumple la totalidad de criterios (a limitar y promover)
Score de Alimentos Discrecionales	Menos de una porción	1 porción	2 o 3 porciones	Más de 3 porciones

**Tabla 18. Tratamiento y umbrales de nutrientes a limitar en cada uno de los criterios seleccionados.**

	Calorías	Grasas totales	Grasas saturadas	Grasas trans	Sodio
NRF	Calcula el porcentaje del valor diario por unidad de 100 Kcal de alimento y establece una escala ordinal (suma de nutrientes a promover-suma de nutrientes a limitar), divisible en cuartiles				
FSA*	No considera	Menos de 3 g = bajo 3 a 20 g = medio Más de 20 g = alto	Menos de 1,5 g = bajo 1,5 a 5 g = medio Más de 5 g = alto	No considera	Menos de 0,3 g = bajo 0,3 a 1,5 g = medio Más de 1,5 g = alto
SCP**	No considera	Menos de 3 g	Menos de 1 g	Menos de 0,5 g	
Score de Alimentos Discrecionales**	65 Kcal, 100 Kcal y 200 Kcal como valores umbrales para 3, 2 o 1 porción diaria de recomendación de consumo respectivamente	5, 8 y 16 g como valores umbrales para 3, 2 o 1 porción diaria de recomendación de consumo respectivamente	3, 4, 5 y 9 g como valores umbrales para 3, 2 o 1 porción diaria de recomendación de consumo respectivamente	0,5; 0,75 y 1,5 g como valores umbrales para 3, 2 o 1 porción diaria de recomendación de consumo respectivamente	300, 500 y 1.000 mg como valores umbrales para 3, 2 o 1 porción diaria de recomendación de consumo respectivamente

\*(unidad de análisis = 100 g de alimento)

\*\* (unidad de análisis = porción)

**Tabla 19. Tratamiento y umbrales de nutrientes a promover en cada uno de los criterios seleccionados.**

NRF	Incluye los nutrientes calcio, hierro, vit A y vit C en el cálculo del porcentaje del valor diario por unidad de 100 Kcal de alimento y en la escala ordinal resultante
FSA	No considera
SCP	Más del 10% VD en los nutrientes calcio, hierro, vit A y vit C
Score de Alimentos Discrecionales	No considera

### **Resultados. Caracterización de la calidad nutricional de alimentos de preferencia infantil**

Las categorías de alimentos que se eligieron para este primer análisis son: galletitas dulces y saladas; alfajores; snacks; barras de cereales y panificados (panes industriales y tostaditas).

Utilizando como base los estudios nutricionales mencionados en el Capítulo 2, los alimentos que son fuente de calorías discrecionales en la dieta de los niños argentinos aportan en su conjunto un 17 % de la energía en el grupo de niños menores de 2 años, un 20 % en el de 3 a 5 años y un 23 % en escolares.

Las categorías de productos incluidas en este primer análisis representan el 50 % de ese conjunto de alimentos fuente de calorías discrecionales en la dieta infantil.

El análisis incluyó un total de 600 productos, según la Tabla 20 y los resultados del análisis, por categoría, se observan en la Tabla 21.

En conjunto, un 41 % de los alimentos de preferencia infantil analizados son de buena o muy buena calidad nutricional, considerando su perfil en nutrientes tanto a limitar como a promover. Aún considerando el subconjunto de los más consumidos por los niños (todas las categorías excepto los panificados), el porcentaje llega al 37 %, o 30 % si también se excluye a las barras de cereal.

Ambas categorías (panificados y barras) son las de mejor calificación (81 % con calidad buena o muy buena).

Tomando como base el Score de Alimentos Discrecionales y teniendo en cuenta que en este grupo de productos se encuentran los de mayor densidad calórica, el conjunto de productos de buena o muy buena calidad admite una recomendación de unas dos porciones diarias, siempre en el marco de una dieta globalmente saludable.

El perfil nutricional promedio de los productos que califican como Buenos o Muy Buenos en cada categoría se observa en la Tabla 22.

Una de las características de la alimentación de los niños en la Argentina es el consumo de alimentos de alta densidad calórica en cantidades por encima de lo recomendable.

**Tabla 20. Porcentajes de diferentes productos incluidos en el análisis para determinar la calidad nutricional.**

Producto	Porcentaje (%)
Galletitas dulces	37
Galletitas saladas	18
Barras de cereales	14
Snacks	11
Panificados	10
Alfajores	10

**Tabla 21. Porcentajes de productos clasificados en cada categoría.**

Categoría	Calidad			
	Mínima	Regular	Buena	Muy buena
Galletitas dulces	50,9	29,9	5,6	13,6
Galletitas saladas	36,3	21,6	7,8	34,3
Panificados	0,0	18,0	36,1	45,9
Barras de cereal	6,0	9,5	41,7	42,9
Snacks	34,9	27,0	38,1	0,0
Alfajores	49,1	31,6	19,3	0,0
Total	34,6	24,1	19,3	22,0

**Tabla 22. Perfil nutricional promedio de los alimentos con calificación buena o muy buena, por categoría y por porción.**

Producto	Kcal	Grasas totales	Grasas saturadas	Sodio
Galletitas dulces	117	2,65	0,5	55
Galletitas saladas	114	2,0	0,2	98
Panificados	120	1,6	0,3	171
Barras de cereal	86	2,0	0,7	54
Snacks	128	6,8	0,7	162
Alfajores	152	5,0	1,8	31
Total	119	3,3	0,7	95

Estos alimentos son, junto con los cortes grasos de carne vacuna, los lácteos enteros, el pan y algunos fiambres, aportadores netos de calorías o nutrientes discrecionales.

En una dieta (infantil) que en promedio aporta calorías, grasas saturadas y sodio en exceso, el margen apropiado para consumir alimentos de alta densidad calórica se vuelve más estrecho.

Si en condiciones normales (una dieta saludable, con base en los grupos de mejor densidad de nutrientes), el mismo es de aproximadamente unas 200 Kcal diarias, ese margen es mucho menor cuando en la dieta suelen consumirse cantidades desproporcionadas de carnes y lácteos con exceso de grasa o mucho pan o fiambres.

Esto motivó la elección de la categoría de alimentos de preferencia infantil como una de las primeras en la que analizar su calidad nutricional.

Los objetivos fueron describir el perfil nutricional de la categoría en su conjunto e identificar qué productos son de buena o muy buena calidad (en los términos explicados en el apartado anterior) y qué proporción representan.

Se entiende que educar a los niños, sus padres y las escuelas en la elección preferencial de estos productos es una manera de promover una alimentación más saludable.

Por otra parte, caracterizar a los alimentos de mejor calidad contribuye al propósito de orientar a la industria acerca del perfil nutricional deseable para un consumo responsable de alimentos de la categoría.

Este trabajo de caracterización de la calidad nutricional de alimentos se ha realizado inicialmente sobre unos 600 productos. Si bien es sabido que ese número es una pequeña muestra del universo de alimentos de preferencia infantil, no es un número pequeño y en él están representadas la mayoría de las categorías de estos alimentos.

Los resultados hallados al momento son alentadores ya que no es un dato menor que entre un tercio y algo más del 40% de aquel universo sean productos de buena o muy buena calidad nutricional.

Identificar entre todos al conjunto de mejor calidad nutricional es un insumo para aplicarlo por ejemplo en la construcción de lineamientos de consumo responsable en los kioscos de las escuelas. De hecho es uno de los trabajos que estamos encarando.

Del mismo modo, el instrumento utilizado en este trabajo permite varias aplicaciones, como por ejemplo:

- a. evaluar el resultado global (sobre el perfil nutricional completo) de prácticas de mejoramiento parciales (p. ej., reducción de grasas trans sin modificación del resto del perfil de grasas o fortificación con micronutrientes en productos de alto contenido de nutrientes a limitar)
- b. orientar y validar políticas de mejoramiento nutricional corporativas
- c. reformulación de menús ofrecidos en sistemas de comedores

El camino recorrido es aún incipiente, pero indudablemente, la transformación, la especialización del mercado de alimentos ya empieza a presentar evidencias de

aplicación de buenas prácticas en el mejoramiento del perfil nutricional de alimentos. En este caso aplicadas a un segmento etáreo del que ya se mencionó su especial importancia en términos de nutrición y salud futura.

## Bibliografía

- Alvarado Ledesma, M. Marketing agroindustrial, la cadena de valor en los agronegocios; Ed Ariel, 2005.
- Batista, M.; Pinto, G.; Ovando, S. y col. Estandarización de peso, volumen, medida, rendimiento, composición química, porciones de alimentos y preparaciones; *Revista Dieta* Nro. 99, 2006, pp 26-30.
- Bonfanti, N. Desarrollo de un modelo de evaluación de la calidad nutricional de alimentos; Informe final de Beca Carrillo-Oñativía presentado al Ministerio de Salud de la Nación, mayo, 2009.
- Britos, S. y A. Saraví. Observatorio de Buenas Prácticas Nutricionales. *Énfasis Alimentación* 2009; N° 2: 56-62.
- Britos, S. Elaboración de Canastas Básicas de Alimentos regionales, Informe de consultoría presentado al Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, 1999, disponible en [www.nutrinfo.org.ar](http://www.nutrinfo.org.ar)
- Britos, S. Nutrición y Salud como conceptos de innovación, *Énfasis Alimentación*, año XIV, junio 2008, pp 24-31.
- Britos, S.; Pueyrredón, P.; Rovirosa, A.; Uicich, R. y col. Calidad de la alimentación infantil en los primeros años de vida, Premio Nestlé 2005, disponible en [www.cesni.org.ar](http://www.cesni.org.ar)
- Britos, S. y Costa R. Políticas Públicas y Seguridad Alimentaria Nutricional: el caso argentino 2001-2007, Red de Investigación y Capacitación en Seguridad Alimentaria y Nutricional, Oficina Regional de FAO (FAO-RLAC), octubre 2007, disponible en [www.rlc.fao.org/iniciativa](http://www.rlc.fao.org/iniciativa)
- Comer en una edad difícil 1 a 4 años; O'Donnell, A.; Britos, S.; Pueyrredón, P. y col; CESNI, Buenos Aires, Argentina, 2006.
- Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Serie de Informes Técnicos 916; Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza, 2003.
- Dietary Guidelines for Americans 2005. US Department of health and human services; US Department of Agriculture; USA, 2005.
- Drewnowski A, Concept of a nutritious food: towards a nutrient density score. *Am J Clin Nutr* 2005; 82: 721-32.
- Drewnowski, A. The Rich Food Index helps to identify healthy, affordable foods. *Am J Clin Nutr* 91: 1095S-1101S, 2010.
- Drewnowski, A. What's Next for Nutrition Labelling and Health Claims? An Update on Nutrient Profiling in the European Union and the United States. *Nutr Today*, 2007; 42(5): 206-214 ADA Reports. Position of the American Dietetic Association: Total Diet Approach to Communicating Food and Nutrition Information, *J Am Diet Assoc*. 2007; 107: 1224-1232.

- Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, Ministerio de Salud de la Nación. Documento de resultados, Buenos Aires, Argentina, 2007.
- El empleo y las condiciones de vida en el área metropolitana de Buenos Aires, SEL Consultores, Buenos Aires, Argentina, junio 2009.
- Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares (ENGHO) 2004-2005, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), Ministerio de Economía de la Nación, información inédita solicitada para este trabajo.
- Evaluating the nutrition quality and marketing of children cereals; Cereal Facts Report; Rudd Center for Food Policy and Obesity, Yale University, USA, 2009.
- Front of pack traffic light sign spot labeling Technical Guidance; Food Standards Agency; UK, 2007.
- Guías Alimentarias para la población argentina. Manual de Multiplicadores; Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas, Buenos Aires, Argentina, 2006.
- Hojas de Balance de Alimentos, FAO, [www.fao.org](http://www.fao.org), acceso el 15 de mayo de 2009.
- Lupton, J.; Balentine, D. and Black, R. *et al.* The smart choices front of package nutrition labelling program: rationale and development of the nutrition criteria; *AJCN* Vol. 91, No. 4, 1078S-1089S, April 2010.
- Llach, J.J. y Arriague, M. El mundo emergente y la demanda de alimentos: desafíos, oportunidades y la estrategia de desarrollo de la Argentina, Fundación Producir Conservando, marzo 2010, [www.producirconservando.org.ar](http://www.producirconservando.org.ar), acceso 20/6/2010.
- Nijman, C.A.J.; Zijp, I.M.; Sierksma, A.; Roodenburg, A.J.C.; Leenen, R.; Van den Kerkhoff, C.; Weststrate, J.A. and Meijer G.W. Unilever food and Health Research Institute. A method to improve the nutritional quality of foods and beverages based on dietary recommendations. *Eur J Clin Nutr*; 2007 Apr; 61(4): 461-71.
- Obesidad en la Argentina: ¿hacia un nuevo fenotipo? Britos, S.; Clacheo, R.; Grippo, B.; O'Donnell, A.; Pueyrredón, P.; Pujato, D.; Rovirosa, A.; Uicich, R.; CESNI., Buenos Aires, Argentina, 2004.
- Reglamento Técnico MERCOSUR de porciones de alimentos envasados a los fines del rotulado nutricional; Código Alimentario Argentino, [www.anmat.gov.ar](http://www.anmat.gov.ar), acceso el 10 de julio, 2009.
- Siro, I; Kopolna, E.; Kopolna, B. and Lugasi A. Functional food, product development, marketing and consumer acceptance, A Review; *Appetite*, 2008 Nov; 51(3): 456-67.
- The economic consequences of the obese. C. Ford Runge. Center for International Food and Agricultural Policy. USA, 2007.
- Uicich, R.; Rovirosa, A. y Pollak, R. Los ácidos grasos trans en el rotulado de la Unión Europea, [www.cesni.org.ar](http://www.cesni.org.ar), acceso el 20/6/2010.
- Vilella, F.; Senesi, S.; Britos, S. y Winograd, M. Agronegocios y Salud: desde el sector agroalimentario hacia el nuevo consumidor, Programa de Agroengocios y Alimentos, FAUBA, 2008.



*Esta edición se terminó de imprimir  
en el mes de julio de 2010*

**ORIENTACIÓN GRÁFICA EDITORA S.R.L.**

Gral. Rivas 2442 - C1417FXD Buenos Aires - Argentina

Tel./Fax (011) 4501-5427 / 4504-4851

e-mail: [ogredit@yahoo.com.ar](mailto:ogredit@yahoo.com.ar)

[www.ogredit.com.ar](http://www.ogredit.com.ar)