

Apéndice 1**Centros regionales de datos de la Red internacional de datos sobre alimentos (INFOODS)**

Para más información puede consultar el sitio web:
http://www.fao.org/infoods/index_es.stm

INFOODS

(Internacional)

Coordinadora: Barbara Burlingame
 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

AFROFOODS

Centros subregionales:

SOAFOODS

(Botswana, Djibouti, Lesotho, Malawi, Mauricio, Namibia, Sudáfrica, Swazilandia, Zambia, Zimbabwe)

ECAFOODS

(Eritrea, Etiopía, Kenya, Madagascar, República Unida de Tanzania, Somalia, Sudán, Uganda)

WAFOODS

(Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gambia, Ghana, Liberia, Malí, Níger, Nigeria, Senegal, Sierra Leona, Togo)

CAFOODS

(Burundi, Camerún, Chad, Congo, Gabón, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Rwanda, Seychelles)

LUSOFOODS

(Angola, Mozambique y otros aún por establecer)

NAFOODS

(Argelia, Jamahiriya Árabe Libia, Marruecos, Mauritania, Túnez)

ASEANFOODS

(Brunei Darussalam, Camboya, Filipinas, Indonesia, Malasia, Myanmar, República Democrática Popular Lao, Singapur, Tailandia, Viet Nam)

CARICOMFOODS

(Anguila, Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Bermudas, Dominica, Granada, Guyana, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes Británicas, Jamaica, Montserrat, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago)

CARKFOODS

(Afganistán, Azerbaiyán, Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán, Uzbekistán)

EUROFOODS

(Alemania, Austria, Bélgica, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia, Suiza, Turquía)

*Centros subregionales:***CEECFOODS**

(Bulgaria, Croacia, Eslovaquia,
Eslovenia, Hungría, Lituania, Polonia,
República Checa, Rumania)

LATINFOODS*Centros subregionales:***CAPFOODS**

(Costa Rica, El Salvador, Guatemala,
Honduras, Nicaragua, Panamá)

MEXCARIBFOODS

(Cuba, México, República Dominicana)

SAMFOODS

(Argentina, Bolivia, Brasil, Chile,
Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú,
República Bolivariana de Venezuela,
Uruguay)

MEFOODS y GULFOODS

(Chipre, Egipto, Jordania, Líbano,
Palestina, República Árabe Siria y los
Estados Árabes del Golfo)

NEASIAFOODS (antes MASIAFOODS)

(China, Japón, Mongolia, Provincia
China de Taiwán, Región administrativa
especial de Hong Kong [China],
Región administrativa especial de
Macao [China], República Popular
Democrática de Corea)

NORAMFOODS

(Canadá, Estados Unidos de América,
México)

OCEANIAFOODS (24 países

y territorios)

(Australia, Comunidad del Pacífico,
Estados Federados de Micronesia, Fiji,
Guam, Islas Cook, Islas Marianas

septentrionales, Islas Marshall, Islas
Pitcairn, Islas Salomón, Islas Wallis y
Futura, Kiribati, Nauru, Niue, Nueva
Zelandia, Palau, Papua Nueva Guinea,
Polinesia Francesa, Samoa, Samoa
Americana, Tokelau, Tonga, Tuvalu,
Vanuatu)

SAARCFOODS

(Bangladesh, Bhután, India, Maldivas,
Nepal, Pakistán, Sri Lanka)

Apéndice 2

Cálculo del tamaño del muestreo

En el Capítulo 5 se planteó la cuestión del cálculo del tamaño del muestreo necesario para estimar la media del conjunto del alimento con un nivel razonable de confianza.

El tamaño óptimo del muestreo se basa oficialmente en el cálculo de la siguiente ecuación (Proctor y Meullenet, 1998):

$$t = \frac{x - \mu}{SD/\sqrt{n}}$$

donde

x = media del muestreo

μ = media del conjunto

DE = desviación estándar de la media del muestreo

n = tamaño del muestreo

La ecuación se puede reorganizar como sigue:

$$\text{Tamaño del muestreo} \geq (t_{\alpha, n-1})^2 DE^2 / (\text{exactitud} \times \text{media})^2$$

Para aplicar esta ecuación hay que conocer algunos parámetros que solamente estarán disponibles si el analista tiene alguna información preliminar acerca del alimento. Lo ideal sería obtenerla de estudios analíticos piloto para determinar la media y la desviación estándar, de datos de la bibliografía o, si no se dispone de tales datos, de conjeturas intuitivas.

Los valores de α definen los límites de confianza necesarios. Si se requiere un intervalo de confianza del 95 por ciento, α es igual al 5 por ciento, es decir, 0,05. El grado de libertad (gl) se define como $n - 1$. Así pues, para un tamaño de muestreo de 10, $gl = 10 - 1 = 9$.

El valor de t se toma de las tablas estadísticas estándar (tabla de la t de Student), utilizando el valor necesario de α y una estimación conjetural del tamaño del muestreo.

La exactitud es la proximidad necesaria del valor estimado al valor verdadero (desconocido). Una media del muestreo dentro del 10 por ciento de la media del conjunto representaría una exactitud de 0,1. En otras palabras, el intervalo de confianza necesario es $x \pm 0,1x$.

Ejemplos de valores de t :

Para un tamaño del muestreo de 10, $\alpha = 0,05$, $gl = 9$, $t = 2,262$. Así pues, $t^2 = 5,1166$.

Para un tamaño del muestreo de 20, $\alpha = 0,05$, $gl = 19$, $t = 2,093$. Así pues, $t^2 = 4,3806$.

Cuadro A2.1 Cálculo del número de muestras

Parámetro	Humedad (g/100 g)	Grasas (g/100 g)	Colesterol (g/100 g)
Tamaño real del muestreo	24	24	24
Media real	49,9	13,4	16
Desviación estándar (DE) real	8,5	3,9	6,7
DE ²	72,25	15,21	44,89
$t_{(\alpha = 0,05)}$	2,069	2,069	2,069
t^2	4,2808	4,2808	4,2808
$t^2 \times DE^2$	309,285	65,11	192,165
Exactitud fijada en	0,1 (0,05)	0,1 (0,05)	0,1 (0,05)
Exactitud x media	4,99 (2,495)	1,34 (0,67)	1,6 (0,8)
(Exactitud x media) ²	24,9 (6,225)	1,7956 (0,4489)	2,56 (0,64)
Tamaño del muestreo necesario para una exactitud = 0,1	$309,285/24,9 = 13$	$65,11/1,7956 = 37$	$192,165/2,56 = 76$
Tamaño del muestreo necesario para una exactitud = 0,05	$309,285/6,225 = 50$	$65,11/0,4489 = 146$	$192,165/0,64 = 301$

Ejemplos de tamaños de muestreos calculados a partir de valores de la bibliografía:

En los ejemplos que siguen se utilizan los datos notificados por Greenfield, Makinson y Wills (1984) para la humedad, las grasas y el colesterol en 24 muestras de papas fritas de venta al por menor. Estos datos ilustran el hecho de que para los distintos nutrientes se necesitan diversos tamaños de muestreo para conseguir el mismo nivel de confianza, debido a que muestran una varianza diferente.

En el Cuadro A2.1 se resumen los datos y los cálculos correspondientes.

Esto demuestra que, para una exactitud de 0,1, serían insuficientes 10 muestras (tamaño del muestreo utilizado habitualmente) para conseguir una media con la confianza necesaria en cualquiera de los tres casos. Para la humedad sería suficiente un tamaño del muestreo de alrededor de 13, para las grasas de 37, mientras que para el colesterol, que mostró la mayor variabilidad, se necesitaría un tamaño del muestreo de 76. Esto se puede explicar por el hecho de que algunas de esas papas se habían frito en aceites vegetales que prácticamente no tenían colesterol.

Si el cálculo se realiza con objeto de conseguir límites de confianza para una exactitud de 0,05, se necesitaría un tamaño del muestreo de 50 para el agua, de 146 para las grasas y de más de 300 para el colesterol.

Los ejemplos ponen de manifiesto que el tamaño del muestreo para los nutrientes que muestran una variabilidad mayor será superior al de los nutrientes con menor variabilidad. En la práctica, la mayoría de los creadores de protocolos de muestreo tienen que hacer apreciaciones intuitivas para calcular el tamaño del muestreo que se ha de realizar.

Apéndice 3

Métodos de preparación de los alimentos para el análisis

La documentación de la preparación de las muestras es tan importante como otros aspectos de los protocolos de análisis. Hay que tener cuidado para separar cuidadosamente las porciones comestibles de las que no lo son (residuos, desperdicios) y registrar la descripción y el peso de todas las partes. La preparación de la muestra es también el momento apropiado para registrar las medidas comunes o los tamaños de las porciones, con su descripción (por ejemplo, loncha), las dimensiones lineales y el peso. Por último, si es posible medir el volumen (por ejemplo, en todos los líquidos, polvos y sustancias granulares) se debe medir y registrar la densidad del alimento.

Alimentos homogéneos

- **Sólidos:**
 - *Friables:* desmenuzar y mezclar.
 - *Viscosos:* congelar y triturar a baja temperatura.
 - *Higroscópicos:* tomar porciones con rapidez en recipientes tarados que se puedan cerrar herméticamente para pesarlas.
- **Emulsiones.** Se toman por peso mejor que por volumen; calentar y mezclar.
- **Líquidos con sólidos en suspensión.** Homogeneizar o tomar la muestra mientras se mezclan suavemente.

Reducción mediante cuarteo

Si las piezas grandes son simétricas, su tamaño se puede reducir mediante esta técnica. El principio es que la cuarta parte debe ser representativa del todo. Cualquier alimento simétrico se debe cortar en cuatro partes y tomar un cuarto de cada lote para su tratamiento con fines de análisis. Los alimentos ovales o alargados (por ejemplo, papas o pepinos) se deben cortar en ocho partes y tomar dos octavos para formar un cuarto, debido a que cada extremo puede representar partes diferentes de la planta (por ejemplo, tallo y flor).

- **Alimentos en piezas grandes.** Los alimentos consistentes en porciones bastante grandes separadas, pero semejantes, como las barras de pan o las piezas de carne, se deben cuartear y tomar muestras para su tratamiento y posterior análisis.
- **Lotes de alimentos en piezas pequeñas** (harina, arroz, legumbres, frutos pequeños, mezclas de unidades cortadas). Estos alimentos se cuarteo de la manera siguiente: se forma con el conjunto un montón uniforme sobre una superficie inerte limpia y se revuelve varias veces con una espátula de polietileno o de vidrio. Se allana el montón y luego se divide en

cuatro segmentos iguales. Se toman dos segmentos opuestos y se desechan los otros dos. Los segmentos que quedan se mezclan y se reducen de nuevo de la misma manera.

- **Alimentos segmentados** (el artículo comprado está formado por varias unidades individuales). Al tomar muestras de paquetes de galletas, cartones de huevos, lotes de panecillos, etc., se suele tomar una pieza de cada cuatro para formar una muestra compuesta. Para el pan en rebanadas, conviene tomar una rebanada de cada cuatro y la de un extremo, que se deben desmenuzar cuidadosamente antes de realizar una nueva reducción. En principio se debe mantener la misma proporción corteza-miga que en el pan original (véase *infra*).

Preparación de muestras analíticas de tipos de alimentos particulares

- **Cereales:**
 - *Harinas y granos.* Las unidades se mezclan cuidadosamente con una espátula de polietileno o de vidrio sobre una superficie inerte limpia y seca. La masa combinada se puede dividir en cuatro partes (véase supra). Las muestras analíticas grandes para el análisis inorgánico (calcinación o digestión húmeda) se deben tomar en este momento. Luego puede ser necesario reducir los granos de tamaño grande (por ejemplo, de maíz) en una trituradora de martillos o de bolas. No debería ser necesaria ninguna reducción de las harinas finas.
 - *Pan sin cortar.* Las piezas enteras se cuarteán y se toma un cuarto de cada una; se pesa, se parte en rebanadas, se seca a temperatura ambiente y se pesa de nuevo. Los cuartos secados al aire se machacan en un mortero y luego se mezclan bien con una espátula en un cuenco.
 - *Tortas, pastas, pasteles, cereales cocinados, púdines a base de cereales.* Las piezas grandes se deben dividir en cuatro partes. Hay que picar los cuartos o las piezas pequeñas y mezclar todo cuidadosamente con una espátula en un cuenco. Para el análisis inorgánico se debe tomar una porción analítica grande y el resto se homogeneiza por medios mecánicos. Si hay que analizar la vitamina C (en pasteles de frutas, por ejemplo) se ha de poner una porción analítica no homogeneizada en ácido metafosfórico en unos segundos, pero la mezcla restante se puede homogeneizar cuidadosamente. Las piezas resistentes a la homogeneización se pueden congelar y machacar con un mazo dentro de una bolsa de polietileno (Osborne y Voogt, 1978).
 - *Bizcochos.* Se toma una pieza de cada cuatro del paquete o lote, se machacan en un mortero y se mezclan; luego se ha de tomar una porción analítica grande para el análisis inorgánico. Si hay nueces y/o frutos secos puede ser necesaria una trituradora para una reducción ulterior.
 - *Cereales para el desayuno.* Normalmente se dividen en cuatro partes y se machacan en un mortero; luego se pueden tomar porciones analíticas para el análisis inorgánico. Para los cereales con alto contenido de grasas y de azúcar puede ser necesario congelarlos y machacarlos en una bolsa de polietileno.
- **Carnes y pescados** (crudos, cocinados y elaborados). En algunas carnes es más práctico analizar la grasa y el músculo por separado y combinar los resultados para obtener los valores finales. La porción comestible de cada unidad se pica un poco con un cuchillo

afilado (el pescado se desmenuza con un tenedor) y se mezcla cuidadosamente con una espátula en un cuenco. Se retira una porción, se congela y se machaca en una bolsa de polietileno para utilizarla en los análisis inorgánicos. El resto de la muestra analítica se pica y se mezcla cuidadosamente de nuevo; se toman porciones para nuevos análisis. Hay que tener cuidado para evitar la separación de la grasa durante la mezcla.

- **Hortalizas:**

- *Legumbres secas.* Se pueden tratar como los granos, tomando una porción analítica grande para el análisis inorgánico antes de triturarlas. Los tegumentos sueltos de las semillas deben mezclarse cuidadosamente en la masa de la muestra del alimento.

- *Hortalizas de hoja e inflorescencias de hortalizas.* Las hortalizas de hoja de tamaño pequeño, como las coles de Bruselas, se mezclan en un cuenco, se pican un poco y se vuelven a mezclar brevemente. Hay que tomar una porción grande para el análisis inorgánico y poner otra porción en ácido metafosfórico para el análisis de la vitamina C. Las hortalizas grandes de hojas apretadas (por ejemplo, las coles, las lechugas «iceberg») se deben cuartear. Todas las hortalizas de hoja de tamaño grande tienen que picarse un poco y mezclarse de manera muy rápida. A continuación hay que tomar porciones analíticas para los análisis de la vitamina C, la vitamina A, los carotenos, la vitamina E y los nutrientes inorgánicos; el resto se pica más fino. Con frecuencia resulta difícil reducir los tallos y puede ser necesario picarlos por separado y reincorporarlos a la muestra del alimento.

- *Raíces y tubérculos.* Las piezas grandes se cuartean; los cuartos se Trituran en una picadora mecánica durante unos 20 segundos y se mezclan con rapidez. Luego se pueden separar porciones para todos los análisis.

- *Otras.* Algunas hortalizas, como los pepinos y los tomates, deben tratarse como frutos.

- **Frutos.** Los frutos grandes (por ejemplo, las piñas o las sandías) y los de tamaño mediano (por ejemplo, las manzanas) se deben cuartear. Los frutos pequeños (por ejemplo, las cerezas) se deben cuartear siguiendo el método utilizado para los alimentos en partículas. Los cuartos se pican ligeramente, se combinan y se toman porciones analíticas no homogeneizadas para el análisis inmediato de la vitamina C y el inorgánico. La mezcla restante se puede homogeneizar para obtener una muestra analítica destinada a otros análisis. Los bananos no maduros, y posiblemente algunos otros frutos, no se deben someter a una homogeneización mecánica energética, porque el almidón se puede degradar a azúcares. Los frutos secos pueden ser difíciles de homogeneizar por medios mecánicos y puede ser necesario picarlos manualmente.

- **Leche y productos lácteos:**

- *Leche líquida y evaporada.* El contenido de las unidades debe juntarse y removerse suavemente en un recipiente de vidrio o de polietileno tapado.

- *Leche en polvo.* Se debe tratar como harina.

- *Queso.* El tratamiento dependerá de su textura. Las unidades de queso friable se pueden desmenuzar y mezclar; el queso de pasta blanda debe aplastarse y mezclarse; los quesos de pasta dura o elástica deben rallarse con un rallador de polietileno.

- *Yogur, nata (crema), helado, leche condensada, queso de pasta muy blanda.* Las unidades deben mezclarse en un cuenco con una espátula. Cuando contengan frutas y/o nueces deben homogeneizarse mecánicamente después de tomar una porción analítica grande para el análisis inorgánico.
- *Mantequilla.* Véanse las grasas *infra*.
- **Huevos:**
 - *Frescos.* Los huevos frescos sin cáscara se batan enérgicamente con un tenedor; después de tomar porciones analíticas para los análisis inorgánicos, el resto se homogeneiza por medios mecánicos.
 - *Deshidratados.* Los huevos deshidratados se deben tratar como harina.
- **Grasas y aceites:**
 - *Aceites.* Las unidades se deben calentar ligeramente en caso necesario y luego se agitan a 30 °C.
 - *Grasas.* Las unidades de mantequilla, margarina, manteca de cerdo o pringue se deben ablandar sobre un baño de agua caliente y luego se mezclan con cuidado. Las unidades de sebo se pueden desmenuzar y mezclar con un tenedor. Al homogeneizar las emulsiones para untar de bajo contenido de grasa hay que tener cuidado para impedir la descomposición de la emulsión grasa/agua.
- **Nueces.** Los lotes de nueces deben triturarse por separado en un mortero y luego mezclarse cuidadosamente en un cuenco. Hay que tomar una porción analítica para los análisis inorgánicos y la mezcla restante se debe homogeneizar por medios mecánicos para los demás análisis.
- **Azúcares, jarabes y productos de confitería:**
 - *Azúcares.* Los azúcares refinados se deben tratar como harina.
 - *Jarabes.* Los jarabes se han de tomar por peso y no por volumen. Los jarabes viscosos se deben calentar y mezclar bien con cuidado.
 - *Productos de confitería.* Las muestras de productos de confitería deben congelarse y machacarse sobre una superficie muy fría o mezclarse en nitrógeno líquido, que luego se deja evaporar en una cámara frigorífica. Cualquier mezcla de las unidades machacadas se debe hacer también en una habitación refrigerada.
- **Salsas:**
 - *Salsas viscosas.* Las unidades deben calentarse suavemente y mezclarse bien.
 - *Salsas fluidas.* Deben agitarse juntas.
 - *Salsas bifásicas* (por ejemplo, aderezos para ensaladas). Estos productos deben homogeneizarse y mezclarse bien. Hay que tomar porciones de prueba para los análisis inorgánicos y luego homogeneizar de nuevo la mezcla para los análisis ulteriores.
- **Bebidas.** Las bebidas carbónicas se pueden desgasificar mediante la aplicación de presión reducida o vertiéndolas de un vaso a otro. Hay que medir el peso específico pesando el volumen medido; las unidades se deben mezclar agitándolas.
- **Alimentos y platos mixtos preparados.** Es la forma en que se consumen la mayor parte de los alimentos. Las muestras se homogeneizan brevemente, se mezclan con cuidado y se

homogeneízan de nuevo. Cabe suponer que la homogeneización en el laboratorio no introducirá ninguna contaminación superior a la que se produce durante la preparación doméstica o comercial de los alimentos. Hay que tener cuidado para mezclar las piezas individuales de músculo, grasa, hortalizas, etc., que puedan encontrarse en los alimentos compuestos preparados. Las porciones para el análisis de la vitamina C se tomarán a ser posible del producto homogeneizado y mezclado, antes de homogeneizarlo de nuevo. Si los alimentos preparados están calientes, es fundamental actuar con rapidez para impedir la pérdida de humedad. Con las comidas o dietas completas se puede actuar de la misma manera.

Algunas necesidades de equipo práctico para la manipulación y preparación de las muestras analíticas y de laboratorio

- **De tipo general:**

Bandejas (para transportar los alimentos)

Cuencos (de 0,5 l a 4 l de capacidad)

Espátulas

Tablas de picar (polietileno, madera)

Cuchillos de cocina, afilecuchillos

Abrelatas

Cucharas (diversos tamaños)

Tamices, coladores de plástico

Termómetro de horno, termómetro de carne

Termoselladora eléctrica (para bolsas de congelados)

Láminas grandes de plástico resistente (para cubrir superficies de trabajo, para mezclar alimentos en partículas)

Utensilios de cocina

- **Homogeneizadores**

- *Equipo doméstico normal:*

Batidora-picadora doméstica de alimentos (puede estar equipada con cuchillas de titanio u otras especiales)

Molinillo de café

Batidora-mezcladora de alimentos

Batidora de brazo (homogeneizador manual)

Picadora (manual, eléctrica)

Ralladores, especialmente con bordes cortantes no metálicos

- *Equipo de laboratorio:*

Homogeneizador Sorval Omnimix

Homogeneizador Turrax

Mezcladora Waring

Homogeneizador Ato-Mix

Mortero automático

Trituradora de cuchillos

Trituradora de bolas

Trituradora de martillos

Batidora-mezcladora Robot Coupe (disponible en tamaños apropiados para los alimentos)

Apéndice 4

Ejemplos de procedimientos para la preparación de muestras analíticas

Hortalizas de raíz

Procedimiento de recolección de muestras del alimento: Se compraron varios lotes de alrededor de 1 kg cada uno en las ciudades que eran los principales centros de distribución del país. En la ciudad, los lugares de compra se eligieron al azar en función del volumen de ventas de los diversos tipos de distribuidores (supermercado, verdulero, puesto en la finca, etc.).

Procedimiento de laboratorio:

1. Se picaron rápidamente cuartos opuestos en una batidora-picadora doméstica de alimentos y se mezclaron inmediatamente en un cuenco con una espátula de plástico
 - a) 2×20 g se introdujeron en ácido metafosfórico para el análisis inmediato de la vitamina C
 - b) 2×5 g se introdujeron en etanol caliente al 80 por ciento v/v para el análisis de los azúcares, el almidón y la fibra dietética
 - c) $2 \times 10/20$ g (una porción mayor para el alimento con un contenido muy bajo de folato) se introdujeron en ascorbato tamponado al 1 por ciento p/v para el análisis del folato
 - d) se tomaron porciones más grandes para calcinarlas y analizar los componentes inorgánicos durante un período de varias semanas
 - e) se liofilizaron muestras analíticas y se conservaron para analizar los aminoácidos
 - f) el material restante se mezcló, se picó, se congeló, se conservó a -20 °C y se analizaron en él las vitaminas B restantes en un plazo de dos semanas.
2. Los cuartos restantes se picaron, se homogeneizaron y se mezclaron cuidadosamente
 - a) 2×10 g se tomaron para el análisis de la humedad durante una noche
 - b) el resto se congeló, se conservó a -20 °C y se analizaron en él el nitrógeno total, el fósforo, el cloruro, el azufre, las grasas y los carotenoides.

Carne

Ejemplo: Se compraron 20 cortes de carne en 10 regiones, dos en cada una; las compras se distribuyeron entre carniceros y supermercados a razón de 7:3, con una distribución uniforme en todas las regiones. Un corte de cada región se conservó para analizarlo crudo y el otro se analizó asado.

Cruda

Cada corte se pesó y se midió, incluido el ancho de la grasa superficial, luego se dividió en

una porción comestible (grasa y músculo) y otra no comestible (hueso y cartílago) y se pesaron por separado.

1. Las 10 muestras de músculo se trocearon un poco y se mezclaron cuidadosamente en un cuenco
 - a) 100 g se separaron, se congelaron y se machacaron; la muestra machacada se agitó para mezclarla mejor
 - i) 2 × 20 g se tomaron para su calcinación y el análisis de los componentes inorgánicos
 - ii) el resto se conservó a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ en una bolsa de polietileno termosellada con un espacio superior mínimo para los análisis de comprobación
 - b) la mezcla fresca restante se picó y se mezcló cuidadosamente
 - i) 2 × 10 g se tomaron para el análisis de la humedad
 - ii) 2 × 50 g se calentaron en una solución alcohólica de KOH y se congelaron para el análisis del retinol
 - iii) 2 × 50 g se tomaron inmediatamente para el análisis de la tiamina
 - iv) se estabilizaron muestras analíticas con un antioxidante y se conservaron a $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ para el análisis de los ácidos grasos
 - v) se congelaron muestras analíticas para el análisis de otras vitaminas B (realizado en un plazo de dos semanas), las grasas, el nitrógeno total, otros minerales y las vitaminas D y E
 - vi) el colesterol y otros esteroides se conservaron a $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ en un recipiente cerrado herméticamente en atmósfera de nitrógeno.
2. Las 10 muestras de grasa se sometieron a un tratamiento análogo.

Cocinada

Los cortes se pesaron antes y después de asarlos, luego se trataron de la misma manera que los crudos, analizando por separado la parte magra y la grasa (Paul y Southgate, 1977).

Apéndice 5

Cálculo de los ácidos grasos en 100 g de alimentos y en 100 g de ácidos grasos totales

Cuando se calculan los ácidos grasos que contiene un peso determinado de un alimento, hay que tener en cuenta el hecho de que las grasas totales de un producto alimenticio comprenden los triglicéridos (una proporción de los cuales es glicerol, es decir, un ácido no graso), los fosfolípidos y los componentes no saponificables como los esteroides.

En los alimentos cuyo contenido total de grasas está formado prácticamente en su totalidad por triglicéridos, es conveniente introducir un factor de corrección basado en la longitud media de la cadena de los ácidos grasos presentes. Los factores para los alimentos que contienen cantidades apreciables de fosfolípidos y materia no saponificable dependen de la clase de producto alimenticio. En el Cuadro A5.1 se dan valores propuestos para estos factores.

Cuadro A5.1 Factores de conversión aplicables a las grasas totales para obtener los valores de los ácidos grasos totales en las grasas

<i>Alimento</i>	<i>Factor</i>	<i>Alimento</i>	<i>Factor</i>
Trigo, cebada y centeno ¹		Carne de bovino ³	
grano entero	0,72	magra	0,916
harina	0,67	grasa	0,953
salvado	0,82	Cordero, tomado como carne de bovino	
Avena entera ¹	0,94	Carne de porcino ⁴	
Arroz elaborado ¹	0,85	magra	0,910
Leche y productos lácteos	0,945	grasa	0,953
Huevos ²	0,83	Aves de corral	0,945
Grasas y aceites, todos excepto los de coco	0,956	Sesos ⁴	0,561
Aceite de coco	0,942	Corazón ⁴	0,789
Hortalizas y frutas	0,80	Riñones ⁴	0,747
Aguacates	0,956	Hígado ⁴	0,741
Nueces	0,956	Pescado ⁵	
		azul	0,90
		blanco	0,70

Fuentes:

¹ Weihrauch, Kinsella y Watt, 1976.

² Posati, Kinsella y Watt, 1975.

³ Anderson, Kinsella y Watt, 1975.

⁴ Anderson, 1976.

⁵ Exler, Kinsella y Watt, 1975.

Estos factores se utilizan como se hace en los siguientes ejemplos:

Si 100 g de leche de cabra contienen 4,5 g de grasa,
entonces

$$4,5 \times 0,945 = 4,25 \text{ g de ácidos grasos totales en 100 g de leche de cabra}$$

Cuando se dispone de datos sobre cada uno de los ácidos grasos, los valores se pueden convertir de g/100 g de alimento a g/100 g de ácidos grasos totales. Por ejemplo, si 100 g de leche de cabra contienen 1,15 g de ácido palmítico, para calcular dicho ácido en g/100 g de ácidos grasos totales se aplica la siguiente ecuación:

$$100/4,25 \times 1,15 = 27 \text{ g/100 g de ácidos grasos totales}$$

Cuando se dispone de datos sobre los ácidos grasos por 100 g de ácidos grasos totales y sobre los ácidos grasos totales, se pueden convertir a g/100 g de alimento. Por ejemplo, si sabemos que la concentración de ácido palmítico en la leche de cabra es de 27 g/100 g de ácidos grasos totales y el valor de los ácidos grasos totales es de 4,25 g/100 g de alimento, se aplica la siguiente ecuación para calcular el ácido palmítico en g/100 g de alimento:

$$4,25 \times 27/100 = 1,15 \text{ g/100 g de alimento}$$

Apéndice 6

Cálculo de la composición de los platos preparados a partir de recetas

El método de cálculo es el siguiente. Se utiliza el peso de los ingredientes crudos para calcular las cantidades totales de nutrientes del plato. En esta etapa se aplica un factor de corrección para las pérdidas debidas a los ingredientes que quedan en los utensilios y en los recipientes utilizados en la preparación. Luego se determina el peso del plato crudo utilizando una báscula con una precisión aproximada de 1 g (si el peso total de los ingredientes es superior a 500 g se puede utilizar una báscula menos exacta). Luego se cocina el plato y se pesa de nuevo. (No suele ser necesario introducir una pequeña corrección para compensar la diferencia entre el peso del plato caliente y a temperatura ambiente). Se considera que la diferencia de peso corresponde al agua, y la composición del plato cocinado se calcula de la manera siguiente. Los nutrientes totales del plato calculados en los ingredientes crudos se dividen por el peso del plato cocinado y el resultado se multiplica por 100. El contenido de agua de los ingredientes crudos menos la pérdida de peso durante la cocción dividido por el peso del plato cocinado da el contenido de agua de éste, si se necesita. A continuación se expone el procedimiento detallado del cálculo del contenido de nutrientes de un alimento con ingredientes múltiples.

1. Seleccionar o idear una receta apropiada.
2. Anotar el peso y los datos del contenido de nutrientes de cada ingrediente.
3. Corregir los niveles de nutrientes de los ingredientes para el peso de las porciones comestibles, cuando proceda.
4. Corregir los ingredientes para los efectos de la cocción:
 - o bien*
 - si se dispone de datos de los ingredientes cocinados, utilizar los factores de rendimiento para realizar un ajuste del peso crudo al peso cocinado;
 - o bien*
 - si no se dispone de datos de los ingredientes cocinados, utilizar los correspondientes a los ingredientes sin cocinar y aplicar factores de rendimiento para realizar un ajuste correspondiente a los cambios de peso y los factores de retención para las pérdidas o ganancias de nutrientes durante la cocción.
5. Sumar los pesos de los ingredientes para obtener el peso de la receta.
6. Sumar los valores de los nutrientes de los ingredientes para obtener el valor de los nutrientes de la receta.
7. Ajustar el peso de la receta y los niveles de nutrientes para reflejar los cambios en el contenido de grasa/agua cuando se cocina la mezcla completa; realizar cualquier posible ajuste

adicional por los desperdicios; aplicar factores de retención para la receta completa, si se tienen.

8. Determinar la cantidad de alimento preparado obtenido con la receta.
9. Determinar los valores finales por peso (por ejemplo, por 100 g), por volumen (por ejemplo, por taza) o por porción servida, según se desee.

Fuente: Rand *et al.*, 1991.

Apéndice 7

Bibliografía esencial sobre bases de datos de composición de alimentos

- AOAC. 1990. *Official methods of analysis of the Association of Official Analytical Chemists*. 15ª edición. Washington, DC, Asociación de Químicos Analíticos Oficiales.
- AOAC International. 1995. *Official methods of analysis of AOAC International*. 2 vols. 16ª edición. Arlington, VA, USA, Asociación de Comunidades Analíticas.
- AOAC International. 2000. *Official methods of analysis of AOAC International*. 17ª edición. Gaithersburg, MD, USA, Asociación de Comunidades Analíticas.
- AOAC International. 2002. *Official methods of analysis of AOAC International*. 17ª edición. 1ª revisión. Gaithersburg, MD, USA, Asociación de Comunidades Analíticas.
- AOAC International. 2003. *Official methods of analysis of AOAC International*. 17ª edición. 2ª revisión. Gaithersburg, MD, USA, Asociación de Comunidades Analíticas.
- Ball, G.F.M. 1994. *Water-soluble vitamin assays in human nutrition*. Londres, Chapman & Hall.
- Ball, G.F.M. 1998. *Bioavailability and analysis of vitamins in foods*. Londres, Chapman & Hall.
- Belitz, H.D. y Grosch, W. 1999. *Food chemistry*. 4ª edición. Berlín. Springer.
- Christie, W.W. 2003. *Lipid analysis*. Bridgwater, UK, The Oily Press.
- De Leenheer, A.P., Lambert, W.E. y Van Bocxlaer, J., eds. 2000. *Modern chromatographic analysis of vitamins*. 3ª edición. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- Efiok, B.J.S. 1993. *Basic calculations for chemical and biological analysis*. Arlington, VA, USA, AOAC International.
- Eitenmiller, R.R. y Landen, Jr, W.O. 1998. *Vitamin analysis for the health and food sciences*. Cambridge, UK, Woodhead Publishing.
- Gilbert, J., ed. 1984. *Analysis of food contaminants*. Nueva York, USA, Elsevier Science Publishing.
- Greenfield, H., ed. 1995. *Quality and accessibility of food-related data*. Proceedings of the First International Food Data Base Conference. Arlington, VA, USA, AOAC International.
- Harris, D.C. 1997. *Exploring chemical analysis*. Nueva York, USA, W.H. Freeman and Company.

- James, C.S. 1995. *Analytical chemistry of foods*. Londres, Blackie Academic & Professional.
- Journal of AOAC International*. Arlington, VA, USA, AOAC International.
- Journal of Food Composition and Analysis*. Londres, Elsevier.
- Kirk, R.S. y Sawyer, R. 1991. *Pearson's chemical analysis of foods*. 9ª edición. Harlow, UK, Longman Scientific and Technical.
- Klensin, J.C. 1992. *INFOODS food composition data interchange handbook*. Tokyo, United Nations University Press (disponible en inglés en <http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/80774e/80774E00.htm>).
- Klensin, J.C., Feskanich, D., Lin, V. Truswell, A.S. y Southgate, D.A.T. 1989. *Identification of food components for INFOODS data interchange*. Tokyo, United Nations University Press (disponible en inglés en <http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/80734e/80734E00.htm>).
- Kramer, R. 1998. *Chemometric techniques for quantitative analysis*. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- Lawn, R.E., Thompson, M. y Walker, R.F. 1997. *Proficiency testing in analytical chemistry*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Macrae, R., ed. 1988. *HPLC in food analysis*. 2ª edición. Londres, Academic Press.
- McCleary, B.V. y Prosky, L., eds. 2001. *Advanced dietary fibre technology*. Oxford, UK, Blackwell Science.
- Meier, P.C. y Zund, R.E. 2000. *Statistical methods in analytical chemistry*. 2ª edición. Nueva York, USA, y Chichester, UK, Wiley.
- Miller, D.D. 1998. *Food chemistry: a laboratory manual*. Nueva York, USA, Wiley.
- Nielsen, S.S., ed. 1998. *Food analysis*. 2ª edición. Gaithersburg, MD, USA, Aspen Publishers
- Nollet, L.M., ed. 1996. *Handbook of food analysis*. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- Nollet, L.M., ed. 2000. *Food analysis by HPLC*. 2ª edición. Nueva York, USA, Marcel Dekker
- Pare, J.R. y Belanger, J.M.R., eds. 1997. *Instrumental methods in food analysis*. Ámsterdam, Elsevier.
- Pomeranz, Y. y Meloan, C.E. 1994. *Food analysis: theory and practice*. 3ª edición. Nueva York, USA, Chapman & Hall.
- Rand, W.M., Pennington, J.A.T., Murphy, S.P. y Klensin, J.C. 1991. *Compiling data for food composition data bases*. Tokyo, United Nations University Press (disponible en inglés en <http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/80772e/80772E00.htm>).
- Ratliff, T.A. 2003. *The laboratory quality assurance system: a manual of quality procedures and forms*. 3ª edición. Nueva York, USA, y Chichester, UK, Wiley.
- Rucker, R.B., Suttie, J.W., McCormick, D.B. y Machlin, L.J., eds. 2001. *Handbook of vitamins*. 3ª edición. Nueva York, USA, Marcel Dekker.

- Schlotke, F., Becker, W., Ireland, J., Møller, A., Ovaskainen, M.L., Monspart, J. y Unwin I. 2000. *EUROFOODS recommendations for food composition database management and data interchange*. COST Report EUR19538. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Scott, A.O. ed. 1998. *Biosensors for food analysis*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Shaw, P.E. ed. 1988. *Handbook of sugar separations in foods by high performance liquid chromatography*. Boca Raton, FL, USA, CRC Press.
- Skoog, D.A. y Leary, J.J. 1998. *Principles of instrumental analysis*. 4ª edición. Nueva York, USA, Saunders College Publishing.
- Sørensen, H., Sørensen, S., Bjerregaard, C. y Michaelsen, S. 1998. *Chromatography and capillary electrophoresis in food analysis*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Southgate, D.A.T. 1991. *Determination of food carbohydrates*. 2ª edición. Barking, UK, Elsevier Applied Science.
- Southgate, D.A.T. 1995. *Dietary fibre analysis*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Stoeppler, M., Wolf, W.R. y Jenks, P.J., eds. 2000. *Reference materials for chemical analysis: certification, availability, and proper usage*. Chichester, UK, Wiley.
- Sullivan, D.M. y Carpenter, D.E., eds. 1993. *Methods of analysis for nutrition labeling*. Arlington, VA, USA, AOAC International.
- Taylor, J.K. 1987. *Quality assurance of chemical measurements*. Chelsea, MI, USA, Lewis Publishers.
- Wernimont, G.T. 1985. *Use of statistics to develop and evaluate analytical methods*. Washington, DC, Asociación de Químicos Analíticos Oficiales (AOAC).
- Wetzel, D.L.B y Charalambous, G. 1998. *Instrumental methods in food and beverage analysis*. Nueva York, USA y Oxford, UK, Elsevier.
- Wood, R., Nilsson, A. y Wallin, H. 1998. *Quality in the food analysis laboratory*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry Information Services.

Bibliografía

- AACC Technical Committee Report.** 1981. Collaborative study of an analytical method for insoluble dietary fiber in cereals. *Cereal Foods World*, 26: 295–297.
- Aalbersberg, W.** 1999. *Proceedings of the Fifth OCEANIAFOODS Conference*, Noumea, Nueva Caledonia, 25–27 mayo 1998. Noumea, Nueva Caledonia, University of the South Pacific y Secretaría para la Comunidad del Pacífico.
- Acheson, K.J., Campbell, I.T., Edholm, O.G., Miller, D.S. y Stock, M.J.** 1980. The measurement of food and energy intake in man – an evaluation of some techniques. *Am. J. Clin. Nutr.*, 33: 1147–1154.
- AICR.** 1996. *Dietary phytochemicals and cancer prevention and treatment*. American Institute for Cancer Research. Nueva York, USA, Plenum Press.
- Allison, R.G. y Senti, F.R.** 1983. *A perspective on the application of the Atwater System of Food Energy Assessment*. Bethesda, MD, USA, Life Sciences Research Office, Federation of American Societies for Experimental Biology.
- Ames, B.N.** 1983. Dietary carcinogens and anticarcinogens. *Science*, 221: 1256–1264.
- Anastassiadis, P.A. y Common, R.H.** 1968. Some aspects of the reliability of chemical analyses. *Anal. Biochem.*, 22: 409–423.
- Anderson, B.A.** 1976. Comprehensive evaluation of fatty acids in foods. VII. Pork products. *J. Am. Diet. Assoc.*, 69: 44–49.
- Anderson, B.A., Kinsella, J.A. y Watt, B.K.** 1975. Comprehensive evaluation of fatty acids in foods. II. Beef products. *J. Am. Diet. Assoc.*, 67: 35–41.
- Ang, C.Y. y Moseley, F.A.** 1980. Determination of thiamin and riboflavin in meat and meat products by high-pressure liquid chromatography. *J. Agric. Food Chem.*, 28: 483–486.
- Anklam, E., Burke, A. e Isengard, H.D., eds.** 2001. Water determination in food – a challenge for the analysts. A selection of papers from the 1st international workshop, Ispra, Italia, 6–7 abril 2000. *Food Control*, 12(7): 393–498.
- Ansell, G.B., Hawthorne, J.N. y Dawkins, R.M.C., eds.** 1973. *Form and function of phospholipids*. Ámsterdam, Elsevier Scientific Publishing.
- AOAC.** 1980. *Official methods of analysis of the Association of Official Analytical Chemists*. 13ª edición. Washington, DC, Asociación de Químicos Analíticos Oficiales.
- AOAC.** 1984. *Official methods of analysis of the Association of Official Analytical Chemists*. 14ª edición. Washington, DC, Asociación de Químicos Analíticos Oficiales.
- AOAC.** 1990. *Official methods of analysis of the Association of Official Analytical Chemists*. 15ª edición. Washington, DC, Asociación de Químicos Analíticos Oficiales.

- AOAC International. 1995. *Official methods of analysis of AOAC International*. 2 vols. 16ª edición. Arlington, VA, USA, Asociación de Comunidades Analíticas.
- AOAC International. 2002. *Official methods of analysis of AOAC International*. 17ª edición, 1ª revisión. Gaithersburg, MD, USA, Asociación de Comunidades Analíticas.
- AOAC International. 2003. *Method validation programs* (disponible en inglés en <http://www.aoac.org/vmeth/page1.htm>).
- AOCS. 1998. *Official methods and recommended practices of the AOCS*. 5ª edición. Champaign, IL, USA, American Oil Chemists' Society.
- Appelqvist, L.A. y Nair, B.M. 1976. An improved technique for the gas-liquid chromatographic separation of the N-trifluoroacetyl n-intyl derivatives of amino acids. *J. Chromatogr.*, 124: 239–425.
- Arab, L. 1985. Summary of survey of food composition tables and nutrient data banks in Europe. *Ann. Nutr. Metab.*, 29 (Suppl. 1): 39–45.
- Arab, L., Wittler, M. y Schettler, G. 1987. Eurocode 2 system. En L. Arab, ed. *European food composition tables in translation*, pp. 132–154. Berlín, Springer Verlag.
- Arcot, J. Shrestha, A.K. y Gusanov, U. 2002. Enzyme protein binding assay for determining folic acid in fortified cereal foods and stability of folic acid under different extraction conditions. *Food Control*, 13(4-5): 245-252.
- Arella, F., Lahély, S., Bourguignon, J.B. y Hasselmann, C. 1996. Liquid chromatographic determination of B₁ and B₂ in foods. A collaborative study. *Food Chem.*, 56: 81–86.
- Aro, A., Kosmeijer-Schuil, T., van de Bovenkamp, P., Hulshof, P., Zock, P. y Katan, M.B. 1998. Analysis of C-18:1 *cis* and *trans* fatty acid isomers by the combination of gas-liquid chromatography of 4,4-dimethyloxazoline derivatives and methyl esters. *J. Am. Oil Chem. Soc.*, 75: 977–985.
- Ashworth, R.B. 1987. Ion-exchange separation of amino acids with postcolumn orthophthalaldehyde detection. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 70: 248–252.
- Asp, N.G. y Johanssen, C.G. 1984. Dietary fibre analysis. *Nutr. Abstr. Rev.*, 54A: 735–752.
- Asp, N.G., Johanssen, C.G., Hallmer, H. y Siljestrom, M. 1983. Rapid enzymatic assay of insoluble and soluble dietary fiber. *J. Agric. Food Chem.*, 31: 476–482.
- ASQC. 1973. *Statistical Committee. Glossary and tables for statistical quality control*. Milwaukee, WI, USA, American Society for Quality Control.
- Atwater, W.O. y Bryant, A.P. 1900. The availability and fuel value of food materials. *Conn. (Storrs) Agricultural Experiment Stations 12th Annual Report 1899*, pp. 73–110. Storrs, CT, USA.
- Atwater, W.O. y Woods, C.D. 1896. *The chemical composition of American food materials*. United States Department of Agriculture Office of Experiment Stations, Bulletin 28. Washington, DC, Government Printing Office.
- Aulik, D.J. 1974. Sample preparation for nutrient analysis. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 57: 1190–1192.

- Bailey, J. 1991. Country report. South Pacific Commission. *Proceedings of the Second OCEANIAFOODS Conference*, pp. 21–26. Canberra, Australian Government Publishing Service.
- Ball, G.F.M. 1994. *Water-soluble vitamin assays in human nutrition*. Londres, Chapman and Hall.
- Ball, G.F.M. 1998. *Bioavailability and analysis of vitamins in foods*. Londres, Chapman and Hall.
- Barnes, S., Coward, L., Kirk, M. y Smith, M. 1998. A highly sensitive HPLC-mass spectrometry method to analyze isoflavone phytoestrogens and their metabolites. *Polyphenols Actualites*, 18: 26–29.
- Barnett, S.A., Frick, L.W. y Baine, H.M. 1980. Simultaneous determination of vitamins A, D₂ or D₃, E, and K₁ in infant formulas and dairy products by reversed-phase liquid chromatography. *Anal. Chem.*, 52: 610-614.
- Bates, C.J. 1997. Vitamin analysis. *Ann. Clin. Biochem.*, 34: 599–626.
- Bates, C.J. 2000. Vitamins: fat and water soluble: analysis. En R.A. Meyers, ed. *Encyclopaedia of analytical chemistry*, pp. 7390–7425. Chichester, UK, John Wiley.
- Bate-Smith, E.C. 1973. Haemanalysis of tannins: the concept of relative astringency. *Phytochemistry*, 12: 907–912.
- Bauernfeind, J.C. 1972. Carotenoid vitamin A precursors and analogs in foods and feeds. *J. Agric. Food Chem.*, 20: 456–473.
- Bauernfeind, J.C., Brubacher, G.B., Klaui, H.M. y Marusich, W.L. 1971. Use of carotenoids. En O. Isler, ed. *Carotenoids*, pp. 743–770. Basilea, Birkhäuser Verlag.
- BCR. 1990. *Food and agricultural measurements*. Bruselas, Oficina Comunitaria de Referencia, Comisión de las Comunidades Europeas.
- Beare-Rogers, J.L. y Dieffenbacher, A. 1990. Determination of n-3 and n-6 unsaturated fatty acids in vegetable oils and fats by capillary gas liquid chromatography. *Pure Appl. Chem.*, 62: 795–802.
- Beaton, G.H. 1982. Evaluation of nutrition interventions: methodologic considerations. *Am. J. Clin. Nutr.*, 35: 1280–1289.
- Beaton, G.H. 1987. Consideration of food composition variability: what is the variance of the estimate of one-day intakes? Implications for setting priorities. En W.M. Rand, C.T. Windham, B.W. Wyse y V.R. Young, eds. *Food composition data: a user's perspective*, pp. 194–205. Tokyo, Universidad de las Naciones Unidas.
- Becker, W. 2002. Norfoods – recent activities. *J. Food Compos. Anal.*, 15(4): 485–489.
- Beecher, G.R. 1991. Sources of variability in the carotenoid level and vitamin A activity of foods. *Proceedings of the Fifteenth National Nutrient Databank Conference*, pp. 33–42. Blacksburg, VA, USA, Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Beecher, G.R. y Khachik, F. 1984. Evaluation of vitamin A and carotenoid data in food composition tables. *J. Nat. Cancer Inst.*, 73: 1397–1404.

- Beecher, G.R. y Vanderslice, J.T. 1984. Determination of nutrients in foods: factors that must be considered. *En* K.K. Stewart y J.R. Whitaker, eds. *Modern methods of food analysis*, pp. 29–55. Westport, CT, USA, AVI Publishing Co.
- Bell, J.G. 1971. Separation of oil-soluble vitamins by partition chromatography on Sephadex LH20. *Chem. Ind. (Londres)*, 7: 201–202.
- Bell, J.G. 1974. Microbiological assay of vitamins of the B-group in foodstuffs. *Laboratory Practice*, 23: 235–242, 252.
- Bell, J.G. y Christie, A.A. 1974. Gas-liquid chromatographic determination of vitamin D₂ in fortified full-cream dried milk. *Analyst*, 99: 385–396.
- Bell, P.M. 1963. A critical study of methods for the determination of nonprotein nitrogen. *Anal. Biochem.*, 5: 443–451.
- Bellomonte, G., Costantini, A. y Giammarioli, S. 1987. Comparison of modified automatic Dumas method and the traditional Kjeldahl method for nitrogen determination in infant food. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 70: 227–229.
- Bender, A.E. 1978. *Food processing and nutrition*. Londres, Academic Press.
- Bender, A.E. y Nik-Daud, N.J. 1984. Folic acid: assay and stability. *En* P. Zeuthen, J.C. Cheftel, C. Eriksson, M. Jul, H. Leniger, P. Linko, G. Varela y G. Vos, eds. *Thermal processing and quality of foods*, pp. 880–884. Londres, Elsevier Applied Science Publishers.
- Benson, J.V. y Patterson, J.A. 1973. Chromatographic advances in amino acids and peptide analysis using spherical resins and their applications in biochemistry and medicine. *En* A. Niederwieser y G. Pataki, eds. *New techniques in amino acids, peptide, and protein analysis*, pp. 1–73. Ann Arbor MI, USA, Ann Arbor Science Publishers.
- Bergaentzlé, M., Arella, A., Bourguignon, J.B. y Hasselman, C. 1995. Determination of vitamin B₆ – a collaborative study. *Food Chem.*, 52: 81–86.
- Bergmeyer, H.U., ed. 1974. *Methods of enzymatic analysis*. 2ª edición. Weinheim, Germany, Verlag Chemie.
- Bergström, L. 1985. Activities of Norfoods: the Nordic project on food composition tables and nutrient data banks. *Ann. Nutr. Metab.*, 29 (Suppl.1): 11–13.
- Bergström, L. 1994. *Nutrient losses and gains in the preparation of foods*. Report 32. Uppsala, Suecia, National Food Administration.
- Bernstein, L. y Woodhill, J.M. 1981. Food composition tables: a review by dietitians. *En* H. Greenfield y R.B.H. Wills, eds. *Tables of food composition: an Australian perspective*. *Food Technol. Aust.*, 33: 115–117.
- Bilde, B. y Leth, T. 1990. The Danish food monitoring system. Status after the first 5-year period. *En* W. Becker y S. Danfors, eds. *Proceedings of the 4th EUROFOODS Meeting*, pp. 109–129. Uppsala, Suecia, National Food Administration.
- Bingham, S.A. 1987. The dietary assessment of individuals: methods, accuracy, new techniques and recommendations. *Nutrition Abstracts and Reviews*, A57: 705–742.
- Bingham, S.A. 1991. Limitations of the various methods for collecting dietary intake data. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 35: 117–127.

- BIPM. 1998. *The International System of Units (SI)*. 7ª edición. París, Oficina Internacional de Pesas y Medidas.
- BIPM. 2003. *The International System of Units (SI)*. Oficina Internacional de Pesas y Medidas (disponible en inglés en <http://www.bipm.org/en/si/> y en francés en <http://www.bipm.org/fr/si/>).
- Birch, G.G. y Parker, K.J., eds. 1983. *Dietary fibre*. Londres, Applied Science Publishers.
- Blackburn, S. 1968. *Amino acid determination. Methods and techniques*. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- Blaxter, K. 1989. *Energy metabolism in animals and man*. Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- Bligh, E.G. y Dyer, W.J. 1959. A rapid method of total lipid extraction and purification. *Can. J. Biochem. Physiol.*, 37: 911–917.
- Bognár, A. 1981. Determination of thiamine and riboflavin in food by using HPLC. *Deutsche Lebensm. Rundschau*, 77: 431–436.
- Bognár, A. y Piekarski, J. 2000. Guidelines for recipe information and calculation of nutrient composition of prepared foods (dishes). *J. Food Compos. Anal.*, 13(4): 391–410.
- Bolton-Smith, C., Price, R.J.G., Fenton, S.T., Harrington, D.J. y Shearer, M.J. 2000. Compilation of a provisional UK database for the phyloquinone (vitamin K₁) content of foods. *Br. J. Nutr.*, 83: 389–399.
- Booth, V.H. 1971. Problems in the determination of FDNB-available lysine. *J. Sci. Food Agric.*, 22: 658–666.
- Bowen, H.J.M. 1959. The determination of chlorine, bromine and iodine in biological material by activation analysis. *Biochem. J.*, 73: 381–384.
- Bradley, R.L. 1998. Moisture and total solids. En S.S. Nielsen, ed. *Food analysis*. 2ª edición, pp. 119–139. Gaithersburg, MD, USA, Aspen.
- Brand, J.C., Cherikoff, V. y Truswell, A.S. 1985. The nutritional composition of Australian Aboriginal bushfoods. 3. Seeds and nuts. *Food Technol. Aust.*, 37: 275–279.
- Brand, J.C., Rae, C., McDonell, J., Lee, A., Cherikoff, V. y Truswell, A.S. 1983. The nutritional composition of Australian Aboriginal bushfoods. 1. *Food Technol. Aust.*, 35: 293–298.
- Brand-Miller, J., James, K.W. y Maggiore, P.M.A. 1993. *Tables of composition of Australian Aboriginal foods*. Canberra, Aboriginal Studies Press.
- Brand-Miller, J.C., Wolever, T.M.S., Colagiuri, S. y Foster-Powell, K. 1999. *The glucose revolution: the authoritative guide to the glycemic index, the ground breaking medical discovery*. Nueva York, USA, Marlowe & Co.
- Brauer, G., ed. 1963. *Handbook of preparative inorganic chemistry*. Vol. 1. Nueva York, USA, Academic Press.
- Bressani, R. 1983. The data required for a food data system. *Food Nutr. Bull.*, 5: 69–76.
- Brown, G.M. y Reynolds, J.J. 1963. Biogenesis of water-soluble vitamins. *Ann. Rev. Biochem.*, 32: 419–462.

- Brown J.C., Faulks, R.M. y Livesey G. 1993. Developing an international food energy system. *Food Technology International (Europe)*, pp. 29–33.
- Brown, S.S., Büttner, J., Mitchell, F.L., Rubin, M. y Cooper, G.R. 1976. When is a reference method a reference method? Reply. *Clin. Chem.*, 22: 285–286.
- Brubacher, G., Müller-Mulot, W. y Southgate, D.A.T., eds. 1985. *Methods for the determination of vitamins in foods*. Londres, Elsevier Applied Science Publishers.
- Bruce, Å. y Bergström, L. 1983. User requirements for databases and applications – nutrition research. *Food Nutr. Bull.*, 5: 24–29.
- Bueno, M.P. 1997. Collaborative study: determination of retinol and carotene by highperformance liquid chromatography. *Food Chem.*, 59: 165–170.
- Burkitt, D.P. y Trowell, H.C. 1975. *Refined carbohydrates foods and disease. The implications of dietary fibre*. Nueva York, USA, Academic Press.
- Burlingame, B.A. 1992. Country reports, New Zealand. *Proceedings of the third OCEANIAFOODS Conference*, diciembre 1991, Auckland, pp. 14–20. Palmerston North, New Zealand Institute for Crop and Food Research.
- Burlingame, B.A. 1996. Development of food composition data base management systems: the New Zealand experience. *Food Chem.*, 57(1): 127–131.
- Burlingame, B.A. 1998. Food nomenclature and terminology: standards and harmonisation for food composition databases and food trade. En D.W. Fitzpatrick, J.E. Anderson y M.L. L'Abbe, eds. *16th International Congress of Nutrition Proceedings: from nutritional science to nutrition practice for better global health*, Montreal, Canadá, pp. 304–307. Ottawa, Canadian Federation of Biological Societies.
- Burlingame, B., ed. 2000. Special Issue: Third International Food Data Conference: Back to Basics, Roma, 1999. *J. Food Compos. Anal.*, 13: 283–762.
- Burlingame, B. 2001. Analysing the total diet. *J. Food Compos. Anal.*, 14: 451–452.
- Burlingame, B., ed. 2002. Special Issue: Fourth International Food Data Conference, Bratislava, agosto 2001. *J. Food Compos. Anal.*, 15: 335–530.
- Burlingame, B.A., Cook, F.M., Duxfield, G.M. y Milligan, G.C. 1995a. Food data: numbers, words and images. En H. Greenfield, ed. *Quality and accessibility of foodrelated data*. Proceedings of the First International Food Data Base Conference, pp. 175–182. Arlington, VA, USA, AOAC International.
- Burlingame, B.A., Milligan, G.C., Quigley, R.J. y Spriggs, T.W. 1995b. *FOODfiles manual*. Palmerston North, New Zealand Institute for Crop and Food Research.
- Burns, R.E. 1963. *Methods of tannin analysis for forage crop evaluation*. Technical Bulletin NC 32. Athens, GA, USA, Georgia Agricultural Experiment Stations, University of Georgia, College of Agriculture.
- Burns, R.E. 1971. Method for estimation of tannin in grain sorghum. *Agron. J.*, 63: 511–512.
- Bushway, R.J. 1985. Separation of carotenoids in fruits and vegetables by high performance liquid chromatography. *J. Liq. Chromatogr.*, 8: 1527–1547.

- Buss, D.H. 1981. The requirements for and use of compositional data at the national level. SCI Symposium on Uses and Abuses of Food Tables. Manuscrito inédito.
- Buss, D., Finglas, P., West, C. y Serra, F. 1998. Analytical priorities for national food composition databases in Europe: results from COST Action 99 questionnaires. *Food Chem.*, 63: 103–114.
- Büttner, J., Borth, R., Boutwell, J.H. y Broughton, P.M.G. 1975. International Federation of Clinical Chemistry. Provisional recommendation on quality control in clinical chemistry. Part 1. General principles and terminology. *J. Clin. Chem. Clin. Biochem.*, 13: 523–531.
- Buttriss, J., Bundy, R. y Hughes, J. 2000. An update on vitamin K: contribution of MAFF-funded research. *Nutrition Bulletin – British Nutrition Foundation*, 25: 125–134.
- Buzzard, I.M., Schakel, S.F. y Ditter-Johnson, J. 1995. Quality control in the use of food and nutrient databases for epidemiologic studies. En H. Greenfield, ed. *Quality and accessibility of food-related data*. Proceedings of the First International Food Data Base Conference, pp. 241–252. Arlington, VA, USA, AOAC International.
- Cáceres, I., Barahona, F. y Polo, C. 1986. El análisis íntegro de los vinos. IV. Cromatografía de líquidos de alta eficacia. *Aliment. Equip. Tecnol.*, 5: 141–152.
- Cameron, M.E. y van Staveren, W.A., eds. 1988. *Manual of methodology for food consumption studies*. Oxford, UK, Oxford Medical Publications.
- Campbell, V.A. y Dodds, M.L. 1967. Collecting dietary information from groups of older people. *J. Am. Diet. Assoc.*, 51: 29–33.
- Cantle, J.E., ed. 1982. *Atomic absorption spectrometry. Techniques and instrumentation in analytical chemistry*. Vol. 5. Ámsterdam, Elsevier Scientific Publishing.
- Carmody, J. 1987. Development of the Australian Nutrient Data Bank – computer aspects. En R. English e I. Lester, eds. *Proceedings of the First OCEANIAFOODS Conference*, pp. 51–61. Canberra, Australian Government Publishing Service.
- Carpenter, D.E., Ngeh-Ngwainbi, J. y Lee, S. 1993. Lipid analysis. En D.M. Sullivan y D.E. Carpenter, eds. *Methods of analysis for nutritional labeling*, pp. 85–104. Arlington, VA, USA, AOAC International.
- Carpenter, K.J. 1960. The estimation of the available lysine in animal-protein foods. *Biochem. J.*, 77: 604–610.
- Carpenter, K.J. 1986. *The history of scurvy and vitamin C*. Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- Carr, F.H. y Price, E.A. 1926. Colour reactions attributed to vitamin A. *Biochem. J.*, 20: 497–501.
- Caselunge, M.B. y Lindeberg, J. 2000. Biosensor-based determination of folic acid in fortified foods. *Food Chem.*, 70: 523–532.

- Casey, P.J., Speckman, K.R., Ebert, F.J. y Hobbs, W.E. 1982. Radioisotope dilution technique for determination of vitamin B₁₂ in foods. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 65: 85–88.
- Cashel, K. 1990. Compilation and scrutiny of food composition data. *Food Aust.*, (Suppl.) 42: S21–24, 28.
- Cashel, K.M. y Greenfield, H. 1995. The effects of Australian, US and UK food composition tables on estimates of food and nutrient availability in Australia. En H. Greenfield, ed. *Quality and accessibility of food-related data*. Proceedings of the First International Food Data Base Conference, pp. 225–239. Arlington, VA, USA, AOAC International.
- Champ, M. 1992. Determination of resistant starch in foods and food products: interlaboratory study. *European J. Clin. Nutr.*, 46 (Suppl. 2): S51–S67.
- Chan, W., Brown, J. y Buss, D.H. 1994. *Miscellaneous foods*. Cuarto suplemento a la 5ª edición de McCance y Widdowson, *The composition of foods*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Chan, W., Brown, J., Church, S.M. y Buss, D.H. 1996. *Meat products and dishes*. Sixth supplement to the fifth edición of McCance and Widdowson's *The composition of foods*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Chan, W., Brown, J., Lee, S. y Buss, D.H. 1995. *Meat, poultry and game*. Fifth supplement to the fifth edición of McCance and Widdowson's *The composition of foods*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Chang, S.K.C. 1998. Protein analysis. En S.S. Nielsen, ed. *Food analysis*. 2ª edición, pp. 237–249. Gaithersburg, MD, USA, Aspen.
- Charalambous, G., ed. 1984. *Analysis of foods and beverages*. Nueva York, USA, Academic Press.
- Charrondiere, U.R., Vignat, J. y Riboli, E. 2002. Differences in calculating fibre intake of a British diet when applying the British, Danish and French food composition tables. *IARC Sci. Publ.*, 156: 39–40.
- Charrondiere, U.R., Vignat, J., Moller, A., Ireland, J., Becker, W., Church, S., Farran, A., Holden, J., Klemm, C., Linardou, A., Mueller, D., Salvini, S., Serra-Majem, L., Skeie, G., van Staveren, W., Unwin, I., Westenbrink, S., Slimani, N. y Riboli, E. 2002. The European Nutrient Database (ENDB) for Nutritional Epidemiology. *J. Food Compos. Anal.*, 15: 435–451.
- Cherikoff, V., Brand, J.C. y Truswell, A.S. 1985. The nutritional composition of Australian Aboriginal bushfoods. 2. Animal foods. *Food Technol. Aust.*, 37: 208–211.
- Choi, K.K. y Fung, K.W. 1980. Determination of nitrate and nitrite in meat products by using a nitrate ion-selective electrode. *Analyst*, 105: 241–245.
- Christian, G.D. y Feldman, F.J. 1970. Methods of sample preparation. En *Atomic absorption spectroscopy. Applications in agriculture, biology, and medicine*, pp. 187–214. Nueva York, USA, Wiley-Interscience.

- Christie, A.A. y Wiggins, R.A. 1978. Developments in vitamin analysis. En R.D. King, ed. *Developments in food analysis techniques*. Vol.1, pp. 1–42. Londres, Applied Science Publishers.
- Christie, A.A., Dean, A.C. y Millburn, B.A. 1973. The determination of vitamin E in food by colorimetry and gas-liquid chromatography. *Analyst*, 98: 161–167.
- Christie, W.W. 2003. *Lipid analysis: isolation, separation, identification and structural analysis of lipids*. Bridgwater, UK, The Oily Press.
- Chug-Ahuja, J.K., Holden, J.M., Forman, M.R., Mangels, A.R., Beecher, G.R. y Lanza, E. 1993. The development and application of a carotenoid database for fruits, vegetables and selected multicomponent foods. *Amer. J. Diet. Assoc.*, 93: 318–323.
- Clarke, R., Hilakivi-Clarke, L., Cho, E., James, M.R. y Leonessa, F. 1996. Estrogens, phytoestrogens and breast cancer. En *Dietary phytochemicals and cancer prevention and treatment*, pp. 63–85. American Institute for Cancer Research. Nueva York, USA, Plenum Press.
- Cohen, S.A. y Strydom, D.J. 1988. Amino acid analysis utilizing phenylisothiocyanate derivatives. *Anal. Biochem.*, 174: 1–16.
- Comisión de las Comunidades Europeas. 2003. *Measurement and testing* (disponible en inglés en <http://europa.eu.int/comm/research/growth/gccl/ga03.html#top>).
- Comisión del Pacífico Sur. 1982. *Report from South Pacific Working Group on Pacific food (composition) tables*. Noumea, Nueva Caledonia.
- Coni, E., Caroli, S., Ianni D. y Bocca, A. 1994. A methodological approach to the assessment of trace elements in milk and dairy products. *Food Chem.*, 50: 205–210.
- Consejo de las Comunidades Europeas. 1990. Directiva 90/496/CEE del Consejo, de 24 de septiembre de 1990, relativa al etiquetado de propiedades nutritivas de los productos alimenticios. Diario Oficial L 276 de 6.10.1990, pp. 40-44 (disponible en <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31990L0496:ES:HTML>).
- Cook, K.K., Mitchell, G.V., Grundel, E. y Rader, J.I. 1999. HPLC analysis for *trans* vitamin K₁ and dihydro-vitamin K₁ in margarines and margarine-like products using C30 stationary phase. *Food Chem.*, 67: 79–88.
- Cooke, J.R. y Moxon, R.E.D. 1981. The detection and measurement of vitamin C. En J.N. Counsell y D.H. Hornig, eds. *Vitamin C (ascorbic acid)*. Londres, Applied Science Publishers.
- Coppock, J.B.M., Knight, R.A. y Vaughan, M.C. 1958. The moisture content of white bread. *Nutrition (Londres)*, 12: 63–66.
- Corner, J. 1978. The application of ion selective electrodes to food analysis. En R.D. King, ed. *Developments in food analysis techniques*, Vol. 1, pp. 197–222. Londres, Applied Science Publishers.
- Cotlove, E., Trantham, R.A. y Bowman, R.L. 1958. An instrument and method for the automatic, rapid, accurate and sensitive titration of chloride in biologic samples. *J. Lab. Clin. Med.*, 51: 461–468.

- Coulter, J.R. y Hann, C.S. 1973. Gas chromatography of amino acids. *En* A. Niederwieser y G. Pataki, eds. *New techniques in amino acid, peptide and protein analysis*, pp. 75–128. Ann Arbor, MI, USA, Ann Arbor Science Publishers.
- Coward, L., Kirk, M., Albib, N. y Barnes, S. 1996. Analysis of plasma isoflavones by reversed phase HPLC-multiple reaction ion monitoring mass-spectrometry. *Clin. Chim. Acta*, 247: 121–142.
- Cowin, I. y Emmett, P. 1999. The effect of missing data in the supplements to McCance and Widdowson's food tables on calculated nutrient intakes. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 53: 891–894.
- Crable, J.V. y Smith, R.G. 1975. Classification of analytical methods. *J. Am. Ind. Hyg. Assoc.*, 36: 149-153.
- Cronin, D.A. y McKenzie, K. 1990. A rapid method for the determination of fat in foodstuffs by infrared spectrometry. *Food Chem.*, 35: 39–49.
- Crop & Food Research. 2003. New Zealand food composition data for nutrition information panels (página principal disponible en inglés en <http://www.crop.cri.nz/home/index.jsp>)
- Crowell, E.P. y Burnett, B.B. 1967. Determination of the carbohydrate composition of wood pulps by gas chromatography of the alditol acetates. *Anal. Chem.*, 39: 121–124.
- Cullen, M., Lambe, J., Kearney, J. y Gibney, M. 1999. An analysis of the incremental value of retaining brand-level information in food consumption databases in estimating food additive intake. *Food Additives and Contaminants*, 16: 93–97.
- Cummings, J.H., Englyst, H.N. y Wood, R. 1985. Determination of dietary fibre in cereals and cereal products – collaborative trials. Part I. Initial trial. *J. Assoc. Public Anal.*, 23: 1–35.
- Currie, L.A. y Svehla, G. 1990. *Recommendations for the presentation of results of chemical analysis*. International Union of Pure and Applied Chemistry. Analytical Chemistry Division, Commission on Analytical Nomenclature. Borrador inédito, julio 1990.
- Dam, H. y Sondergaard, E. 1967. The determination of vitamin K. *En* P. Gyorgy y W.N. Pearson, eds, *The vitamins*. 2ª edición, Vol. 6, pp. 245–260. Nueva York, USA, Academic Press.
- Danford, D.E. 1981. Computer applications to medical nutrition problems. *J. Parent. Ent. Nutr.*, 5: 441-446.
- Danish Veterinary and Food Administration. 2003. Danish food composition databank (disponible en inglés en http://www.foodcomp.dk/fcdb_default.htm).
- Davey, J.P. y Ersser, R.S. 1990. Amino acid analysis of physiological fluids by highperformance liquid chromatography with phenylisothiocyanate derivatization and comparison with ion-exchange chromatography. *J. Chromatogr.*, 528: 9–23.
- Dawson, I. 1998. *New salad and vegetable crops from Australia's sub-Antarctic Islands*. Publication No. 98/145. Canberra, Rural Industries R&D Corporation.

- Dawson, R.M.C., Elliott, D.C., Elliott, W.H. y Jones, K.M. 1969. *Data for biochemical research*. 2ª edición. Londres, Oxford University Press.
- Day, B.P.F. y Gregory, J.F. 1981. Determination of folacin derivatives in selected foods by high-performance liquid chromatography. *J. Agric. Food Chem.*, 29: 374–377.
- Day, K.C. 1980. Recipe, a computer programme for calculating the nutrient content of foods. *J. Hum. Nutr.*, 34: 181–187.
- Day, K.C. 1985. Nutrition data banks from the point of view of the computer programmer. *Ann. Nutr. Metab.*, 29 (Suppl. 1): 54–59.
- Dean, A.C. 1978. Method for the estimation of available carbohydrates in foods. *Food Chem.*, 3: 241–250.
- De Clercq, H.L., Mertens, J. y Massart, D.L. 1974. Analysis of chloride in milk with a specific ion electrode. *J. Agric. Food Chem.*, 22: 153–154.
- De Geeter, H. y Huyghebaert, A. 1992. Amino acid analysis. En L.M.L. Nollet, ed. *Food analysis by HPLC*. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- Deharveng, G., Charrondiere, U.R., Slimani, N., Southgate, D.A. y Riboli, E. 1999. Comparison of nutrients in the food composition tables available in the nine European countries participating in EPIC [European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition]. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 53: 60–79.
- De Leenheer, A.P., Lambert, W.E. y De Ruyter, M.G.M. 1985. *Modern chromatographic analysis of the vitamins*. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- Dennison, D.B. y Kirk, J.R. 1977. Quantitative analysis of vitamin A in cereal products by high speed liquid chromatography. *J. Food Sci.*, 42: 1376–1379.
- de Pablo, S. 1999. *Tabla de composición de alimentos de América Latina* (disponible en <http://www.rlc.fao.org/bases/alimento/default.htm>).
- de Pablo, S. 2001. *LATINFOODS: presente y futuro*. IV Congreso Latinoamericano de Ciencia de Alimentos, 12–15 de noviembre de 2001. Campinas, Brasil. Resumen P101. Libro de resúmenes, 28.
- de Pablo, S. 2002. SAMFOODS: Food composition activities in Latin American countries, 1999–2000. *J. Food Compos. Anal.*, 15: 481–484.
- Department of Community Services and Health. 1989–91. *Composition of foods, Australia*. Vols 1–5. Canberra, Australian Government Publishing Service.
- Deshpande, S.S., Cheryan, M. y Salunkhe, D.K. 1986. Tannin analysis of food products. *CRC Crit. Rev. Food Sci. Nutr.*, 24: 401–449.
- Deutsch, M.J. y Weeks, C.E. 1965. Microfluorimetric assay for vitamin C. *J. Assoc. Off. Agric. Chem.*, 48: 1249–1256.
- Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie. 1990. (Souci, Fachmann y Kraut) *Food composition and nutrition tables*. 4ª edición. Stuttgart, Alemania, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH.
- Dialameh, G.H. y Olson, R.E. 1969. Gas-liquid chromatography of phytyl ubiquinone, vitamin E, vitamin K₁ and homologs of vitamin K₂. *Anal. Biochem.*, 32: 263–272.

- Dignan, C.A., Burlingame, B.A., Arthur, J.M., Quigley, R.J. y Milligan, G.C. 1994. *The Pacific Islands Food Composition Tables*. Palmerston North, South Pacific Commission, New Zealand Institute for Crop and Food Research y Red internacional de sistemas de datos sobre alimentos (INFOODS).
- Dische, Z. 1955. New color reactions for determination of sugars in polysaccharides. En D. Glick, ed. *Methods of biochemical analysis*. Vol. 2, pp. 313–358. Nueva York, USA, Interscience Publishers.
- Dutton, G.G.S. 1973. Applications of gas-liquid chromatography to carbohydrates. Part I. *Adv. Carbohydr. Chem.*, 28: 11–160.
- Dvorak, J., Rubeska, I. y Rezac, Z. 1971. *Flame photometry: laboratory practice*. Londres, Iliffe.
- Eckschlager, K. 1961. *Errors, measurement and results in chemical analysis*. Londres, Van Nostrand Reinhold.
- Egan, H. 1971. Problems and progress in analytical methods. *Food Cosmet. Toxicol.*, 9: 81–90.
- Egan, H. 1974. *Report of the Government Chemist*. Londres, Her Majesty's Stationery Office.
- Egan, H. 1977. Methods of analysis: an analysis of methods. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 60: 260–267.
- Egan, H., Kirk, R.S. y Sawyer, R. 1981. *Pearson's chemical analysis of foods*. Edimburgo, UK, Churchill Livingstone.
- Egan, H., Kirk, R.S. y Sawyer, R.S. 1987. *Pearson's chemical analysis of foods*. 8ª edición. Harlow, UK, Longman Scientific and Technical.
- Egberg, D.C. 1979. Semi-automated method for niacin and niacinamide in food products: collaborative study. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 62: 1027–1030.
- Egberg, D.C., Heroff, J.C. y Potter, R.H. 1977. Determination of all-*trans* and 13-*cis* vitamin A in food products by high-pressure liquid chromatography. *J. Agric. Food Chem.*, 25: 1127–1132.
- Eisses, J. y De Vries, H. 1969. Chemical method for the determination of vitamin D in evaporated milk with elimination of cholesterol by digitonin precipitation. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 52: 1189–1195.
- Eitenmiller, R.R. y Landen, Jr, W.O. 1998. *Vitamin analysis for the health and food sciences*. Cambridge, UK, Woodhead Publishing.
- Ekström, L-G., Fuchs, G., Johnsson, H., Larsson, B., Mattson, P., Torelm, I. y Schröder, T. 1984. *Livsmedelkontroll. Handbok för Livsmedellaboratorier. Part 1*. Uppsala, Suecia, Statens Livsmedelsverk.
- Eldridge, A.C. y Kwolek, W.F. 1983. Soybean isoflavones: effect of environment and variety on composition. *J. Agric. Food Chem.*, 31: 394–396.
- Ellefson, W. 1993. Provisions of the Nutrition Labeling and Education Act (1993). En D.M. Sullivan y D.E. Carpenter, eds, *Methods of analysis for nutritional labeling*, pp. 3–331. Arlington, VA, USA, AOAC International.

- Elliott, G.R., Odam, E.M. y Townsend, M.G. 1976. An assay procedure for the vitamin K₁ 2,3-epoxide-reducing system of rat liver involving high-performance liquid chromatography. *Biochem. Soc. Trans.*, 4: 615–617.
- Elsevier. 2003. *Journal of Food Composition and Analysis*. Londres (disponible en inglés en <http://www.elsevier.com/locate/issn/0889-1575>).
- English, R. 1990. Composition of foods, Australia. *Food Aust.*, 42: S5–S7.
- English, R. y Lester, I. 1987. *Proceedings of the First OCEANIAFOODS Meeting*. Canberra, Australian Government Publishing Service.
- English, R. y Lewis, J. 1991. *Nutritional values of Australian foods*. Canberra, Australian Government Publishing Service.
- Englyst, H.N. y Cummings, J.H. 1988. Improved method for measurement of dietary fiber as non-polysaccharides in plant foods. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 71: 808–814.
- Englyst, H.N. y Hudson, G.J. 1987. Colorimetric method for routine measurement of dietary fiber as non-starch polysaccharides. A comparison with gas-liquid chromatography. *Food Chem.*, 24: 63–76.
- Englyst, H.N. y Hudson, G.J. 1996. The classification and measurement of dietary carbohydrates. *Food Chem.*, 57: 15–21.
- Englyst, H.N., Anderson, V. y Cummings, J.H. 1983. Starch and non-starch polysaccharides in some cereal foods. *J. Sci. Food Agric.*, 34: 1434–1440.
- Englyst, H.N., Kingman, S.M. y Cummings, J.H. 1992. Classification and measurement of nutritionally important starch fractions. *European J. Clin. Nutr.*, 46, Supplement 2: S33–S50.
- Englyst, H.N., Quigley, M.E. y Hudson, G.J. 1994. Determination of dietary fibre as non-starch polysaccharides with gas-liquid chromatography, high-performance liquid chromatography, or spectrophotometric measurement of component sugars. *Analyst*, 119: 1497–1509.
- Englyst, H.N., Wiggins, H.S. y Cummings, J.H. 1982. Determination of non-starch polysaccharides in plant foods by gas-liquid chromatography of constituent sugars as alditol acetates. *Analyst*, 107: 307–318.
- Englyst, K.N., Englyst, H.N., Hudson, G.J., Cole, T.J. y Cummings, J.H. 1999. Rapidly available glucose in foods: an *in vitro* measurement that reflects the glycemic response. *Am. J. Clin. Nutr.*, 69: 448–454.
- Enig, M.G., Pallansch, L.A., Sampugna, J. y Keeney, M. 1983. Fatty acid composition of the fat in selected food items with emphasis on *trans* components. *J. Am. Oil Chem. Soc.*, 60: 1788–1795.
- Exler, J. 1982. *Iron content of food*. Home Economics Research Report No. 45. Washington, DC, Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA).
- Exler, J., Kinsella, J.E. y Watt, B.K. 1975. Lipids and fatty acids of important finfish. New data for nutrient tables. *J. Am. Oil Chem. Soc.*, 52: 154–159.

- Exler, J., Lemar, L. y Smith, J. 2003. *Fat and fatty acid content of selected foods containing trans-fatty acids*. Special Purpose Table No. 1, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) (disponible en inglés en <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/Data/index.html#trans>).
- FAO. 1972. *Food composition table for use in East Asia*. United States Department of Health, Education, and Welfare y FAO (disponible en inglés en <http://www.fao.org/docrep/003/X6878E/X6878E00.htm>).
- FAO. 1982. *Food composition tables for the Near East*. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y FAO (disponible en inglés en <http://www.fao.org/docrep/003/X6879E/X6879E00.htm>).
- FAO. 1986. *Manuales de control de calidad de los alimentos 1. El laboratorio de control de los alimentos* por P.G. Martin. Estudio FAO Alimentación y Nutrición 14/1 Rev. 1. Roma.
- FAO. 1994. *Codex Alimentarius*. Vol. 13. Methods of analysis and sampling. Roma.
- FAO. 1996. *Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación*. Roma (disponible en <http://www.fao.org/DOCREP/003/W3613S/W3613S00.HTM>).
- FAO. 2002. *Report of the International Rice Commission*. 20ª sesión, 23–26 julio 2002, Bangkok, Tailandia.
- FAO. 2003. Bases de datos estadísticos de la FAO (disponible en <http://faostat.fao.org/DesktopDefault.aspx?PageID=291&lang=es>).
- FAO/LATINFOODS. 2002. *Tabla de composición de alimentos de América Latina* (disponible en <http://www.rlc.fao.org/bases/alimento/default.htm>).
- FAO/OMS. 1967. *Requirements of vitamin A, thiamine, riboflavine and niacin*. WHO Technical Report Series No. 362; FAO Report Series No. 41. Roma, FAO.
- FAO/OMS. 1973. *Energy and protein requirements*. Report of a Joint FAO/OMS Ad Hoc Expert Committee. FAO Nutrition Meetings Report Series No. 52/WHO Technical Report Series No.522. Roma, FAO/Ginebra, Suiza, OMS.
- FAO/OMS. 1992. Conferencia Internacional sobre Nutrición. *Declaración Mundial sobre la Nutrición y Plan de Acción para la Nutrición*. Roma.
- FAO/OMS. 1994. *Grasas y aceites en la nutrición humana*. Consulta FAO/OMS de expertos. Estudio FAO Alimentación y Nutrición 57. Roma (disponible en <http://www.fao.org/docrep/v4700s/v4700s00.htm>).
- FAO/OMS. 1998. *Carbohydrates in human nutrition*. Report of a Joint FAO/OMS Expert Consultation, Roma, 14-18 abril 1997. Estudio FAO Alimentación y Nutrición 66. Roma (disponible en inglés en <http://www.fao.org/docrep/W8079E/W8079E00.htm>).
- FAO/OMS. 1999. *Qué es el Codex Alimentarius*. Codex Alimentarius - Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias (disponible en <http://www.fao.org/docrep/W9114S/W9114S00.htm>).

- FAO/OMS. 2001. *Codex Alimentarius: Etiquetado de los alimentos – Textos completos*. Codex Alimentarius - Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, Roma (disponible en <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y2770S/Y2770S00.HTM>)
- FAO/OMS. 2003a. *Comisión del Codex Alimentarius* (disponible en http://www.codexalimentarius.net/web/index_es.jsp).
- FAO/OMS. 2003b. *Codex Alimentarius: normas oficiales del Codex* (disponible en http://www.codexalimentarius.net/web/standard_list.do?lang=es).
- FAO/OMS/UNU. 1985. *Necesidades de energía y proteínas*. Informe de una Reunión Consultiva Conjunta FAO/OMS/UNU de Expertos. Serie de Informes Técnicos n.º 724, Ginebra, OMS.
- Faulks, R.M. y Timms, S.B. 1985. A rapid method for determining the carbohydrate fraction of dietary fibre. *Food Chem.*, 17: 273–287.
- FDA. 2001. *Code of Federal Regulations*. Title 21, Vol. 2, revised as of 1 April 2001. 21CFR101.9. Washington, DC, United States Government Printing Office.
- FDA. 2003. Regulatory fish encyclopedia (disponible en <http://www.cfsan.fda.gov/~frf/rfe0.html>).
- Federal Register*. 1990. 55: 29487, Washington, DC, National Archives and Records Administration.
- Federal Register*. 1993. 58: 2070, Washington, DC, National Archives and Records Administration.
- Fehily, A.M. y Bird, O. 1986. The dietary intakes of women in Caerphilly, South Wales: a weighed and a photographic method compared. *Hum. Nutr. Appl. Nutr.*, 40A: 300–307.
- Feinberg, M., Ireland-Ripert, J. y Favier, J.-C. 1991. LANGUAL: un language international pour la description structurée des aliments. *Sci. Aliments*, 11: 193–214.
- Feinberg, M., Ireland-Ripert, J. y Favier, J.-C. 1992. Validated databanks on food composition: concepts for modeling information. *World Rev. Nutr. Diet.*, 68: 49–93.
- Fellman, J.K., Artz, W.E., Tassinari, P.D., Cole, C.L. y Augustin, J. 1982. Simultaneous determination of thiamin and riboflavin in selected foods by highperformance liquid chromatography. *J. Food Sci.*, 47: 2048-2050, 2067.
- Fennell, R.W. y West, T.S. 1969. Recommendations for the presentation of the results of chemical analysis. *Pure Appl. Chem.*, 18: 439–442.
- Ferren, W.P. y Shane, N.A. 1969. Potentiometric determination of fluoride in beverages by means of the ion selective solid state electrode. *J. Food Sci.*, 34: 317–319.
- Finglas, P.M. 1996. Special Issue: The Second International Food Data Base Conference: Food Composition Research – The Broader Context., 28–30 August 1995, Lahti, Finland. *Food Chem.*, 57: 127-131.
- Finglas, P.M. y Faulks, R.M. 1984. HPLC analysis of thiamin and riboflavin in potatoes. *Food Chem.*, 15: 37–44.
- Finglas, P.M. y Faulks, R.M. 1987. Critical review of HPLC methods for the determination of thiamin, riboflavin and niacin in foods. *J. Micronutrient Anal.*, 3: 251–283.

- Finglas, P.M., Wigertz, K., Vahteristo, L., Witthoft, C., Southon, S. y de Froidmont-Gortz, I. 1999. Standardisation of HPLC techniques for the determination of naturally occurring folates in food. *Food Chem.*, 64: 245–255.
- Finley, J.W. y Duang, E. 1981. Resolution of ascorbic, dehydroascorbic and diketogulonic acids by paired-ion reversed-phase chromatography. *J. Chromatogr.*, 207: 449–453.
- Firestone, D. y Horwitz, W. 1979. IUPAC gas chromatographic method for determination of fatty acid composition: collaborative study. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 62: 709-721.
- Fiske, C.H. y Subbarow, Y. 1925. The colorimetric determination of phosphorus. *J. Biol. Chem.*, 66: 375-400.
- Fleck, A. y Munro, H.N. 1965. The determination of organic nitrogen in biological materials. A review. *Clin. Chim. Acta*, 11: 2–12.
- Florentino, R.F., Lontoc, A.V., Portugal, T.R. y Aguinaldo, A.R. 1986. *The need for food reference materials in Asia*. 2nd International Symposium on Biological Reference Materials, Neuherberg, Alemania.
- Folch, J., Lees, M. y Stanley, G.H.S. 1957. A simple method for the isolation and purification of total lipides from animal tissues. *J. Biol. Chem.*, 226: 497–509.
- Folkes, D.J. y Taylor, P.W. 1982. Determination of carbohydrates. En R. Macrae, ed. *HPLC in food analysis*, pp. 149–166. Londres, Academic Press.
- Food and Nutrition Research Institute/National Research Council of the Philippines. 1985. *Proceedings of the First National Workshop on Food Composition Data, Generation, Compilation and Use*. Laguna, Filipinas.
- Food Chemistry. 1996. Special issue: The Second International Food Data Base Conference, 57, 1. Great Yarmouth, UK, Elsevier Applied Science.
- Food Standards Agency. 2002a. *McCance and Widdowson's The Composition of Foods*. Sixth summary edition. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Food Standards Agency. 2002b. *Report on the Review of Analytical Method Development under the Food Standards Agency's Research Programme N08* (disponible en inglés en <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/N08review.pdf/>).
- Foster, L.H. y Sumar, S. 1996. Selenium concentrations in soya based milks and infant formulae available in the United Kingdom. *Food Chem.*, 65: 93–98.
- Foster-Powell, K. y Miller, J.B. 1995. International tables of glycemic index. *Am. J. Clin. Nutr.*, 62: 871S–890S.
- Frank, G.C., Farris, R.P. y Berenson, G.S. 1984. Comparison of dietary intake by 2 computerized analysis systems. *J. Am. Diet. Assoc.*, 84: 818–820.
- Frankel, E.N. y Meyer, A.S. 2000. The problems of using one-dimensional methods to evaluate multifunctional foods and biological antioxidants. *J. Sci. Food. Agric.*, 80: 1925–1941.
- Frappier, F. y Gaudry, M. 1985. Biotin. En A.P. De Leenheer, W.E. Lambert y De Ruyter, M.G.M., eds. *Modern chromatographic analysis of the vitamins*. Nueva York, USA, Marcel Dekker.

- Fraser, T.R., Brendon-Bravo, M. y Holmes, D.C. 1956. Proximate analysis of wheat flour carbohydrates. 1. Methods and scheme of analysis. *J. Sci. Food. Agric.*, 7: 577–589.
- FSANZ. 2003. *Nutrition panel calculator*. Food Standards Australia New Zealand (disponible en inglés en <http://www.foodstandards.gov.au/thecode/nutritionpanelcalculator/>)
- Gaitan, E. 1990. Goitrogens in food and water. *Ann. Rev. Nutr.*, 10: 21–39.
- Galeazzi, M.A.M., Lima, D.M., Colugnati, F.A.B., Padovani, R.M. y Rodriguez- Amaya, D.B. 2002. Sampling plan for the Brazilian TACO project. *J. Food Compos. Anal.*, 15: 4, 499–505.
- Garfield, F.M. 1984. *Quality assurance principles for analytical laboratories*. Arlington, VA, USA, Asociación de Químicos Analíticos Oficiales (AOAC).
- Gebhardt, S.E., Elkins, E.R. y Humphrey, J. 1977. Comparison of two methods for determining the vitamin A value of clingstone peaches. *J. Agric. Food Chem.*, 25: 629–632.
- Gehrke, C.W. y Leimer, K. 1971. Trimethylsilylation of amino acids. Derivatization and chromatography. *J. Chromatogr.*, 57: 219–238.
- Gibson, R.S. 1990. *Principles of nutritional assessment*. Nueva York, USA, Oxford University Press.
- Gilbert, J., ed. 1984. *Analysis of food contaminants*. Nueva York, USA, Elsevier Science Publishing.
- Gobierno de Canadá. 2002. *Regulations amending the Food and Drug Regulations (Nutrition Labelling, Nutrient Content Claims and Health Claims)*. FOOD AND DRUGS ACT SOR/2003-11 (disponible en inglés en <http://canadagazette.gc.ca/partII/2003/20030101/html/sor11-e.html> y en francés en <http://canadagazette.gc.ca/partII/2003/20030101/html/sor11-f.html>).
- Goenaga, X. 1994. The role of the Community Bureau of Reference in harmonizing compliance with the laws of the Commission of the European Communities. *Food Additives and Contaminants*, 11: 169–176.
- Goering, H.K. y Van Soest, P.J. 1970. *Forage fiber analyses (apparatus, reagents, procedures, and some applications)*. United States Department of Agriculture Handbook No. 379. Washington, DC, USA.
- González, A.G., Pablos, F., Martin, M.J. y León-Camacho, M.S. 2001. HPLC analysis of tocopherols and triglycerides in coffee and their use as authentication parameters. *Food Chem.*, 73: 93–101.
- González-Llano, D., Polo, C. y Ramos, M. 1990. Update of HPLC and FPLC analysis of nitrogen compounds in dairy products. *Lait*, 70: 255–277.
- Greenfield, H., ed. 1987a. The nutrient composition of Australian meats and poultry. *Food Technol. Aust.*, 39: 181–240.
- Greenfield, H. 1987b. Improving the quality of food composition data in the Oceania region. En R. English e I. Lester, eds. *Proceedings of the First OCEANIAFOODS Conference*, pp. 34–38. Canberra, Australian Government Publishing Service.

- Greenfield, H. 1989. Opportunities and constraints in a regional food composition programme for the Pacific islands. En *Food Forums Proceedings*, pp. 217–220. Chemistry International. Brisbane, Queensland Government Analytical Laboratory.
- Greenfield, H. 1990a. The Oceaniafoods regional food composition network. En W. Becker y S. Danfors, eds. *Proceedings of the 4th EUROFOODS Meeting*, pp. 25–35. Uppsala, Suecia, National Food Administration.
- Greenfield, H., ed. 1990b. Uses and abuses of food composition data. *Food Aust.* (Suppl.), 42: S1–S44.
- Greenfield, H. 1991a. *Study of nutritive composition of foods in Indonesia*. Report series no. SEA/NUT/126. Nueva Delhi. OMS-SEARO.
- Greenfield, H. 1991b. Experiences of food composition studies at the national and international level. *Proc. Nutr. Soc. Aust.*, 16: 96–103.
- Greenfield, H., ed. 1995. *Quality and accessibility of food-related data*. Proceedings of the First International Food Data Base Conference. Arlington, VA, USA, AOAC International.
- Greenfield, H. y Badcock, J., eds. 1988. *First Technical Workshop on Pacific Food Composition Tables. Report and Proceedings*. Noumea, Nueva Caledonia, South Pacific Commission.
- Greenfield, H. y Kusolwat, S. 1991. The nutrient composition of Australian fresh retail sausages and the effects of cooking on fat content. *J. Sci. Food Agric.*, 57: 65–75.
- Greenfield, H. y Southgate, D.A.T. 1985. A pragmatic approach to the production of good quality food composition data. *ASEAN Food J.*, 1: 47–54.
- Greenfield, H. y Southgate, D.A.T. 1992. *Food composition data: production, management and use*. Barking, UK, Elsevier Science Publishers.
- Greenfield, H. y Wills, R.B.H. 1979. Composition of Australian foods. 1. Tables of food composition and the need for comprehensive Australian tables. *Food Technol. Aust.*, 31: 458–463.
- Greenfield, H. y Wills, R.B.H., eds. 1981. Tables of food composition: an Australian perspective. *Food Technol. Aust.*, 33: 101–130.
- Greenfield, H., Kuo, Y.L., Hutchison, G.I. y Wills, R.B.H. 1987. Composition of Australian foods. 33. Lamb. *Food Technol. Aust.*, 39: 202–207.
- Greenfield, H., Loong, C.Y., Smith, A.M. y Wills, R.B.H. 1990. Sodium and potassium contents of home-cooked and cafeteria foods. *J. Hum. Nutr. Diet.*, 3: 107–116.
- Greenfield, H., Makinson, J. y Wills, R.B.H. 1984. Lipids in French fries: a retail and laboratory study. *J. Food Technol.*, 19: 239–245.
- Gregory, J.F. 1980. Comparison of high-performance liquid chromatographic and *Saccharomyces uvarum* methods for the determination of vitamin B₆ in fortified breakfast cereals. *J. Agric. Food Chem.*, 28: 486–489.
- Gregory, J.F. y Feldstein, D. 1985. Determination of vitamin B₆ in foods and other biological materials by paired-ion high-performance liquid chromatography. *J. Agric. Food Chem.*, 33: 359–363.

- Gregory, J.F. y Kirk, J.R. 1978. Assessment of storage effects on vitamin B₆ stability and bioavailability in dehydrated food systems. *J. Food. Sci.*, 43: 1801–1808; 1815.
- Gregory, J.F., Day, B.P.F. y Ristow, K.A. 1982. Comparison of high performance liquid chromatographic, radiometric and *Lactobacillus casei* methods for the determination of folacin in selected foods. *J. Food Sci.*, 47: 1568–1571.
- Gross, J., Gabai, M. y Lifshitz, A. 1971. Carotenoids in juice of Shamouti orange. *J. Food Sci.*, 36: 466–473.
- Guanghan, L., Qiongling, W., Xiaogang, W., Tong, Z. y Xin, Y. 1999. Polarographic determination of trace fluoride in foods. *Food Chem.*, 66, 519–523.
- Gudmand-Hoyer, E., ed. 1991. *Methodological aspects of in vivo measurements of starch digestibility*. Euresta Report Flair AGRF /0027. Copenhage, Euresta.
- Guilarte, T.R. 1985. Analysis of biotin levels in selected foods using a radiometric microbiological method. *Nutr. Rep. Int.*, 32: 837–845.
- Guilarte, T.R., McIntyre, P.A. y Tsan, M.F. 1980. Growth response of the yeasts *Saccharomyces uvarum* and *Kloeckera brevis* to the free biologically active forms of vitamin B₆. *J. Nutr.*, 110: 954–958.
- Guilarte, T.R., Shane, B. y McIntyre, P.A. 1981. Radiometric-microbiologic assay of vitamin B₆ application to food analysis. *J. Nutr.*, 111: 1869–1875.
- Guillon, F., Amadú, R., Amaral-Collao, M.T., Andersson, H., Asp, N., Bach, G., Knudsen, K.E., Champ, M., Mathers, J., Robertson, J.A., Rowland, I. y Van Loo, J., eds. 1998. *Functional properties of non-digestible carbohydrates*. Nantes, Francia, Imprimeria Parentheses.
- Gunstone, F.D., Harwood, J.L. y Padley, F.B. 1994. *The lipid handbook*. 2ª edición. Londres, Chapman and Hall.
- Gurr, M.I. 1992. *Role of fats in food and nutrition*. 2ª edición. Londres, Elsevier Applied Science.
- Gurr, M.I., Harwood J.L. y Frayn, K.N. 2002. *Lipid biochemistry*. 4ª edición. Oxford, UK, Blackwell Science.
- Gustavson, K.H. 1956. *The chemistry of tanning processes*. Nueva York, USA, Academic Press.
- Hagerman, A.E. y Butler, L.S. 1978. Protein precipitation method for the quantitative determination of tannins. *J. Agric. Food Chem.*, 26: 809–812.
- Hallberg, L. y Rossander, L. 1982. Effect of different drinks on the absorption of non-heme iron from composite meals. *Hum. Nutr. Appl. Nutr.*, 36A: 116–123.
- Hammond, E.W. 1982. Determination of lipids. En R. Macrae, ed. *HPLC in food analysis*, pp. 167–185. Londres, Academic Press.
- Hankin, J.H., Le Marchand, L., Kolonel, L.N., Henderson, B.E. y Beecher, G. 1995. Developing a food composition data base for studies in the Pacific Islands. *Proceedings of the First International Food Data Base Conference*, pp. 217–224. Arlington, VA, USA, AOAC International.

- Harnly, J.M. y Wolf, W.R. 1984. Quality assurance for atomic spectroscopy. *En* G. Charalambous, ed. *Analysis of foods and beverages*, pp. 483–504. Nueva York, USA, Academic Press.
- Harris, R.S. y Karmas, E., eds. 1988. *Nutritional evaluation of food processing*. 3ª edición. Westport, CT, USA, AVI Publishing.
- Harris, W.E. y Kratchovil, B. 1974. Sampling variance in analysis for trace components in solids. *Anal. Chem.*, 46: 313–315.
- Hassan, S.S.M., Abd El Fattah, M.M. y Zaki, M.T.M. 1975. Spectrophotometric determination of vitamin K3. *Z. Anal. Chem.*, 275: 115–117.
- Hauser, E. y Weber, U. 1978. Der Einsatz der Infrarot-Reflexions-Analyse bei der schnellen Ermittlung der wertbestimmenden Anteile von Fleisch und Fleischwaren. *Fleisch-wirtschaft*, 58: 452–459.
- Haytowitz, D.B., Pehrsson, P.R. y Holden, J.M. 2000. Setting priorities for nutrient analysis in diverse populations. *J. Food Compos. Anal.*, 13: 425–433.
- Haytowitz, D.B., Pehrsson, P.R. y Holden, J.M. 2002. The identification of key foods for food composition research. *J. Food Compos. Anal.*, 15: 2, 183–194.
- Haytowitz, D.B., Pehrsson, P.R., Smith, J., Gebhardt, S.E., Matthews, R.H. y Anderson, B.A. 1996. Key foods: setting priorities for nutrient analysis. *J. Food Compos. Anal.*, 9(4): 331–364.
- Head, M.K. y Gibbs, E. 1977. Determination of vitamin A in food composites by high speed liquid chromatography. *J. Food Sci.*, 42: 395–398.
- Hegenauer, J. y Saltman, P. 1972. Resolution of ascorbic, dehydroascorbic, and diketogulonic acids by anion-exchange column chromatography. *J. Chromatogr.*, 74: 133–137.
- Heidelbaugh, N.D., Huber, S.C., Bednavzk, J.F., Smith, M.C., Rambaut, P.C. y Wheeler, H.O. 1975. Comparison of three methods of calculating protein content of foods. *J. Agric. Food Chem.*, 23: 611–613.
- Hellendoorn, E.W., Noordhoff, M.G. y Slagman, J. 1975. Enzymatic determination of the indigestible residue (dietary fibre) content of human food. *J. Sci. Food Agric.*, 26: 1461–1468.
- Henneberg, W. y Stohmann, F. 1859. Über das Erhaltungsfutter volljährigen Rindviehs. *J. Landwirtsch.*, 3: 485–551
- Henneberg, W. y Stohmann, F. 1860, 1864. *Beiträge zur Begründung einer rationellen Fütterung der Wiederkäuer I & II*. Braunschweig.
- Henry, C.J.K. y Chapman, C., eds. 2002. *The nutritional handbook for food processors*. Cambridge, UK, Woodhead Publishing.
- Hepburn, F.N. 1982. The USDA National Nutrient Databank. *Am. J. Clin.*, 35: 1297–1301.
- Herbeth, B., Musse, N., Cubeau, J., Fabien-Soule, V., Faivre, J., Fantin, M., Giachetti, L., Herberg, S., Lemoine, A., Mejean, L., Pequignot, G., Romon-Rousseaux, M., Schlienger, J.L., Tichet, J. y Walker, P. 1991. Base de données sur la composition des aliments. Etude comparative de 11 systèmes informatisés. *Bull. FFN*, 41: 24–34.

- Hertog, M.G.L., Hollman, P.C.H. y Venema, D.P. 1992. Optimization of quantitative HPLC determination of potential anticarcinogenic flavonoids in vegetables and fruits. *J. Agric. Food Chem.*, 40: 1591–1598.
- Hertzler, A.A. y Hoover, L.W. 1977. Development of food tables and use with computers. *J. Am. Diet. Assoc.*, 70: 20–31.
- Hester, R.E. y Quine, D.E.C. 1976. Quantitative analysis of food products by pulsed NMR. *J. Food Technol.*, 11: 331–339.
- Hipsley, E.H. 1953. Dietary “fibre” and pregnancy toxæmia. *Br. Med. J.*, ii: 420–422.
- Hitchcock, C. y Hammond, E.W. 1980. The determination of lipids in foods. En R.D. King, ed. *Developments in food analysis techniques*. Vol. 2, pp. 185–224. Londres, Applied Science Publishers.
- Hofsass, H., Grant, A., Alcino, N.J. y Greenbaum, S.B. 1976. High-pressure liquid chromatographic determination of vitamin D₃ in resins, oils, dry concentrates, and dry concentrates containing vitamin A. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 59: 251–260.
- Holden, J.M. y Davis, C.S. 1990. Use of cholesterol reference materials in a nation wide study of the cholesterol content of eggs. *Fresenius J. Anal. Chem.*, 338: 476–478.
- Holden, J.M., Bhagwat, S.A. y Patterson, K.Y. 2002. Development of a multinutrient data quality evaluation system. *J. Food Compos. Anal.*, 15(4): 339–348.
- Holland, B., Brown, J. y Buss, D.H. 1993. Fish and fish products. Tercer suplemento a la quinta edición de McCance y Widdowson, *The composition of foods*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Holland, B., Unwin, I.D. y Buss, D.H. 1988. *Cereals and cereal products*. Tercer suplemento a McCance y Widdowson, *The composition of foods*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Holland, B., Unwin, I.D. y Buss, D.H. 1989. *Milk products and eggs*. Cuarto suplemento a McCance y Widdowson, *The composition of foods*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Holland, B., Unwin, I.D. y Buss, D.H. 1991. *Vegetables, herbs and spices*. Quinto suplemento a McCance y Widdowson, *The composition of foods*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Holland, B., Unwin, I.D. y Buss, D.H. 1992. *Fruit and nuts*. Primer suplemento a la quinta edición de McCance y Widdowson, *The composition of foods*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Holland, B., Welch, A.A. y Buss, D.H. 1992. *Vegetable dishes*. Segundo suplemento a la quinta edición de McCance y Widdowson, *The composition of foods*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Holland, B., Welch, A.A., Unwin, I.D., Buss, D.H., Paul, A.A. y Southgate, D.A.T. 1991. McCance and Widdowson’s *The composition of foods*. 5ª edición. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Hollman, P.C.H. y Katan, M.B. 1988. Bias and error in the determination of common macronutrients in foods: interlaboratory trial. *J. Am. Diet. Assoc.*, 88: 556–563.

- Hollman, P.C.H. y Wagstaffe, P.J. 1990. BCR reference materials for major nutritional properties – intercomparison of methods. En W. Becker y S. Danfors, eds. *Proceedings of the 4th EUROFOODS Meeting*, pp. 154–155. Uppsala, Suecia, National Food Administration.
- Hollman, P.C.H., Slangen, J.H., Wagstaffe, P.J., Faure, U., Southgate, D.A.T. y Finglas, P.M. 1993. Intercomparison of methods for the determination of vitamins in foods. Part 2. Water-soluble vitamins. *Analyst*, 118, 481–488.
- Hood, R.L. 1975. A radiochemical assay for biotin in biological materials. *J. Sci. Food Agric.*, 26: 1847-1852.
- Hoover, L.W. 1983a. Computerized nutrient data bases. I. Comparison of nutrient analysis systems. *J. Am. Diet. Assoc.*, 82: 501–505.
- Hoover, L.W. 1983b. Computers in nutrition, dietetics and food service management: a bibliography. 2ª edición. Columbia, MO, USA, University of Missouri.
- Hoover, L.W. y Perloff, B.P. 1983. Computerized nutrient data bases. II. Development of model for appraisal of nutrient data base capabilities. *J. Am. Diet. Assoc.*, 82: 506–508.
- Hoover, L.W. y Perloff, B.P. 1984. *Model for review of nutrient data base capabilities*. 2ª edición. Columbia, MO, USA, University of Missouri-Columbia Printing Services.
- Hoover, W.L., Melton, J.R. y Howard, P.A. 1971. Determination of iodide in feeds and plants by ion-selective electrode analysis. *J. Assoc. Off. Agric. Chem.*, 54: 760–763.
- Hornig, D. 1972. Glass-fibre paper chromatography of ascorbic acid and related compounds. *J. Chromatogr.*, 71: 169–170.
- Horn-Ross, P.L., Lee, M., John, E.M. y Koo, J. 2000. Source of phytoestrogens exposure among non-Asian women in California. *Cancer Causes and Control*, 11: 299–302.
- Horn-Ross, P.L., Barnes, S., Kirk, M., Coward, L., Parsonnet, J. y Hiatt, R.A. 1997. Urinary phytoestrogen levels in young women from a multiethnic population. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.*, 6: 339–345.
- Horwitz, W. 1976. The inevitability of variability. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 59: 238–242.
- Horwitz, W. 1990. Nomenclature for sampling in analytical chemistry (Recommendations 1990). *Pure Appl. Chem.*, 62: 1193–1208.
- Horwitz, W. Kamps, L.R. y Boyer, K.W. 1980. Quality assurance in the analysis of foods and trace constituents. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 63(6): 1344–1354.
- Horwitz, W., Cohen, S., Hankin, L., Krett, J., Perrin, C.H. y Thornburg, W. 1978. Analytical food chemistry. En S.L. Inhorn, ed. *Quality assurance practices for health laboratories*, pp. 545–646. Washington, DC, American Public Health Association.
- House, S.D. 1997. Determination of total, saturated and monounsaturated fats in foodstuffs by hydrolytic extraction and gas chromatographic quantitation: collaborative study. *J. AOAC International*, 80(3): 555–563.

- Huang, A.S., Tanudjaja, L. y Lum, D. 1999. Content of alpha-, beta-carotene, and dietary fiber in 18 sweetpotato varieties grown in Hawaii. *J. Food Compos. Anal.*, 12(2): 147–151.
- Huang, J., Marshall, R.T., Anderson, M.E. y Charoen, C. 1976. Automated modified Lowry method for protein analysis of milks. *J. Food Sci.*, 41: 1219–1221
- Hubbard, W.D., Sheppard, A.J., Newkirk, D.R. y Osgood, T. 1977. Comparison of various methods for the extraction of total lipids, fatty acids, cholesterol and other sterols from food products. *J. Am. Oil Chem. Soc.*, 54: 81–83.
- Hudson, G.J. y Bailey, B.S. 1980. Mutual interference effects in the colorimetric methods used to determine the sugar composition of dietary fibre. *Food Chem.*, 5: 201–206.
- Hudson, G.J., John, P.M.V. y Paul, A.A. 1980. Variation in the composition of Gambian foods: the importance of water in relation to energy and protein content. *Ecol. Food Nutr.*, 10: 9–17.
- Hudson, G.J., John, P.J., Bailey, B.S y Southgate, D.A.T. 1976. The automated determination of carbohydrates. The development of a method for available carbohydrates and its application to foodstuffs. *J. Sci. Food Agric.*, 27: 681–687.
- Hulshof, K.F.A.M., Beemster, C.J.M., Westenbrink, S. y Lowik, M.R.H. 1996. Reduction of fat intake in the Netherlands: the influence of food composition data. *Food Chem.*, 57: 67–70.
- Hunt, D.C., Jackson, P.A., Mortlock, R.E. y Kirk, R.S. 1977. Quantitative determination of sugars in foodstuffs by high-performance liquid chromatography. *Analyst*, 102: 917–920.
- Hunt, W.H., Falk, D.W., Eldon, B. y Norris, K.H. 1977. Collaborative study on infrared reflectance devices for the determination for the determination of protein and oil in soya beans. *Cereal Foods World*, 22: 534–536.
- Hutabarat, L.S., Greenfield, H. y Mulholland, M. 2000. Quantitative determination of isoflavones and coumestrol in soybean by column liquid chromatography. *J. Chromatogr. A.*, 886: 55–63.
- Hutchison, G.I., Nga, H.H., Kuo, Y.L. y Greenfield, H. 1987. Composition of Australian foods. 36. Beef, lamb and veal offal. *Food Technol. Aust.*, 39: 223–237.
- ICUMSA. 2004. Comisión Internacional de Métodos Uniformes para el Análisis del Azúcar (página principal disponible en inglés en <http://www.icumsa.org/>).
- Ihnat, M. 1982. Application of atomic absorption spectrometry to the analysis of foodstuffs. En J.E. Cattle, ed. *Atomic absorption spectrometry*, pp. 139–220. Amsterdam, Elsevier Scientific Publishing.
- Ihnat, M. 1984. Atomic absorption and plasma atomic emission spectrometry. En K.K. Stewart y J.R. Whitaker, eds. *Modern methods of food analysis*, pp. 129–66. Westport, CT, USA, AVI Publishing.
- ILSI. 2003. ILSI crop composition database. Instituto Internacional de Ciencias de la Vida (disponible en inglés en <http://www.cropcomposition.org/>).

- Inam, R. y Somer, G. 2000. A direct method for the determination of selenium and lead in cow's milk by differential pulse stripping voltammetry. *Food Chem.*, 69: 345–350.
- Indyk, H.E. y Wollard, D.C. 1997. Vitamin K in milk and infant formulas. Determination of phylloquinone and menaquinone-4. *Analyst*, 122: 465–469.
- INFOODS. 2003. Red internacional de sistemas de datos sobre alimentos (disponible en http://www.fao.org/infoods/index_es.stm).
- Centros regionales de datos INFOODS (disponible en http://www.fao.org/infoods/data_es.stm).
- Normas (disponible en http://www.fao.org/infoods/projects_es.stm).
- Normas: Sistemas de nomenclatura, terminología y clasificación de los alimentos (disponible en http://www.fao.org/infoods/nomenclature_es.stm).
- Normas: Intercambio de datos sobre la composición de alimentos (disponible en http://www.fao.org/infoods/interchange_es.stm).
- Inhorn, S.L., ed. 1978. *Quality assurance practices for health laboratories*. Washington, DC, American Public Health Association.
- IPE. 2003. *The Wageningen Evaluating Programmes for Analytical Laboratories*. Intercambio internacional de análisis de plantas (disponible en inglés en <http://www.wepal.nl/wepal/ipe.htm>).
- Ireland, J.D. y Møller, A. 2000. Review of international food classification and description. *J. Food Compos. Anal.*, 13: 529–538.
- IRMM. 2003. Institute for Reference Materials and Measurements (página principal disponible en inglés en <http://www.irmm.jrc.be/>).
- Irreverre, F. y Sullivan, M.X. 1941. A colorimetric test for vitamin K₁. *Science*, 94: 497–498.
- Isaac, R.A. y Johnson, W.C. 1976. Determination of total nitrogen in plant tissue, using a block digester. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 59: 98–100.
- Isaksson, B. 1980. Urinary nitrogen output as a validity test in dietary surveys. *Am. J. Clin. Nutr.*, 33: 4–5.
- Isherwood, S.A. y King, R.T. 1976. Determination of calcium, potassium, chlorine, sulphur and phosphorus in meat and meat products by X-ray fluorescence spectroscopy. *J. Sci. Food Agric.*, 27: 831–837.
- ISO. 2003. Organización Internacional de Normalización (página principal disponible en inglés en <http://www.iso.ch/iso/en/ISOOnline.frontpage> y en francés en <http://www.iso.ch/iso/fr/ISOOnline.frontpage>).
- ISO 5725-1: 1994. *Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results. Part 1. General principles and definitions*.
- ISO 7870: 1993. *Control charts. General guide and introduction*.
- ISO 8466-1: 1990. *Water quality. Calibration and evaluation of analytical methods and estimation of performance characteristics. Part 1. Statistical evaluation of linear calibration function*.
- ISO 9000. *Compendium. International standards for quality management*.

- ISO 9000: 1987. *Quality management and quality assurance standards. Guidelines for selection and use.*
- ISO 9000: 2005. *Quality management systems – Fundamentals and vocabulary.*
- ISO 9000-3: 1997. *Quality management and quality assurance standards. Part 3. Guidelines for the application of ISO 9001:1994 to the development, supply, installation and maintenance of computer software.*
- ISO 9000-4: 1993. *Quality management and quality assurance standards. Part 4. Guide to dependability programme management.*
- ISO 9004. *Quality management and quality system elements.*
- ISO 9004: 2000. *Quality management systems – Guidelines for performance improvements*
- ISO Guide 49. *Guidelines for the development of a quality manual for testing laboratories.*
- ISO-IEC Guide 51. *Guidelines for the inclusion of safety aspects in standards.*
- IUNS. 1978. Generic descriptors and trivial names for vitamins and related compounds. Recommendations Committee 1/1. *Nutr. Absr. Rev.*, 48A: 831–835. Unión Internacional de Ciencias de la Nutrición.
- IUNS. 2003. International Union of Nutritional Sciences Task Forces. Unión Internacional de Ciencias de la Nutrición (disponible en inglés en <http://www.iuns.org/taskforces.htm>).
- Iyengar, G.V., Tanner, J.J., Wolf, W.R. y Zeisler, R. 1987. Preparation of a mixed diet reference material for the determination of nutrient elements, selected toxic elements, and organic nutrients. A preliminary report. *Sci. Total Env.*, 62: 235–252.
- Jacobs, D.R., Elmer, P.J., Gordon, D., Hall, Y. y Moss, D. 1985. Comparison of nutrient calculation systems. *Am. J. Epidemiol.*, 121: 580–592.
- Jakob, E. y Elmadfa, I. 1996. Application of a simplified HPLC assay for determination of phyloquinone vitamin K₁ in animal and plant food items. *Food Chem.*, 56: 87–91.
- James, W.P.T., Bingham, S.A. y Cole, T.J. 1981. Epidemiological assessment of dietary intake. *Nutr. Cancer*, 2: 203–212.
- Jay, J.M. 1984. Microbiological assays. En K.K. Stewart y J.R. Whitaker, eds. *Modern methods of food analysis*, pp. 227–263. Westport, CT, USA, AVI Publishing.
- Jekel, A.A., Vaessen, H.A.M.G. y Schothorst, R.C. 1998. Capillary gas chromatographic method for determining non-derivatised sterols – some results of analysing duplicate 24-h-diet samples collected in 1994. *Fresenius J. Anal. Chem.*, 360: 595–600.
- Jelliffe, D.B. y Jelliffe, E.F.P. 1989. *Community nutritional assessment*. Oxford, UK, Oxford University Press.
- Jones, D.B. 1931; actualizado en 1941. *Factors for converting percentages of nitrogen in foods and feeds into percentages of proteins*. Circular USDA n.º 183, Washington, DC.
- Jones, D.B., Munsey, V.E. y Walker, L.E. 1942. Report of Committee on Protein Factors. *J. Assoc. Off. Agric. Chem.*, 25: 118–120.

- Jonker, D., Van der Hoek, G.D., Glatz, J.F.C., Homan, C., Posthumus, M.A. y Katan, M.B. 1985. Combined determination of free, esterified and glycosylated plant sterols in foods. *Nutr. Rep. Int.*, 32: 943-951.
- Joslyn, M. 1970. *Methods in food analysis*. 2ª edición. Nueva York, USA, Academic Press.
- Journal of Food Composition and Analysis*. 2000. Special Issue: 3rd International Food Data Conference 13, 4. Londres, Academic Press,.
- Journal of Food Composition and Analysis*. 2001. Special Issue: 24th National Nutrient Databank Conference 14, 3. Londres, Academic Press.
- Journal of Food Composition and Analysis*. 2002. Special Issue: 4th International Food Data Conference 15, 4. Londres, Academic Press.
- Journal of Food Composition and Analysis*. 2003a. Guide for authors (disponible en inglés en <http://www.elsevier.com/locate/issn/08891575>).
- Journal of Food Composition and Analysis*. 2003b. Special Issue: 26th National Nutrient Databank Conference 16, 3. Londres, Elsevier.
- Journal of the American Dietetic Association*. 2003 (disponible en inglés en <http://www.adajournal.org>).
- Kamman, J.F., Labuza, T.P. y Warthesen, J.J. 1980. Thiamin and riboflavin analysis by high performance liquid chromatography. *J. Food Sci.*, 45: 1497-1499, 1504.
- Kane, P.F. 1987. Comparison of HgO and CuSO₄/TiO₂ as catalysts in manual Kjeldahl digestion for determination of crude protein in animal feed: collaborative study. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 70: 907-911.
- Karkeck, J. 1976. *Proceedings of the (First) National Nutrient Databank Conference*. Seattle, WA, USA.
- Karlstrom, B., Asp, N.-G., Torelm, I. y Vessby, B. 1988. Comparison between calculations and chemical analyses of nutrients in three different seven-day menus with special reference to dietary fibre. En B. Karlstrom. *Dietary treatment of type 2 diabetes mellitus*. Uppsala University (tesis).
- Keating, R.W. y Haddad, P.R. 1982. Simultaneous determination of ascorbic acid and dehydroascorbic acid by reversed-phase ion-pair high-performance liquid chromatography with pre-column derivatisation. *J. Chromatogr.*, 245: 249-255.
- Keely, P.B., Martinsen, C.S., Hunn, E.S. y Norton, H.H. 1982. Composition of native American fruits in the Pacific Northwest. *J. Am. Diet. Assoc.*, 81: 568-572.
- Kennedy, G. y Burlingame, B. 2003. Analysis of food composition data on rice from a plant genetic resources perspective. *Food Chem.*, 80: 589-596.
- Kennedy, G., Burlingame, B. y Nguyen, N. 2003. Nutritional contribution of rice and impact of biotechnology and biodiversity in rice-consuming countries. *Proceedings of the 20th Session of the International Rice Committee*, Bangkok, Tailandia, pp. 59-69. Roma, FAO.
- Khachik, F., Beecher, G.R., Goli, M.B. y Lusby, W.R. 1992. Separation and quantification of carotenoids in foods. En L. Packer, ed. *Methods of enzymology, carotenoids*, pp. 347-359. Nueva York, USA, Academic Press.

- Khayat, A. 1974. Rapid moisture determination in meat by gas chromatography. *Can. Inst. Food Sci. Technol. J.*, 7: 25–28.
- Khayat, A., Redenz, P.K. y Gorman, L.A. 1982. Quantitative determination of amino acids in foods by high-pressure liquid chromatography. *Food Technol.*, 36: 46–50.
- King, R.A. y Bignell, C.M. 2000. Concentrations of phytoestrogens and their glycosides in Australian soya beans and soya foods. *Aust. J. Nutr. Diet.*, 57: 70–78.
- King, R.D., ed. 1978. *Developments in food analysis techniques*. Vol. 1. Londres. Applied Science Publishers.
- King, R.D., ed. 1980. *Developments in food analysis techniques*. Vol. 2. Londres. Applied Science Publishers.
- King, R.D., ed. 1984. *Developments in food analysis techniques*. Vol. 3. Londres. Applied Science Publishers.
- King-Brink, M. y Sebranek, J.G. 1993. Combustion method for determination of crude protein in meat and meat products: collaborative study. *J. AOAC International*, 76(4): 787–793.
- Kinsella, J.E., Posati, L., Weihrauch, J. y Anderson, B. 1975. Lipids in foods: problems and procedures in collating data. *CRC Crit. Rev. Food Technol.*, 5: 299–324.
- Kirchhoff, E. 2002. Online-publication of the German food composition table “Souci-Fachmann-Kraut” on the Internet. *J. Food Compos. Anal.*, 15: 465–472.
- Kirk, J.R. y Ting, N. 1975. Fluorometric assay for total vitamin C using continuous flow analysis. *J. Food Sci.*, 40: 463–466.
- Kjeldahl, J. 1883. A new method for the determination of nitrogen in organic matter. *Z. Anal. Chem.*, 22: 366.
- Kjellevalde-Malde, M., Bjorvatn, K. y Julshamn, K. 2001. Determination of fluoride in foods by the use of alkali fusion and fluoride ion-selective electrode. *Food Chem.*, 73: 373–379.
- Klapper, D.C. 1982. New low-cost fully automated amino acid analyses using gradient HPLC. En M. Elzinga, ed. *Methods in protein sequence analysis*. Vol. 25, pp. 509–515. Clifton, NJ, USA, Humana Press.
- Klensin, J.C. 1987. Systems considerations in the design of INFOODS. En W.M. Rand, C.T. Windham, B.W. Wyse y V.R. Young, eds. *Food composition data: a user's perspective*, pp. 212–223. Tokyo, United Nations University Press.
- Klensin, J.C. 1992. *INFOODS: food composition data interchange handbook*. Tokyo, United Nations University Press (disponible en inglés en <http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/80774e/80774E00.htm>).
- Klensin, J.C., Feskanich, D., Lin, V., Truswell, A.S. y Southgate, D.A.T. 1989. *Identification of food components for INFOODS data interchange*. Tokyo, United Nations University Press (disponible en inglés en <http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/80734e/80734E00.htm>).

- Klump, S.P., Allred, M.C., MacDonald, J.L. y Ballam, J.M. 2001. Determination of isoflavones in soy and selected foods containing soy by extraction, saponification, and liquid chromatography: collaborative study. *J. AOAC International*, 84: 1865–1883.
- Kodicek, E. y Lawson, D.E.M. 1967. Vitamin D. In W.H. Sebrell y R.S. Harris, eds. *The vitamins*. 2ª edición, Vol. 3, pp. 211–244. Nueva York, USA, Academic Press.
- Koivistoinen, P.E., Asp, N.-G., Englyst, H.N., Hudson, G.J., Hyvonen, L., Kallo, H. y Salo-Väänänen, P.P. 1996. Memorandum on terms, definitions and analytical procedures of protein, fat and carbohydrate in foods for basic composition data, issues and recommendations. *Food Chem.*, 57: 33–35.
- Koivu, T., Piironen, V., Lampi, A.-M. y Mattila, P. 1999. Dihydrovitamin K₁ in oils and margarines. *Food Chem.*, 64: 411–414.
- Kolthoff, I.M. y Elving, P.J. 1978. *Treatise on analytical chemistry*. Part I. Theory and practice. 2ª edición. Nueva York, USA, John Wiley.
- König, J. 1878. *Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel*. Berlín, Springer.
- Koshy, K.T. 1982. Vitamin D: an update. *J. Pharm. Sci.*, 71: 137–153.
- Kovacs, M.I.P., Anderson, W.E. y Ackman, R.G. 1979. A simple method for the determination of cholesterol and some plant sterols in fishery-based products. *J. Food Sci.*, 44: 1299–1305.
- Kramer, A. y Twigg, B.A. 1970. *Fundamentals of quality control for the food industry*. 3ª edición, Vol. 1. Westport, CT, USA, AVI Publishing.
- Krane, W. 1989. *Fish: five-language dictionary of fish, crustaceans, and molluscs*. Huntington Station, Nueva York, Osprey Books.
- Kuhnlein, H.V., Calloway, D.H. y Harland, B.F. 1979. Composition of traditional Hopi foods. *J. Am. Diet. Assoc.*, 75: 37–41.
- Kuhnlein, H.V., Chan, H.M., Legge, D. y Barthel, V. 2002. Macronutrient, mineral and fatty acid composition of Canadian Arctic traditional food. *J. Food Compos. Anal.*, 15: 545–566.
- Kumar, S., Aalbersberg, W., English, R.M. y Ravi, P. 2001. *Pacific Island foods*. Vol. 2. *Nutrient composition of some Pacific Island foods and the effect of earth-oven cooking*. IAS Technical Report 2001/1. Institute of Applied Sciences and The Department of Chemistry, University of the South Pacific.
- Lahély, S., Bergaentzlé, M. y Hasselmann, C. 1999. Fluorimetric determination of niacin in foods by high-performance chromatography with post-column derivatization. *Food Chem.*, 65(1): 129–133.
- Lahély, S., Ndaw, S., Arella, F. y Hasselmann, C. 1999. Determination of biotin in foods by high-performance liquid chromatography with post-column derivatization and fluorimetric detection. *Food Chem.*, 65(2): 253–258.
- Lakin, A.L. 1978. Determination of nitrogen and estimation of protein in foods. En R.D. King, ed. *Developments in food analysis techniques*. Vol. 1, pp. 43–74. Londres, Applied Science Publishers.

- Landry, J. y Delhave, S. 1993. The tryptophan contents of wheat, maize and barley grains as a function of nitrogen content. *Cereal Chem.*, 18: 259–266.
- Langsford, W.A. 1979. A food and nutrition policy. *Food Nutr. Notes Rev.*, 36: 100–103.
- LATINFOODS. 2000. *Tabla de composición de alimentos de América Latina* (disponible en <http://www.rlc.fao.org/bases/alimento/default.htm>).
- LATINFOODS. 2003. *Tabla de composición de alimentos de América Latina* (disponible en <http://www.inta.cl/latinfoods/default.htm>).
- Lee, C.Y., Shallenberger, R.S. y Vittum, M.T. 1970. Free sugars in fruits and vegetables. *NY Food Life Sci. Bull. Food Sci. Tech.*, 1: 1–12.
- Lee, J.W.S. y Latham, S.D. 1976. Rapid moisture determination by a commercial-type microwave oven technique. *J. Food Sci.*, 41: 1487.
- Lee, R.D., Nieman, D.C. y Rainwater, M. 1995. Comparison of eight microcomputer dietary analysis programs with the USDA Nutrient Data Base for Standard Reference. *J. Am. Diet. Assoc.*, 95: 858–867.
- Leung, J., Fenton, T.W., Mueller, M.M. y Clandinin, D.R. 1979. Condensed tannins of rapeseed meal. *J. Food Sci.*, 44: 1313–1316.
- Li, B.W., Schumann, P.J. y Wolf, W.R. 1985. Chromatographic determinations of sugars and starch in a diet composite reference material. *J. Agric. Food Chem.*, 33: 531–536.
- Lichon, M.J. y James, K.W. 1990. Homogenization methods for analysis of foodstuffs. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 73: 820–825.
- Liggins, J., Grimwood, R. y Bingham, S.A. 2000. Extraction and quantification of lignan phytoestrogens in food and human samples. *Anal. Biochem.*, 287: 102–109.
- Lindner, K. y Dworschak, E. 1966. Für Serienuntersuchungen geeignete flammen-photometrische Methode zur Bestimmung von Kalium, Natrium, Calcium und Magnesium in Lebensmitteln. *Z. Lebensmitt. Unters. Forsch.*, 131: 207–215.
- Linussen, E.E.I., Sanjur, D. y Erikson, E.C. 1974. Validating the 24 hr recall method as a dietary survey tool. *Arch. Latinoam. Nutr.*, 24: 227–294.
- Litchfield, C. 1972. *Analysis of triglycerides*. Londres, Academic Press.
- Livesey, G. 1984. The energy equivalents of ATP and the energy value of food proteins and fats. *Br. J. Nutr.*, 51: 15–28.
- Livesey, G. 1991. The energy value of carbohydrate and “fibre” for man. *Proc. Nutr. Soc. Aust.*, 16: 79–87.
- Livesey, G. 2001. A perspective on foods energy standards for nutritional labelling. *Br. J. Nutr.*, 85: 271–287.
- Louekari, K. 1990. Estimation of heavy metal intakes based on household survey. *Näringforskning*, 34: 107–112.
- Lowry, G.H., Rosenbraugh, R.J., Farr, A.L. y Randall, R.J. 1951. Protein measurements with the Folin phenol reagent. *J. Biol. Chem.*, 193: 263–275.
- Lupien, J.R. 1994. The FAO food composition initiative. *Food, Nutrition and Agriculture*, 12: 2–5.

- Macdiarmid, J. y Blundell, J. 1998. Assessing dietary intake: who, what and why of under-reporting. *Nutrition Research Reviews*, 11: 231–253.
- Machlin, L.J., ed. 1984. *Handbook of vitamins*. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- Macrae, R., ed. 1982. *HPLC in food analysis*. Londres, Academic Press.
- Madden, J.P., Goodman, S.J. y Guthrie, H.A. 1976. Validity of the 24-hr recall. *J. Am. Diet. Assoc.*, 68: 143–147.
- MAFF. 1997. *Determination of 25-OH vitamin D in selected foodstuffs*. Food Surveillance Information Sheet No. 101. Londres, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food.
- MAFF. 1998. *Fatty acids*. Séptimo suplemento a la quinta edición de McCance y Widdowson, *The composition of foods*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Makinson, J.H., Greenfield, H., Wong, M.L. y Wills, R.B.H. 1987. Fat uptake during deep-fat frying of coated and uncoated foods. *J. Food Compos. Anal.*, 1: 93–101.
- Makower, B. y Nielsen, E. 1948. Use of lyophilization in determination of moisture content of dehydrated vegetables. *Anal. Chem.*, 20: 856–859.
- Mandel, J. y Nanni, L.F. 1978. Measurement evaluation. En S.L. Inhorn, ed. *Quality assurance practices for health laboratories*, pp. 209–272. Washington, DC, American Public Health Association.
- Manes, J.D., Fluckiger, H.B. y Schneider, D.L. 1972. Chromatographic analysis of vitamin K₁: application to infant formula products. *J. Agric. Food Chem.*, 20: 1130–1132.
- Mangels, A.R., Holden, J.M., Beecher, G.R., Forman, M.R. y Lanza, E. 1993. Carotenoid content of fruits and vegetables: an evaluation of analytic data. *Amer. J. Diet. Assoc.*, 93: 284–296.
- Mann, N.J., Sinclair, A.J., Percival, P., Lewis, J.L., Meyer, B.J. y Howe, P.R.C. 2003. Development of a database of fatty acids in Australian foods. *Nutr. Diet.*, 60: 42–45.
- Margetts, B.M. y Nelson, M., eds. 1997. *Design concepts in nutritional epidemiology*. 2ª edición. Oxford, UK, Oxford University Press.
- Margolis, S.A., ed. 1982. *Reference materials for organic nutrient measurement*. Washington, DC, National Bureau of Standards.
- Marr, J.W. 1971. Individual dietary surveys: purposes and methods. *World Rev. Nutr. Diet.*, 13: 105–264.
- Marshall P.A. y Trenerry V.C. 1996. The determination of nitrite and nitrate in foods by capillary ion electrophoresis. *Food Chem.*, 57(2): 339–345.
- Masson, L. 2000. LATINFOODS: food composition activities in Latin American countries, 1997–1999. *J. Food Compos. Anal.*, 13: 685–688.
- Matschiner, J.T. y Taggart, W.V. 1967. Separation of vitamin K and associated lipids by reversed-phase partition column chromatography. *Anal. Biochem.*, 18: 88–93.
- Mattila, P., Piironen, V., Uusi-Rauva, E. y Koivistoinen, P. 1993. Determination of 25-hydroxycholecalciferol in egg yolk by HPLC. *J. Food Compos. Anal.*, 5: 281–290.

- Mattila, P., Piironen, V.I., Uusi-Rauva, E.J. y Koivistoinen, P.E. 1994. Vitamin D contents in edible mushrooms. *J. Agric. Food Chem.*, 42: 2449–2453.
- Mattila, P.H., Piironen, V.I., Uusi-Rauva, E.J. y Koivistoinen, P.E. 1995. Contents of cholecalciferol, ergocalciferol, and their 25-hydroxylated metabolites in milk products and raw meat and liver as determined by HPLC. *J. Agric. Food Chem.*, 43: 2394–2399.
- Maxon, E.D. y Rooney, L.W. 1972. Evaluation of methods for tannin analysis in sorghum grain. *Cereal Chem.*, 49: 719–728.
- Mazur, L.P., Fotsis, T., Wahala, K., Ojala, S., Salakka, A. y Adlercreutz, H. 1996. Isotope dilution gas chromatographic-mass spectrometric method for determination of isoflavonoids, coumestrol and lignans in food samples. *Anal. Biochem.*, 233: 169–180.
- McCance, R.A. y Lawrence, R.D. 1929. *The carbohydrate content of foods*. Med. Res. Coun. Spec. Rep. Ser. No. 135. Londres, His Majesty's Stationery Office.
- McCance, R.A. y Shipp, H.L. 1933. *The chemistry of flesh foods and their losses on cooking*. Med. Res. Coun. Spec. Rep. Ser. No. 187. Londres, His Majesty's Stationery Office.
- McCance, R.A. y Widdowson, E.M. 1940 *The chemical composition of foods*. Med. Res. Coun. Spec. Rep. Ser. No. 235. Londres, His Majesty's Stationery Office.
- McCance, R.A. y Widdowson, E.M. 1946. *The chemical composition of foods*. 2ª edición. Med. Res. Coun. Spec. Rep. Ser. No.235. Londres, His Majesty's Stationery Office.
- McCance, R.A. y Widdowson, E.M. 1960. *The composition of foods*. 3ª edición. Spec. Rep. Ser. No. 297. Londres, Her Majesty's Stationery Office.
- McCance, R.A., Widdowson, E.M. y Shackleton, L.R.B. 1936. *The nutritive value of fruits, vegetables and nuts*. Med. Res. Coun. Spec. Rep. Ser. No. 213. Londres, His Majesty's Stationery Office.
- McCann, A., Pennington, J.A.T., Smith, E.C., Holden, J.M., Soergal, D. y Wiley, R.C. 1988. FDA's factored food vocabulary for food product description. *J. Am. Diet. Assoc.*, 88: 336–341.
- McCleary, B.V. y Prosky, L., eds. 2001. *Advanced dietary fibre technology*. Oxford, UK, Blackwell Science.
- McCollum, E.V. 1957. *A history of nutrition*. Boston, MA, USA, Houghton Mifflin Co.
- McCrae, J.E. y Paul, A.A. 1979. *Foods of rural Gambia*. Cambridge, UK y Keneba, Gambia, MRC Dunn Nutrition Unit.
- McCrae, J.E. y Paul, A.A. 1996. *Foods of rural Gambia*. 2ª edición. Cambridge, UK y Keneba, Gambia, MRC Dunn Nutrition Unit.
- McCullough, M.L., Karanja, N.M., Lin, P.H., Obarzanek, E., Phillips, K.M., Laws, R.L., Vollmer, W.M., O'Connor, E.A., Champagne, C.M. y Windhauser, M.M. 1999. Comparison of 4 nutrient databases with chemical composition data from the Dietary Approaches to Stop Hypertension trial. DASH Collaborative Research Group. *J. Am. Diet. Assoc.*, 99 (Suppl. 8): S45–53.

- McDowell, M. 1993. Brand information collection in NHANES III: What are the issues to consider? *18th National Nutrient Databank Conference Proceedings*, pp. 83–85.
- McGovern, G. 1977. *US Senate Select Committee on Nutrition and Human Needs. Dietary Goals for the United States*. Washington, DC, United States Government Printing Office.
- McKinstry, P.J., Indyl, H.E. y Kim, N.D. 1999. The determination of major and minor elements in milk and infant formula by slurry nebulisation and inductively coupled plasma-optical emission spectrometry ICP-OES. *Food Chem.*, 65(2): 245–252.
- McKnight, G.S. 1977. A colorimetric method for the determination of submicrogram quantities of protein. *Anal. Biochem.*, 78: 86–92.
- McMurray, C.H., Blanchflower, W.J. y Rice, D.A. 1980. Influences of extraction techniques on determination of α -tocopherol in animal feedstuffs. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 63: 1258–1261.
- Meagher, L.P., Beecher, G.R., Flanagan, V.P. y Li, B.T. 1999. Isolation and characterisation of lignans, isolariciresinol, and pinoresinol, in flaxseed meal. *J. Agric. Food Chem.*, 47: 3173–3180.
- Mergregian, S. 1954. Rapid spectrophotometric determination of fluoride with zirconium-eriochrome cyanine R Lake. *Anal. Chem.*, 26: 1161–1166.
- Merken, H.M. y Beecher, G.R. 2000. Liquid chromatographic method for the separation and quantification of prominent flavonoid aglycones. *J. Chromatogr.*, A897: 177–184.
- Merrill, A.L. y Watt, B.K. 1955. *Energy value of foods, basis and derivation*. Agric. Handbook. No. 74. Washington, DC, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).
- Miles, C., Hardison, N., Weihrauch, J.L., Prather, E., Berlin, E. y Bodwell, C.E. 1984. Heats of combustion of chemically different lipids. *J. Am. Diet. Assoc.*, 84: 659–664.
- Miles, C.W., Hardison, N., Weihrauch, J.L., Bodwell, C.E. y Prather, E.S. 1982. Heats of combustion of fats from foods containing chemically different lipids. Abst. No. 769. *Fed. Proc. Fed. Am. Soc. Exp. Biol.*, 41: 401.
- Miller, D.S. y Judd, P.A. 1984. The metabolisable energy value of foods. *J. Sci. Food Agric.*, 35: 111–116.
- Miller, D.S. y Payne, P.R. 1959. A ballistic bomb calorimeter. *Br. J. Nutr.*, 13: 501–508.
- Ministerio de Sanidad (Nueva Zelandia). 1996. New Zealand. National Plan of Action for Nutrition (disponible en inglés en <http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/49ba80c00757b8804c256673001d47d0/4fec8d0ae16a818f4c256671001eb88b?OpenDocument>).
- Mitsubishi, T. y Kaneda, Y. 1990. Gas chromatographic determination of total iodine in foods. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 73: 790–792.
- Møller, A. e Ireland, J. 2000a. *LanguaL 2000. Documentation of changes from version 0*. Cost report EUR 19541. Luxemburgo, Comisión de las Comunidades Europeas.

- Møller, A. e Ireland, J. 2000b. *LanguaL 2000 – The LanguaL thesaurus*. Report by the COST Action 99 – EUROFOODS Working Group on Food Description, Terminology and Nomenclature, Report No. EUR 19540. Luxemburgo, Comisión de las Comunidades Europeas.
- Monro, J.A. y Burlingame, B.A. 1996. Carbohydrates and related food components: INFOODS tagnames, meanings and uses. *J. Food Compos. Anal.*, 9: 100–118.
- Moore, S. y Stein, W.H. 1948. Photometric ninhydrin method for use in the chromatography of amino acids. *J. Biol. Chem.*, 176: 367–388.
- Morgan, K.J. 1980. *Proceedings of the Fifth National Nutrient Databank Conference*. East Lansing, MI, USA.
- Morrison, I.M. 1972a. A semi-micro method for the determination of lignin and its use in predicting the digestibility of forage crops. *J. Sci. Food Agric.*, 23: 455–463.
- Morrison, I.M. 1972b. Improvements in the acetyl-bromide technique to determine lignin and digestibility and its application to legumes. *J. Sci. Food Agric.*, 23: 1463–1469.
- Munro, H.N. y Fleck, A. 1966. Recent developments in the measurement of nucleic acids in biological materials. *Analyst*, 91(79): 78–88.
- Murphy, E.W., Watt, B.K. y Rizek, R.L. 1974. US Department of Agriculture Nutrient Data Bank. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 57: 1198–1204.
- Murphy, J. y Cashman, K. 2001. Selenium content of a range of Irish foods. *Food Chem.*, 74: 493–498.
- Murphy, P.A., Song, T., Buseman, G. y Barua, K. 1997. Isoflavones in soy-based infant formulas. *J. Agric. Food Chem.*, 45: 4635–4638.
- Murphy, S.P. 2002. Dietary reference intakes for the U.S. and Canada: update on implications for nutrient databases. *J. Food Compos. Anal.*, 15(4): 411–417.
- Ndaw, S., Bergaentzle, M., Aoude-Werner, D. y Hasselmann, C. 2000. Extraction procedures for the liquid chromatographic determination of thiamin, riboflavin and vitamin B₆ in foodstuffs. *Food Chem.*, 71: 129–138.
- Nelson, M. 2000. Methods and validity of dietary assessment. En J.S. Garrow, W.P.T. James y A. Ralph, eds. *Human nutrition and dietetics*. 10^a edición, pp. 311–331. Edimburgo, UK, Churchill Livingstone.
- Ngeh-Ngwainbi, J., Lin, J. y Chandler, A. 1997. Determination of total, saturated, unsaturated, and monounsaturated fats in cereal products by acid hydrolysis and capillary gas chromatography. *J. AOAC International*, 80: 359–372.
- Nield, C.H., Russell, W.C. y Zimmerli, A. 1940. The spectrophotometric determination of vitamins D₂ and D₃. *J. Biol. Chem.*, 136: 73–79.
- Nielsen, S.S. 1998. *Food analysis*. 2^a edición. Gaithersburg, MD, USA, Aspen Publishers.
- NIST. 2003a. *Standard reference materials* (disponible en <http://ts.nist.gov/ts/htdocs/230/232/232.htm>).
- NIST. 2003b. *NIST reference on constants, units, and uncertainty* (disponible en <http://physics.nist.gov/cuu/Units/index.html>).

- Noll, J.S., Simmonds, D.H. y Bushuk, W.C. 1974. A modified biuret reagent for the determination of protein. *Cereal Chem.*, 52: 610–616.
- Nutrition and Dietetics*. 2003. Guidelines for authors submitting manuscripts (disponible en <http://www.ajnd.org.au/Guidelines.html>).
- Nutrition Society of Malaysia*. 2003. Malaysian foods composition database (disponible en <http://www.nutriweb.org.my/searchfood.php>).
- OCDE. 1992. *The OECD principles of good laboratory practice*. Environment Monograph 45. París, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- OCDE. 1999. Aseguramiento de la calidad y buenas prácticas de laboratorio. *Series de la OCDE sobre principios de buenas prácticas de laboratorio y verificación de su conformidad n.º 4 (revisado)*. París, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (disponible en [http://www.olis.oecd.org/olis/1999doc.nsf/c16431e1b3f24c0ac12569fa005d1d99/317ba71970d3b458c12567e8005c9b69/\\$FILE/12B93916.DOC](http://www.olis.oecd.org/olis/1999doc.nsf/c16431e1b3f24c0ac12569fa005d1d99/317ba71970d3b458c12567e8005c9b69/$FILE/12B93916.DOC)).
- Office of Research Integrity. 1998. Commission makes recommendations to safeguard good scientific practice. *ORI Newsletter*, 6(3): 9–10 (disponible en <http://ori.dhhs.gov/publications/newsletters.shtml>).
- Office of Science and Technology. 1998. *Safeguarding good scientific practice*. A joint statement by the Director General of the Research Councils and the Chief Executives of the UK Research Council / 18 diciembre 1998 (disponible en inglés en <http://www2.ost.gov.uk/research/councils/safe.htm>).
- Oh, H.I. y Hoff, J.E. 1979. Fractionation of grape tannins by affinity chromatography and partial characterisation of the fractions. *J. Food Sci.*, 44: 87–89.
- O'Keefe, L.S. y Warthesen, J.J. 1978. A high pressure liquid chromatographic method for determining the stability of free methionine in methionine-fortified food systems. *J. Food Sci.*, 43: 1297–1300.
- Oles, P., Gates, G., Kensinger, S., Patchell, J., Schumacher, D., Showers, T. y Silcox, A. 1990. Optimization of the determination of cholesterol in various food matrixes. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 73: 724–728.
- OMC. 1998a. *Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias*. Ginebra, Suiza, Organización Mundial del Comercio (disponible en http://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/15-sps.pdf).
- OMC. 1998b. *Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio*. Ginebra, Suiza, Organización Mundial del Comercio (disponible en http://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/17-tbt.pdf).
- Osborne, B.G. y Fearn, T. 1983. Collaborative evaluation of near infrared reflectance analysis for the determination of protein, moisture and hardness in wheat. *J. Sci. Food Agric.*, 34: 1011–1017.
- Osborne, D.R. y Voogt, P. 1978. *The analysis of nutrients in food*. Londres, Academic Press.

- Paech, K. 1956. General procedures and methods of preparing plant materials. *En* K. Paech y M.V. Tracey. *Modern methods of plant analysis*. Vol. 1, pp. 1–25. Berlín, Springer-Verlag.
- Paquot, C. y Hautfenne, A., eds. 1987. *Standard methods for the analysis of oils, fats and their derivatives*. 7ª edición y suplementos. Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (UIQPA). Oxford, UK, Blackwell Science Publications.
- Parkany, M., ed. 1995. *Quality assurance and TQM for analytical laboratories*. Proceedings of the 6th International Symp. on the Harmonization of the role of Laboratory Quality Assurance in relation to Total Quality Management (TQM), diciembre 1995, Melbourne, Australia. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Parrish, D.B. 1980. Determination of vitamin E in foods – a review. *CRC Crit. Rev. Food Sci. Nutr.*, 13: 161–187.
- Patton, G.M., Fasulo, J.M. y Robbins, J.C. 1990a. Analysis of lipids by high performance chromatography. Part I. *Meth. Nutr. Biochem.*, 1: 493–500.
- Patton, G.M., Fasulo, J.M. y Robbins, J.C. 1990b. Analysis of lipids by high performance chromatography. Part II. Phospholipids. *Meth. Nutr. Biochem.*, 1: 549–556.
- Paul, A.A. 1969. The calculation of nicotinic acid equivalents and retinol equivalents in the British diet. *Nutrition (Londres)*, 23: 131–136.
- Paul, A.A. 1977. *Changes in food composition. Effects of some newer methods of production and processing*. BNF Bulletin No. 21: 173–186.
- Paul, A.A. 1983. Food composition and the use of food composition tables. *En* B. Schurch, ed. *Nutrition education in Third World communities*, pp. 82–99. Nestlé Foundation Publication Series. Vol. 3. Berna, Hans Huber.
- Paul, A.A. y Southgate, D.A.T. 1970. Revision of “The composition of foods”: some views of dieticians. *Nutrition (Londres)*, 24: 21–24.
- Paul, A.A. y Southgate, D.A.T. 1977. A study on the composition of retail meat: dissection into lean, separable fat and inedible portion. *J. Hum. Nutr.*, 31: 259–272.
- Paul, A.A. y Southgate, D.A.T. 1978. *McCance and Widdowson's The composition of foods*. 4ª edición. Londres, Her Majesty's Stationery Office.
- Paul, A.A. y Southgate, D.A.T. 1988. Conversion into nutrients. *En* M.W. Cameron y W.A. Van Staveren, eds. *Manual on methodology for food consumption studies*. Oxford, UK, Oxford University Press.
- Pennington, J.A.T. 2001. Annotated bibliography on bioactive food components. National Institutes of Health. Archivo PDF inédito, disponible previa solicitud a jp157@nih.gov.
- Pennington, J.A.T. 2002. Food composition data bases for bioactive food components. *J. Food Compos. Anal.*, 15(4): 419–434.
- Pennington, J.A.T. y Hernández, T.B. 2002. Core foods of the US food supply. *Food Addit. Contam.*, 19: 246–271.

- Pennington, J. y Stumbo, P., eds. 2004. Special issue: Joint 5th International Food Data Conference and 27th US National Nutrient Databank Conference. *J. Food Compos. Anal.*, 17 (en prensa). Londres, Elsevier.
- Pennington, J.A.T., Hendricks, T.C., Douglas, J.S., Petersen, B. y Kidwell, J. 1995. International Interface Standard for Food Databases. *Food Additives Contaminants*, 12: 809–820.
- Percy, P.F. y Vacquelin, N.L. 1818. Sur la qualité nutritive des aliments comparés entre eux. *Bull. Fac. med. Paris*, 6: 75–91.
- Perissé, J. 1983. Heterogeneity in food composition table data. *FAO Food Nutr. Rev.*, 9: 14–17.
- Perloff, B.P., ed. 1978. *Proceedings of the Third National Nutrient Databank Conference*. Arlington, VA, USA.
- Perloff, B.P. 1983. Nutrient data bases: availability, options and reliability. *Proceedings of the Eighth National Nutrient Databank Conference*. Minneapolis, MN, USA.
- Perloff, B.P. 1991. USDA's National Nutrient Databank. *Proceedings of 15th Nutrient Databank Conference*, pp. 11–17. Blacksburg, VA, USA, Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Perry, C.R., Beckler, D.G., Pehrsson, P. y Holden, J. 2000. A national sampling plan for obtaining food products for nutrient analysis. *Proceedings of the Annual Meeting of the American Statistical Association*, pp. 267–272. Alexandria, VA, USA, American Statistical Association.
- Peterson, W.R. y Warthesen, J.J. 1979. Total and available lysine determinations using high pressure liquid chromatography. *J. Food. Sci.*, 44: 994–997.
- Petot, G. y Houser, H.B. 1979. *Proceedings of the Fourth National Nutrient Databank Conference*. Cleveland, OH, USA.
- Pettinati, J.D. y Swift, C.E. 1977. Collaborative study of accuracy and precision of the rapid determination of fat in meat products by Foss-Let method. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 60: 853–858.
- Pfeiffer, S.L. y Smith, J. 1975. Nitrate determination in baby food, using the nitrate ion selective electrode. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 58: 915–919.
- Philips, D.R. y Wright, A.J.A. 1982. Studies on the response of *Lactobacillus casei* to different folate monoglutamates. *Br. J. Nutr.*, 47: 183–189.
- Phillips, D.R. y Wright, A.J.A. 1983. Studies on the response of *Lactobacillus casei* to folate vitamin in foods. *Br. J. Nutr.*, 49: 181–186.
- Phillips, K.M., Tarrago-Trani, M.T. y Stewart, K.K. 1999. Phytosterol content of experimental diets differing in fatty acid composition. *Food Chem.*, 64: 415–422.
- Piironen, V. y Koivu, T. 2000. Quality of vitamin K analysis and food composition data in Finland. *Food Chem.*, 68: 223–226.
- Piironen, V., Koivu T., Tammissalo, O. y Mattila, P. 1997. Determination of phylloquinone in oils, margarines, and butter by high-performance liquid chromatography with electrochemical detection. *Food Chem.*, 59(3): 473–480.

- Piironen, V., Syvaöja, E.L., Varo, P., Salminen, K. y Koivistoinen, P. 1987. Tocopherols and tocotrienols in Finnish foods: vegetables, fruits and berries. *J. Agric. Food Chem.*, 34: 742–746.
- Piironen, V., Varo, P., Syvaöja, E.L., Salminen, K. y Koivistoinen, P. 1984. Highperformance liquid chromatographic determination of tocopherols and tocotrienols and its application to diets and plasma of Finnish men. I. Analytical method. *Int. J. Vit. Nutr. Res.*, 54: 35–40.
- Pomeranz, Y. y Meloan, C.E. 1978. *Food analysis: theory and practice*. 2ª edición. Westport, CT, USA, AVI Publishing.
- Pomeranz, Y. y Moore, R.B. 1975. Reliability of several methods for protein determination in wheat. *Baker's Dig.*, 49: 44–58.
- Pomeranz, Y., Moore, R.B. y Lai, F.S. 1977. Reliability of five methods for protein determination in barley and malt. *Am. Soc. Brew. Chem.*, 35: 86–93.
- Posati, L.P., Kinsella, J.E. y Watt, B.K. 1975. Comprehensive evaluation of fatty acids in foods. III. Eggs and egg products. *J. Am. Diet. Assoc.*, 67: 111–115.
- Price, K.R. y Fenwick, G.R. 1985. Naturally occurring oestrogens in foods – a review. *J. Food Addit. Contam.*, 2: 73–106.
- Proctor, A. y Meullenet, J.-F. 1998. Sampling and sampling preparation. En S.S. Nielsen, ed. *Food analysis*. 2ª edición., pp. 71–82. Gaithersburg, MD, USA, Aspen Publications.
- Prosky, L., Asp, N.-G., Furda, I., DeVries, J.W., Schweizer, T.F. y Harland, B.F. 1984. Determination of total dietary fiber in foods, food products, and total diets: interlaboratory study. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 67: 1044–1052.
- Prosky, L., Asp, N.-G., Furda, I., DeVries, J.W., Schweizer, T.F. y Harland, B.F. 1985. Determination of total dietary fiber in foods and food products: collaborative study. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 68: 677–679.
- Prosky, L., Asp, N.-G., Schweizer, T.F., DeVries, J.W. y Furda, I. 1988. Determination of insoluble, soluble and total dietary fiber in foods and food products: interlaboratory study. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 71: 1017–1023.
- Prosky, L., Asp, N.-G., Schweizer, T.F., DeVries, J.W. y Furda, I. 1992. Determination of insoluble and soluble dietary fiber in foods and food products: collaborative study. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 75: 360–367.
- Pryde, A. y Gilbert, M.T. 1979. *Applications of high performance liquid chromatography*. Londres, Chapman and Hall.
- Punwar, J.K. 1975. Gas-liquid chromatographic determination of total cholesterol in multi-component foods. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 58: 804–810.
- Puwastien, P. 2000. Report: Food Composition Programme of ASEANFOODS 1995–1999. *J. Food Compos. Anal.*, 13: 659–667.
- Puwastien, P., Sungpuag, P. y Judprasong, K. 1999. *Interlaboratory study 1997–1998: development of food reference materials for nutrition labelling analytical quality control programme*. Nakhon Pathom, Tailandia, Institute of Nutrition, Mahidol University.

- Puwastien, P., Burlingame, B.A., Raroengwichit, M. y Sungpuag, P. 2000. *ASEAN food composition tables*. Nakhon Pathom, Tailandia, Institute of Nutrition, Mahidol University.
- Quigley, M.E. y Englyst, H.N. 1994. Determination of uronic acid constituents of non-starch polysaccharides. *Analyst*, 119: 1511–1518.
- Quigley, M.E., Hudson, G.J. y Englyst, H.N. 1997. Determination of resistant short chain carbohydrates non-digestible oligosaccharides using gas-liquid chromatography. *Food Chem.*, 65: 381–390.
- Quigley, R.J., Burlingame, B.A., Milligan, G.C. y Gibson, J.J. 1995. *Fats and fatty acids in New Zealand foods*. Palmerston North, New Zealand Institute for Crop and Food Research, Public Health Commission.
- Rader, J.L., Weaver, C.M. y Angyal, G. 2000. Total folate in enriched cereal-grain products in the United States following fortification. *Food Chem.*, 70: 275–289.
- Rand, W.M. y Young, V.R. 1983 International Network of Food Data Systems (INFOODS): report of a small international planning conference. *Food Nutr. Bull.*, 5: 15–23.
- Rand, W.M., Pennington, J.A.T., Murphy, S.P. y Klensin, J.C. 1991. *Compiling data for food composition data bases*. Tokyo, United Nations University Press (disponible en inglés en <http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/80772e/80772E00.htm>).
- Rand, W.M., Windham, C.T., Wyse, B.W. y Young, V.R., eds. 1987. *Food composition data: a user's perspective*. Tokyo, United Nations University Press.
- Rappoport, A.E., Gaulin, R.P., Smariga, J.A. y Taylor, W.R. 1978. Laboratories, facilities and services. En S.L. Inhorn, ed. *Quality assurance practices for health laboratories*, pp. 173–208. Washington, DC, American Public Health Association.
- Rechigl, M., ed. 1982. *Handbook of nutritive value of processed food*. Vol. 1. Food for human use. Boca Raton, FL, USA, CRC Press.
- Rees, H.W., Donnahey, P.L. y Goodwin, T.W. 1976. Separation of C27, C28 and C29 sterols by reversed-phase high-performance liquid chromatography on small particles. *J. Chromatogr.*, 116: 281–291.
- Reineccius, G.A. y Addis, P.B. 1973. Rapid analysis of moisture in meat by gas-liquid chromatography. *J. Food Sci.*, 38: 355.
- Ribadeau-Dumas, B. y Grappin, R. 1989. Milk protein analysis. *Lait*, 69: 357–416.
- Riboli, E. 1991. *European prospective study on nutrition, cancer and health*. Report of the pilot study, phase II (January 1990–February 1991) and Protocol of the Prospective Study. Lyon, Francia, Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC).
- Riboli, E. y Kaaks, R. 1997. The EPIC project, rationale and study design. *Inter. J. Epidemiology*, 26 (Supl. 1): S5–S14.

- Riboli, E., Hunt, K.J., Slimani, N., Ferrari, P., Norat, T., Fahey, M., Charrondiere, U.R., Hemon, B., Casagrande, C., Vignat, J., Overvad, K., Tjonneland, A., Clavel-Chapelon, F., Thiebaut, A., Wahrendorf, J., Boeing, H., Trichopoulos, D., Trichopoulou, A., Vineis, P., Palli, D., Bueno de Mesquita, H.B., Peeters, P.H.M., Lund, E., Engeset, D., Gonzalez, C.A., Barricarte, A., Berglund, G., Hallmans, G., Day, N.E., Key, T.J., Kaaks, R. y Saracci, R. 2002. European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC): study populations and data collection. *Public Health Nutrition*, 5(6b): 1113–1124.
- Ricketson, S. 1995. International and Australian copyright considerations in data and data compilations. En H. Greenfield, ed. *Quality and accessibility of food-related data*. Proceedings of the First International Food Data Base Conference, pp. 257–273. Arlington, VA, USA, AOAC International.
- Roberts, H.A. 1974. The statistics of nutrition sampling and analysis. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 57: 1181–1189.
- Rodriguez-Amaya, D.B. 1989. Critical review of provitamin A determination in plant foods. *J. Micronutr. Anal.*, 5: 191–225.
- Roe, J.H. y Kuether, C.A. 1943. The determination of ascorbic acid in whole blood and urine through the 2,4-dinitrophenylhydrazine derivative of dehydroascorbic acid. *J. Biol. Chem.*, 147: 399–407.
- Rolando, B., Tonelli, D. y Girotti, S. 1980. Analysis of total phenols using the Prussian Blue method. *J. Agric. Food Chem.*, 28: 1236–1238.
- Ronalds, J.A. 1974. Determination of the protein content of wheat and barley by direct alkaline distillation. *J. Sci. Food Agric.*, 25: 179–185.
- Rose, R.C. y Nahrwold, D.L. 1981. Quantitative analysis of ascorbic and dehydroascorbic acid by high-performance liquid chromatography. *Anal. Biochem.*, 114: 140–145.
- Rose-Sallin, C., Blake, C.J., Genoud, D. y Tagliaferri, E.G. 2001. Comparison of microbiological and HPLC-fluorescence detection methods for the determination of niacin in fortified food products. *Food Chem.*, 73: 473–480.
- Rottka, H., Polenski, W. y Scherz, H. 1985. Review of food composition tables and nutrient data banks in Europe. 3.9 Federal Republic of Germany. *Ann. Nutr. Metab.*, 29 (Suppl. 1): 25–26.
- Rowe, C.T. 1973. *Food analysis by atomic absorption spectroscopy*. Springvale, CA, USA, Varian Techtron.
- Royal Society. 1972. *Metric units, conversion factors and nomenclature in nutritional and food sciences*. Report of the subcommittee on metrication of the British National Committee for Nutritional Sciences. Londres.
- Sachs, R. 1959. Rejection of measurements. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 42: 741–748.
- Sadler, G.D. y Murphy, P.A. 1998. pH and titratable acidity. En S.S. Nielsen, ed. *Food analysis*. 2ª edición, pp. 99–117. Gaithersburg, MD, USA, Aspen Publishers.
- Salo-Väänänen, P.P. y Koivistoinen, P.E. 1996. Determination of protein in foods: comparison of net protein and crude protein (N × 6,25) values. *Food Chem.*, 57: 27–31.

- Salvini, S., Gnagnarella, P., Parpinel, M.T., Boyle, P., Decarli, A., Ferraroni, M., Giacosa, A., La Vecchia, C., Negri, E. y Franceschi, S. 1996. The food composition database for an Italian food frequency questionnaire. *J. Food Compos. Anal.*, 9: 57–71.
- Sandell, E.B. 1959. *Colorimetric determination of traces of metals*. 3ª edición. Nueva York, USA, Interscience Publishers.
- Sarwar, G. y Botting, H.G. 1993. Evaluation of liquid chromatographic analysis of nutritionally important amino acids in food and physiological samples. *J. Chromatogr. (Biomed. Applic.)*, 615: 1–22.
- Sawyer, R. 1984. Food composition and analytical accuracy. En G.G. Birch y K.J. Parker, eds. *Control of food quality and food analysis*, pp. 39–64. Londres, Elsevier Applied Science Publishers.
- Schakel, S.F. 2001. Maintaining a nutrient database in a changing marketplace: keeping pace with changing food products – a research perspective. *J. Food Compos. Anal.*, 14: 315–322.
- Schlack, J.E. 1974. Quantitative determination of L-ascorbic acid by gas-liquid chromatography. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 57: 1346–1348.
- Schlotke, F., Becker, W., Ireland, J., Møller, A., Ovaskainen, M.-L., Monspart, J. y Unwin, I. 2000. EUROFOODS recommendations for food composition database management and data interchange. *J. Food Compos. Anal.*, 13(4): 709–744.
- Schubert, A., Holden, J.M. y Wolf, W.R. 1987. Selenium content of a core group of foods based on a critical examination of published analytical data. *Am. Diet. Assoc.*, 87: 285–296; 299.
- Schüep, W. y Keck, E. 1990. Measurement of ascorbic acid and erythorbic acid in processed meats. *Z. Lebens. Unters. Forsch.*, 191: 290–292.
- Schüep, W. y Steiner, K. 1988. Determination of vitamin B₂ in complete feeds and premixes with HPLC. En *Analytical methods for vitamins and carotenoids in feed*, pp. 30–32. Roche Publication 2101. Basilea, Suiza.
- Scott, K.J. 1992. Observations of some of the problems associated with the analysis of carotenoids in food by HPLC. *Food Chem.*, 45: 357–364.
- Scott, K.J. y Hart, D.J. 1993. Further observations on problems associated with the analysis of carotenoids by HPLC 2. Column temperature. *Food Chem.*, 47: 403–405.
- Scott, K.J., Finglas, P.M.F., Searle, R., Hart, D.J. y de Fridmont-Gortz, I. 1996. Interlaboratory studies of HPLC procedures for the analysis of carotenoids in foods. *Food Chem.*, 57: 85–90.
- Scott, R.W. 1979. Colorimetric determination of hexuronic acids in plant material. *Anal. Chem.*, 51: 936–41.
- Scrimshaw, N.S. 1994. The importance of the International Network of Food Data Systems (INFOODS). *Food, Nutrition and Agriculture*, 12: 6–11.
- Seifert, R.M. 1979. Analysis of vitamin K₁ in some green leafy vegetables by gas chromatography. *J. Agr. Food Chem.*, 27: 1301–1304.

- Selvendran, R.R. y Du Pont, M.S. 1980. Simplified methods for the preparation and analysis of dietary fibre. *J. Sci. Food Agric.*, 31: 1173–1182.
- Selvendran, R.R. y Du Pont, M.S. 1984. Problems associated with the analysis of dietary fibre and some recent developments. En R.D. King, ed. *Food analysis techniques*. Vol. 3, pp. 1–68. Londres, Applied Science Publishers.
- Selvendran, R.R., Ring, S.G. y Du Pont, M.S. 1979. Assessment of procedures used for analysing dietary fibre and some recent developments. *Chem. Ind. (Londres)*, 7: 225–230.
- Shaw, P.E., ed. 1988. *Handbook of sugar separations in foods by high performance liquid chromatography*. Boca Raton, FL, USA, CRC Press.
- Shearer, M.J. y Bolton-Smith, C. 2000. The UK food data-base for vitamin K and why we need it. *Food Chem.*, 68(2): 213–218.
- Shen, C.J., Chen, I.S. y Sheppard, A.J. 1982. Enzymatic determination of cholesterol in egg yolk. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 65: 1222–1224.
- Sheppard, A.J., Hubbard, W.D. y Prosser, A.R. 1974. Evaluation of eight extraction methods and their effects upon total fat and gas liquid chromatographic fatty acid composition analysis of food products. *J. Am. Oil Chem. Soc.*, 51: 416–418.
- Shrestha, A.K., Arcot, J. y Paterson, J. 2000. Folate assay of foods by traditional and tri-enzyme treatments using cryoprotected *Lactobacillus casei*. *Food Chem.*, 71: 545–552.
- Silva, F.V., Souza, G.B., Ferraz, L.F.M. y Nogueira, A.R.A. 1999. Determination of chloride in milk using sequential injection automatic conductimetry. *Food Chem.*, 67: 317–322.
- Silvestre, M.P.C. 1997. Review of methods for the analysis of protein hydrolysates. *Food Chem.*, 60: 263–271.
- Singer, L. y Armstrong, W.D. 1959. Determination of fluoride in blood serum. *Anal. Chem.*, 31: 105–109.
- Singer, L. y Ophaug, R.H. 1986. Determination of fluoride in foods. *J. Agr. Food Chem.*, 34: 510–513.
- Sivell, L.M., Bull, N.L., Buss, D.H., Wiggins, R.A., Scuffam, D. y Jackson, P.A. 1984. Vitamin A activity in foods of animal origin. *J. Sci. Food Agric.*, 35: 931–939.
- Slimani, N. 1991 Etude de la comparabilité de tables de composition alimentaire utilisées dans le cadre d'études épidémiologiques multicentriques. En E. Riboli, ed. *European prospective study on nutrition, cancer and health*. Report of the pilot study, phase II (January 1990–February 1991) and protocol of the prospective study. Anexo 2, pp. 1–55. Lyon, Francia, Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC).
- Slimani, N., Charrondiere, U.R., van Staveren, W. y Riboli, E. 2000. Standardisation of food composition databases for the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition, general theoretical concept. *J. Food Compos. Anal.*, 13: 567–584.

- Slimani, N., Riboli, E. y Greenfield, H. 1995. Food composition data requirements for nutritional epidemiology of cancer and chronic diseases. *En* H. Greenfield, ed. *Quality and accessibility of food-related data*. Proceedings of the First International Food Data Base Conference, Sydney, 1993, pp. 209–216. Arlington, VA, USA, AOAC International.
- Slover, H.T. 1980. Nutrient analysis by glass capillary gas chromatography. *En* K.K. Stewart, ed. *Nutrient analysis of foods: the state of the art for routine analysis*, pp. 25–42. Arlington, VA, USA, Asociación de Químicos Analíticos Oficiales (AOAC).
- Smith, L.M., Dunkley, W.L., Francke, A. y Dairiki, T. 1978. Measurement of *trans* and other isomeric unsaturated fatty acids in butter and margarine. *J. Am. Oil Chem. Soc.*, 55: 257-261.
- Smits, L.E., Smith, N., Schönfeldt, H. y Heinzle, P.H. 1998. The nutritional content of South African milk and liquid milk products. Irene, Sudáfrica, Dairy Industry Centre.
- Snedecor, G.W. 1956. *Statistical methods*. 5ª edición. Ames, Iowa, USA, Iowa State Press.
- Snell, E.E. 1948. Use of microorganisms for assay of vitamins. *Physiol. Rev.*, 28: 255–282.
- Somogyi, J.C. 1974. National food composition tables. *En* D.A.T. Southgate. *Guidelines for the preparation of tables of food composition*, pp. 1–5. Basilea, Suiza, Karger.
- Sosulski, F.W. e Imafidon, G.I. 1990. Amino-acid composition and nitrogen to protein conversion factors for animal and plant foods. *J. Agric. Food Chem.*, 38: 135–136.
- Souci-Fachmann-Kraut. *Ver Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie*. 1990.
- Souci-Fachmann-Kraut. 2003. *Food composition and nutrition tables*. Base de datos en línea. Medpharm GmbH Scientific Publishers (disponible en inglés en <http://www.sfk-online.net/cgi-bin/sfkstart.mysql?language=english>; en francés en <http://www.sfk-online.net/cgi-bin/sfkstart.mysql?language=français>, y en alemán en <http://www.sfk-online.net/cgi-bin/sfkstart.mysql?language=german>)
- Southgate, D.A.T. 1969. Determination of carbohydrates in food. II. Unavailable carbohydrate. *J. Sci. Food Agric.*, 20: 331–335.
- Southgate, D.A.T. 1971. A procedure for the measurement of fats in foods. *J. Sci. Food Agric.*, 22: 590-591.
- Southgate, D.A.T. 1974. *Guidelines for the preparation of food composition tables*. Basilea, Suiza, Karger.
- Southgate, D.A.T. 1976. *Determination of food carbohydrates*. Londres, Applied Science Publishers.
- Southgate, D.A.T. 1983. Availability of and needs for reliable analytical methods for the assay of foods. *Food Nutr. Bull.*, 5: 30–39.
- Southgate, D.A.T. 1985. Criteria to be used for acceptance of data in nutrient data bases. *Ann. Nutr. Metab.*, 29 (Suppl.): 49–53.
- Southgate, D.A.T. 1987. Reference materials for improving the quality of nutritional data for foods. *Fresenius J. Anal. Chem.*, 326: 660–664.

- Southgate, D.A.T. 1991. *Determination of food carbohydrates*. 2ª edición. Barking, UK, Elsevier Applied Science.
- Southgate, D.A.T. 1995. *Dietary fibre analysis*. Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry.
- Southgate, D.A.T. 1999. Food composition, calorie value and macronutrient content. En K. van der Heijden, M. Younes, L. Fishbein y S. Miller, eds. *International food safety handbook*, pp. 493–504. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- Southgate, D.A.T. y Durnin, J.V.G.A. 1970. Calorie conversion factors. An experimental re-assessment of the factors used to calculate the energy value of human diets. *Br. J. Nutr.*, 24: 517–535.
- Southgate, D.A.T. y Finglas, P.M. 1993. Intercomparison of Spanner, S. 1973. Separation and analysis. En G.B. Ansell, J.N. Hawthorne y R.M.C. Dawson, eds. *Form and function of phospholipids*, pp. 43–65. Ámsterdam, Elsevier.
- Southgate, D.A.T. y Greenfield, H. 1984. *Development of analytical programmes for nutrients*. Symposium on Chemistry and the Developing Countries, British Association for the Advancement of Science, Londres.
- Southgate, D.A.T. y Greenfield, H. 1988. Guidelines for the production, management and use of food composition data: an INFOODS project. En K. Fox y L. Stockley, eds. *Proceedings of the Second EUROFOODS Workshop*. Norwich, UK, agosto 1985. *Food Sci. Nutr.*, 42F: 15–23.
- Southgate, D.A.T. y Greenfield, H. 1992. Principles for the preparation of nutritional databases and food composition tables. *World Rev. Nutr. Diet.*, 68: 27–48.
- Southgate, D.A.T. y Paul, A.A. 1978. The new “McCance and Widdowson”: a guide to the fourth edition of McCance and Widdowson’s “The composition of foods”. *J. Hum. Nutr.*, 32: 137–142.
- Southgate, D.A.T., Paul, A.A., Dean, A.C. y Christie, A.A. 1978. Free sugars in foods. *J. Hum. Nutr.*, 32: 335–47.
- Spanner, S. 1973. Separation and analysis of phospholipids. En G.B. Ansell, J.N. Hawthorne y R.M.C. Dawson, eds. *Form and function of phospholipids*, pp. 43–65. Ámsterdam, Elsevier Scientific Publishing.
- Speek, A.J., Schrijver, J. y Schreurs, W.H.P. 1984. Fluorometric determination of total vitamin C and total isovitamin C in foodstuffs and beverages by high-performance liquid chromatography with precolumn derivatization. *J. Agric. Food Chem.*, 32: 352–355.
- Speijers, G.J.A. y Van Egmond, H.P. 1999. Natural toxins. III. Inherent plant toxins. En K. van der Heijden, M. Younes, L., Fisbein y S. Miller, eds. *International food safety handbook*, pp. 369–380. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- Stahl, E. 1965. *Thin layer chromatography. A laboratory handbook*. Nueva York, USA, Academic Press.
- Stancher, B. y Zonta, F. 1982. High-performance liquid chromatographic determination of carotene and vitamin A and its geometric isomers in foods. Applications to cheese analysis. *J. Chromatogr.*, 238: 217–225.

- Steadman, J.H.** 1999. Assessment of risks arising from food alterations during transport, storage, and preservation. *En* K. van der Heijden, M. Younes, L. Fishbein y S. Miller, eds. *International food safety handbook*, pp. 317–339. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- Steele, D.J.** 1976. Microwave heating applied to moisture determination. *Lab. Pract.*, 25: 515–521.
- Stein, S., Bohlen, P., Stone, J., Dairman, W. y Udenfriend, S.** 1973. Amino acid analysis with fluorescamine at the picomole level. *Arch. Biochem. Biophys.*, 155: 202–212.
- Stekelenburg, G.J. y Desplanque, J.** 1966. *Deproteination by ultrafiltration with centrifugal force. Techniques in amino acid analysis*. Chertsey, UK, Technicon Instruments.
- Stewart, K.K.** 1980. Nutrient analysis of foods: state of the art for routine analysis. *En* K.K. Stewart, ed. *Nutrient analysis of foods: state of the art for routine analysis*, pp. 1–19. Proceedings of a nutrient analysis symposium. Arlington, VA, USA, Asociación de Químicos Analíticos Oficiales (AOAC).
- Stewart, K.K.** 1981. Nutrient analysis of food: a review and strategy for the future. *En* G.R. Beecher, ed. *Human nutrition research*, pp. 209–224. BARC Symposium No. 4. Totowa, NJ, USA, Allan Bliss & Osman Publishers.
- Stewart, K.K.** 1982. Problems in the measurement of organic nutrients in food products: an overview. *En* S.A. Margolis, ed. *Reference materials for organic nutrient measurement*, pp. 18–24. Washington, DC, National Bureau of Standards.
- Stewart, K.K.** 1983. State of the food composition data: an overview with some suggestions. *Food Nutr. Bull.*, 5: 54–68.
- Stock, A.L. y Wheeler, E.F.** 1972. Evaluation of meals cooked by large-scale methods: a comparison of chemical analysis and calculation from food tables. *Br. J. Nutr.*, 27: 439–444.
- Stockley, L.** 1985. Changes in habitual food intake during weighed inventory surveys and duplicate diet collections. A short review. *Ecol. Food Nutr.*, 17: 263–270.
- Stockley, L.** 1988. Food composition tables in the calculation of the nutrient content of mixed diets. *J. Hum. Nutr. Diet.*, 1: 187–195.
- Stockley, L., Faulks, R.M., Broadhurst, A.J., Jones, F.A., Greatorex, E.A. y Nelson, M.** 1985. An abbreviated food table using food groups for the calculation of energy, protein and fat intake. *Hum. Nutr. Appl. Nutr.*, 39A: 339–348.
- Stoeppler, M.** 1985. Trace metal analysis for the German Environmental Specimen Bank. *En* W.R. Wolf, ed. *Biological reference materials: availability, uses, and need for nutrient measurement*, pp. 281–297. Nueva York, USA, John Wiley.
- Straub, O.** 1971. Lists of natural carotenoids. *En* O. Isler, ed. *Carotenoids*, pp. 771–850. Basilea, Suiza, Birkhauser Verlag.
- Stumbo, P.** 2001. Funding nutrition software development: the Small Business Innovation Research (SBIR) Program. *J. Food Compos. Anal.*, 14: 329–332.

- Suddendorf, R.F. y Cook, K.K. 1984. Inductively coupled plasma emission spectroscopic determination of nine elements in infant formula: collaborative study. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 67: 985–992.
- Sullivan, D.M. 1993. Proximate and mineral analysis. En D.M. Sullivan y D.E. Carpenter, eds. *Methods of analysis for nutritional labeling*, pp. 105–109. Arlington, VA, USA, AOAC International.
- Sullivan, D.M. y Carpenter, D.E., eds. 1993. *Methods of analysis for nutritional labeling*. Arlington, VA, AOAC International.
- Sweeney, J.P. y Marsh, A.C. 1970. Separation of carotene stereoisomers in vegetables. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 53: 937–940.
- Sweeney, R.A. y Rexroad, P.R. 1987. Comparison of LECO FP-228 “Nitrogen Determinator” with AOAC copper catalyst Kjeldahl method for crude protein. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 70: 1028–1030.
- Tan, S.P., Wenlock, R.W. y Buss, D.H. 1985. *Immigrant foods*. Segundo suplemento a McCance y Widdowson, *The composition of foods*. Londres, HMSO.
- Tanaka, Y., De Luca, H.P. e Ikekawa, N. 1980. High-pressure liquid chromatography of vitamin D metabolites and analogs. *Methods Enzymol.*, 67: 370–385.
- Tanner, J.T., Iyengar, G.V. y Wolf, W.R. 1990. Organic nutrient content of the US Food and Drug Administration’s total diet and its possible use as a standard reference material. *Fresenius J. Anal. Chem.*, 338: 438–440.
- Taungbodhitham, A.K., Jones, G.P., Wahlquist, M.L. y Briggs, D.R. 1998. Evaluation of extraction method for the analysis of carotenoids in fruits and vegetables. *Food Chem.*, 63: 577–584.
- Taylor, J.K. 1987. *Quality assurance of chemical measurements*. Chelsea, MI, USA, Lewis Publishers.
- Taylor, R.F. 1983. Chromatography of carotenoids and retinoids. En J.C. Giddings, E. Grushka, J. Cazes y P.R. Brown, eds. *Advances in chromatography*. Vol. 22, pp. 157–213. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- Taylor, W.H. 1957. Formol titrations: and evaluation of its various modifications. *Analyst*, 82: 488–498.
- Theander, O. y Åmen, P. 1982. Studies on dietary fibre. A method for the analysis and chemical composition of total dietary fibre. *J. Sci. Food Agric.*, 33: 340–344.
- Thompson, H.T., Dietrich, L.S. y Elvehjem, C.A. 1950. The use of *Lactobacillus leichmanii* in the estimation of vitamin B₁₂ activity. *J. Biol. Chem.*, 184: 175–180.
- Thompson, J.N., Hatina, G. y Maxwell, W.B. 1979. Determination of vitamins E and K in foods and tissues using high performance liquid chromatography. En H.S. Hertz y S.N. Chesler, eds. *Trace organic analysis: a new frontier in analytical chemistry*. Special Publication 519. Proceedings of the 9th Materials Research Symposium, pp. 279–288. Washington, DC, National Bureau of Standards.

- Thompson, J.N., Hatina, G., Maxwell, W.B. y Duval, S. 1982. High performance liquid chromatographic determination of vitamin D in fortified milks, margarine, and infant formulas. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 65: 624–631.
- Thompson, M. y Howarth, R.J. 1973. The rapid estimation and control of precision by duplicate determinations. *Analyst*, 98: 153–160.
- Thompson, M. y Wood, R. 1993. The international harmonized protocol for the proficiency testing of (chemical) analytical laboratories. Technical Report of the IUPAC/ISO/AOAC Symp. on Harmonization of Quality Assurance Systems in Chemical Analysis, Ginebra, mayo 1991. *Pure & Appl. Chem.*, 65: 2123-2144.
- Thompson, R.H. y Merola, G.V. 1993. A simplified alternative to the AOAC official method for cholesterol in multi-component foods. *J. AOAC Int.*, 76: 1057–1068.
- Thung, S.B. 1964. Comparative moisture determinations in dried vegetables by drying after lyophilisation or by the Karl Fischer method. *J. Sci. Food Agric.*, 15: 236–244.
- Tkachuk, R. 1969. Nitrogen to protein conversion factors for cereals and oilseed meals. *Cereal Chem.*, 46: 419–423.
- Toma, R.B. y Tabekhia, M.M. 1979. High performance liquid chromatographic analysis of B-vitamins in rice and rice products. *J. Food Sci.*, 44: 263–5, 268.
- Torelm, I. 1997. *Variations in major nutrients and nutrient sata in Swedish foods*. Uppsala, Suecia University of Agricultural Sciences (tesis).
- Torelm, I., Croon, L.-B., Kolar, K. y Schroder, T. 1990. Production and certification of a fresh reference material for macronutrient analyses. *Fresenius J. Anal. Chem.*, 338: 435–437.
- Trowell, H. 1972. Ischemic heart disease and dietary fiber. *Am. J. Clin Nutr.*, 25: 926–932.
- Trowell, H., Southgate, D.A.T., Wolever, T.M.S., Leeds, A.R., Gassull, M.A. y Jenkins, D.J.A. 1976. Dietary fibre redefined. *Lancet*: 1: 967.
- Truswell, A.S., Bateson, D.J., Madifiglio, K.C., Pennington, J.A.T., Rand, W.R. y Klensin, J.C. 1991. INFOODS guidelines: a systematic approach to describing foods to facilitate international exchange of food composition data. *J. Food Compos. Anal.*, 4: 18–38.
- Tsen, C.C. 1961. An improved spectrophotometric method for the determination of tocopherols using 4,7-diphenyl-1,10-phenanthroline. *Anal. Chem.*, 33: 849–851.
- Udy, D.C. 1971. An improved dye method for estimating protein. *J. Am. Oil Chem. Soc.*, 48: 29A–33A.
- UIQPA. 1979. *Standard method for the analysis of oils, fats and their derivatives*. Unión Internacional de Química Pura y Aplicada. Oxford, Pergamon Press.
- UKAS. 2003. United Kingdom Accreditation Service (disponible en inglés en <http://www.ukas.org> o en <http://www.ukas.com>).
- United States Code of Federal Regulations. 2003. Federal Register, Title 21, Chapter I – Part 101 (disponible en http://www.access.gpo.gov/nara/cfr/cfrhtml_00/Title_21/21cfr101_00.html).

- Unwin, I. y Møller, A. 2003. *Eurocode 2 Food Coding System* (disponible en <http://www.ianunwin.demon.co.uk/eurocode/docmn/index.htm>).
- Unwin, I.D. 2000. EUROFOODS guidelines for recipe information management. *J. Food Compos. Anal.*, 13(4): 745–754.
- Unwin, I.D. y Becker, W. 2002. Software management of documented food composition data. *J. Food Compos. Anal.*, 15: 491–497.
- USDA. 1976–1990. *Composition of foods. Raw, processed, prepared*. Agriculture Handbook No. 8, Secciones 1–21. Washington, DC, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.
- USDA. 2003a. *National nutrient database for standard reference. Release 16*. Nutrient Data Laboratory. Servicio de Investigación Agrícola. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (disponible en inglés en <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/Data/SR16/sr16.html>).
- USDA. 2003b. *National Nutrient Databank Conference*. Nutrient Data Laboratory (disponible en inglés en <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/conf/>).
- USDA. 2003c. *Table of nutrient retention factors. Release 5* (disponible en inglés en <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/Data/index.html#retention>).
- USDA. 2003d. *Human Nutrition Program. Mission statement* (disponible en inglés en http://www.ars.usda.gov/research/programs/programs.htm?NP_CODE=107).
- USDA/Iowa State University. 2002. USDA-Iowa State University isoflavones database (disponible en inglés en <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/Data/isoflav/isoflav.html>).
- Usher, C.D. y Telling, G.M. 1975. Analysis of nitrate and nitrite in foodstuffs: a critical review. *J. Sci. Food Agric.*, 26: 1793–1805.
- Vahteristo, L., Finglas, P.M., Witthoft, C., Wigertz, K., Seale, R. y de Froidmont Goertz, I. 1996. Third EU MAT intercomparison study on food folate analysis using HPLC procedures. *Food Chem.*, 57(1): 109–111.
- Van Camp, J. y Huyghebaert, A. 1996. Analysis of protein in foods. En L.M.L. Nollet, ed. *Handbook of food analysis*. Vol. 1. *Physical characterization and nutrient analysis*, pp. 277–309. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- van den Berg, H., van Schaik, F., Finglas, P.M., y de Froidmont, I. 1996. Third EU MAT intercomparison on methods for the determination of vitamins B₁, B₂ and B₆ in food. 1996. *Food Chem.*, 57: 101–108.
- van Egmond, H.P. 1984. Determination of mycotoxins. En R.D. King, ed. *Developments in food analysis techniques*. Vol. 3, pp. 99–144. Londres, Elsevier Applied Publishers.
- van Egmond, H.P. y Speijers, G.J.A. 1999. Natural toxins. I. Mycotoxins. En K. van de Heijden, M. Younes, L. Fishbein y S. Miller. *International food safety handbook*, pp. 341–355. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- van het Hof, K.H., West, C.E., Weststrate, J.A. y Hautvast, J. 2000. Dietary factors that affect the bioavailability of carotenoids. *J. Nutr.*, 130(3): 503–506.

- van Loon, J.C. 1980. *Analytical atomic absorption spectroscopy*. Londres, Academic Press.
- van Niekirk, P.J. 1973. The direct determination of free tocopherols in plant oils by liquid-solid chromatography. *Anal. Biochem.*, 52: 533–7.
- van Niekirk, P.J. 1982. Determination of vitamins. En R. Macrae, ed. *HPLC in food analysis*, pp. 187–225. Londres, Academic Press.
- van Soest, P.J. y Robertson, J.B. 1977. Analytical problems of fiber. En L.F. Hood, E.K. Wardrip y G.N. Bollenback, eds. *Carbohydrates and health*, pp. 69–83. Westport, CT, USA, AVI Publishing.
- van Soest, P.J. y Wine, R.H. 1967. Use of detergents in the analysis of fibrous feeds. IV. Determination of plant cell-wall constituents. *J. Assoc. Off. Agric. Chem.*, 50: 50–55.
- van Soest, P.J. y Wine, R.H. 1968. Determination of lignin and cellulose in acid-detergent fiber with permanganate. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 51: 780–785.
- Vanderslice, J.T., Brownlee, S.G., Cortissoz, M.E. y Maire, C.E. 1985. Vitamin B₆ analysis: sample preparation, extraction procedures, and chromatographic separations. En A.P. De Leenheer, W.E. Lambert y M.G.M. De Ruyter, eds. *Modern chromatographic analysis of the vitamins*. Nueva York, USA, Marcel Dekker.
- Vanderveen, J.E. y Pennington, J.A.T. 1983. Use of food composition data by governments. *Food Nutr. Bull.*, 5: 40–45.
- Voedingsraad. 1982. *Advies inzake een centraal databestand van analysegegevens van voedingsmiddelen*. La Haya, Commissie Centraal Databestand Analysegegevens Voedingsmiddelen.
- Wagstaffe, P.J. 1985. Development of food-oriented analytical reference materials by the Community Bureau of Reference (BCR). En W.R. Wolf, ed. *Biological reference materials: availability, uses, and need for nutrient measurement*, pp. 63–78. Nueva York, USA, John Wiley.
- Wagstaffe, P.J. 1990. Reference materials, reference values and validation of nutritional data. En W. Becker y S. Danfors, eds. *Proceedings of the 4th Eurofoods Meeting*, pp. 69–84. Uppsala, Suecia, National Food Administration.
- Wall, L.L., Gehrke, C.W., Nenner, T.E., Carthey, R. y Rexroad, P.R. 1975. Total protein nitrogen: evaluation and comparison of four different methods. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 58: 811–817.
- Watt, B.K., Gebhardt, S.E., Murphy, E.W. y Butrum, R.R. 1974. Food composition tables for the 70's. *J. Am. Diet. Assoc.*, 64: 257–261.
- Weedon, B.C.L. 1971. Occurrence. En O. Isler, ed. *Carotenoids*, pp. 29–59. Basilea, Suiza, Birkhäuser Verlag.
- Weihrauch, J.L., Kinsella, J.E. y Watt, B.K. 1976. Comprehensive evaluation of fatty acids in foods. VI. Cereal products. *J. Am. Diet. Assoc.*, 68: 335–340.
- Weihrauch, J.L., Posati, L.P., Anderson, B.A. y Exler, J. 1977. Lipid conversion factors for calculating fatty acid contents of foods. *J. Am. Oil Chem. Soc.*, 54: 36–40.
- Weiss, R. 2001. Research and industry partnership in nutrient calculation software development. *J. Food Compos. Anal.*, 14: 253–261.

- Wernimont, G.T. 1985. *Use of statistics to develop and evaluate analytical methods*. Arlington, VA, USA, Asociación de Químicos Analíticos Oficiales (AOAC).
- West, C.E., ed. 1985. EUROFOODS: towards compatibility of nutrient data banks in Europe. *Ann. Nutr. Metab.*, 29 (Suppl. 1): 5–72.
- West, C.E. 1990. Eurocode – practical experiences. In W. Becker y S. Danfors, eds. *Proceedings of the 4th Eurofoods Meeting*, pp. 133–135. Uppsala, Suecia, National Food Administration.
- Whistler, R.L. y Wolfrom, M.L. 1962. *Methods in carbohydrate chemistry*. Vol. 1. Londres, Academic Press.
- Widdowson, E.M. 1967. Development of British food composition tables. *J. Am. Diet. Assoc.*, 50: 363–367.
- Widdowson, E.M. 1974. A brief history of British food composition tables. En D.A.T. Southgate. *Guidelines for the preparation of tables of food composition*, pp. 53–57. Basilea, Suiza, Karger.
- Widdowson, E.M. y McCance, R.A. 1943. Food tables. Their scope and limitations. *Lancet*, i: 230–232.
- Wiggins, R.A. 1977. Separation of vitamin D₂ and vitamin D₃ by high-pressure liquid chromatography. *Chem. Ind. (Londres)*, 20: 841–842.
- Wilcox, K.R., Baynes, T.E., Crable, J.V., Duckworth, J.K., Huffaker, R.H., Martin, R.E., Scott, W.L., Stevens, M.V. y Winstead, M. 1978. Laboratory management. En S.L. Inhorn, ed. *Quality assurance practices for health laboratories*, pp. 3–126. Washington, DC, American Public Health Association.
- Willett, W. 1998. *Nutritional epidemiology*. 2ª edición. Nueva York, USA, Oxford University Press.
- Williams, A.P. 1982. Determination of amino-acids and peptides. En R. Macrae, ed. *HPLC in food analysis*, pp. 285–311. Londres, Academic Press.
- Williams, P.C. 1975. Application for near infra-red reflectance spectroscopy to analysis of cereal grains and oilseeds. *Cereal Chem.*, 52: 561–576.
- Williams, P.C., Norris, K.H., Johnsen, R.L., Standing, K., Friconi, R., Macaffrey, D. y Mercier, R. 1978. Comparison of physicochemical methods for measuring total nitrogen in wheat. *Cereal Foods World*, 23: 544–547.
- Williams, R.C., Baker, D.R. y Schmit, J.A. 1973. Analysis of water-soluble vitamins by high-speed ion-exchange chromatography. *J. Chromatogr. Sci.*, 11: 618–624.
- Williams, R.C., Schmit, J.A. y Henry, R.A. 1972. Quantitative analysis of the fat soluble vitamins by high-speed liquid chromatography. *J. Chromatogr. Sci.*, 10: 494–501.
- Williams, R.D. y Olmsted, W.H. 1935. A biochemical method for determining indigestible residue (crude fiber) in feces: lignin, cellulose, and non-water-soluble hemicelluloses. *J. Biol. Chem.*, 108: 653–666.
- Wills, R.B.H. y Greenfield, H. 1981. Methodological considerations in producing data for food composition tables. *Food Technol. Aust.*, 33: 122–124.

- Wills, R.B.H. y Rangga, A. 1996. Determination of carotenoids in Chinese vegetables. *Food Chem.*, 56: 451–455.
- Wills, R.B.H., Balmer, N. y Greenfield, H. 1980. Composition of Australian foods. 2. Methods of analysis. *Food Technol. Aust.*, 32: 198–204.
- Wills, R.B.H., Francke, R.A. y Walker, B.P. 1982. Analysis of sugars in foods containing sodium chloride by high-performance liquid chromatography. *J. Agric. Food Chem.*, 30: 1242–1244.
- Wills, R.B.H., Lim, J.S.K. y Greenfield, H. 1987. Composition of Australian foods. 40. Temperate fruits. *Food Technol. Aust.*, 39: 520–521, 523.
- Wills, R.B.H., Shaw, C.G. y Day, W.R. 1977. Analysis of water-soluble vitamins by high pressure liquid chromatography. *J. Chromatogr. Sci.*, 15: 262–266.
- Wills, R.B.H., Wimalasiri, P. y Greenfield, H. 1981. Composition of Australian foods. 5. Fried take-away foods. *Food Technol. Aust.*, 33: 26–27.
- Wills, R.B.H., Wimalasiri, P. y Greenfield, H. 1983. Liquid chromatography, microfluorometry, and dye-titration determination of vitamin C in fresh fruit and vegetables. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 66: 1377–1379.
- Wills, R.B.H., Wimalasiri, P. y Greenfield, H. 1985. Comparative determination of thiamin and riboflavin in foods by high-performance liquid chromatography and fluorimetric methods. *J. Micronutr. Anal.*, 1: 23–29.
- Wills, R.B.H., Lim, J.S.K., Greenfield, H. y Bayliss-Wright, T. 1983. Nutrient composition of taro *Colocasia esculenta* cultivars from the Papua New Guinea highlands. *J. Sci. Food Agric.*, 34: 1137–1143.
- Wimalasiri, P. y Wills, R.B.H. 1983. Simultaneous analysis of ascorbic and dehydroascorbic acid in fruit and vegetables by high-performance liquid chromatography. *J. Chromatogr.*, 256: 368–371.
- Wimalasiri, P. y Wills, R.B.H. 1985. Simultaneous analysis of thiamin and riboflavin in foods by high-performance liquid chromatography. *J. Chromatogr.*, 318: 412–416.
- Windham, C.T., Wyse, B.W., Sorensen, A. y Hansen, R.G. 1983. Use of nutrient databases for identifying nutritional relationships to public health issues and developing educational programs. *Food Nutr. Bull.*, 5: 46–53.
- Wolever, T.M.S., Vorter, H.H., Bjorck, I., Brand-Miller, J., Brighenti, F., Mann, J.I., Ramdath, D.D., Granfeldt, Y., Holt, S., Perry, T.L., Ventner, C. y Wu, X. 2003. Determination of the glycaemic index of food: interlaboratory study. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 57: 475–482.
- Wolf, W.R. 1981. Assessment of inorganic nutrient intake from self-selected diets. En G.R. Beecher, ed. *Human nutrition research (BARC Symposium No. 4)*, pp. 175–196. Totowa, NJ, USA, Allenheld, Osmun Publishers.
- Wolf, W.R. 1982. Trace element analysis in food. En A. Prasad, ed. *Clinical, biochemical and nutritional aspects of trace elements*, pp. 427–446. Nueva York, USA, Alan R. Liss.
- Wolf, W.R., ed. 1985. *Biological reference materials: availability, uses, and need for validation of nutrient measurement*. Nueva York, USA, John Wiley.

- Wolf, W.R. 1993. Reference materials. *En* D.M. Sullivan y D.E. Carpenter, eds. *Methods of analysis for nutritional labeling*, pp. 111–122. Arlington, VA, USA, Asociación de Químicos Analíticos Oficiales (AOAC).
- Wolf, W.R. y Harnly, J.M. 1984. Trace element analysis. *En* R.D. King, ed. *Developments in food analysis techniques*. Vol. 3, pp. 69–97. Londres, Applied Science Publishers.
- Wolf, W.R. e Ihnat, M. 1985a. Evaluation of available biological reference materials for inorganic nutrient analysis. *En* W.R. Wolf, ed. *Biological reference materials availability, uses, and need for validation of nutrient measurements*, pp. 89–105. Nueva York, USA, John Wiley.
- Wolf, W.R. e Ihnat, M. 1985b. Preparation of total diet reference material (TDD-1). *En* W.R. Wolf, ed. *Biological reference materials: availability, uses, and need for validation of nutrient measurement*, pp. 179–193. Nueva York, USA, John Wiley.
- Wolf, W.R., Iyengar, G.V. y Tanner, J.T. 1990. Mixed diet reference materials for the nutrient analysis of foods: preparation of SRM-1548 Total Diet. *Fresenius J. Anal. Chem.*, 338: 473–475.
- Woollard, D.C., Indyk, H.E. y Christiansen, S.K. 2000. The analysis of pantothenic acid in milk and infant formulas by HPLC. *Food Chem.*, 69: 201–208
- Wootton, M., Kok, S.H. y Buckle, K.A. 1985. Determination of nitrite and nitrate levels in meat and vegetable products by high-performance liquid chromatography. *J. Sci. Food Agric.*, 36: 297–304.
- Wright, A.J.A. y Phillips, D.R. 1985. The threshold growth response of *Lactobacillus casei* to 5-methyl tetrahydrofolic acid: implications for folate assays. *Br. J. Nutr.*, 53: 569–573.
- Wu Leung, W.T. y Flores, M. 1961. *INCAP-ICNND Food composition table for use in Latin America*. Ciudad de Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá y Bethesda NIH, Bethesda, MD, USA, National Institutes of Health.
- Wu Leung, W.T., Busson, F. y Jardin, C. 1968. *Food composition tables for use in Africa*. Atlanta, MD, USA, USDHEW y Roma, FAO (disponible en inglés en <http://www.fao.org/docrep/003/X6877E/X6877E00.htm#TOC>)
- Wu Leung, W.T., Butrum, R.R. y Chang, F.H. 1972. *Food composition table for use in East Asia*. Atlanta, MD, USA, USDHEW y Roma: FAO.
- Xu, X., Harris, K.S., Wang, H-J., Murphy, P.A. y Hendrich, S. 1994. Bioavailability of soybean isoflavones depends upon gut microflora in women. *J. Nutr.*, 125: 2307–2315.
- Yang, Y. 2002. *Final report on the 2nd MASIAFOODS meeting*. Beijing, 3–7 diciembre 2002 (disponible en <http://www.fao.org/infoods/neasia2.htm>).
- Yoshida, K., Yamamoto, Y. y Fujiwara, M. 1982. A simple analytical method for niacin and nicotinamide in foods by high performance liquid chromatography. *Shokuhin Eiseigaku Zasshi*, 23: 428–433.

- Youden, W.J.** 1959. Accuracy and precision: evaluation and interpretation of analytical data. *En* I.M. Kolthoff y P.J. Elving, eds. *Treatise on analytical chemistry*, pp. 47–66. Nueva York, USA, Interscience Encyclopaedia.
- Youden, W.J.** 1962. Accuracy of analytical procedures. *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*, 45: 169–73.
- Youden, W.J. y Steiner, E.A.** 1975. *Statistical manual of the Association of Official Analytical Chemists*. Arlington, VA, USA, AOAC.
- Young, R.W.** 1984. Food and its pesticides. *En* R.D. King, ed. *Developments in food analysis techniques*. Vol. 3, pp. 145–174. Londres, Elsevier Applied Science Publishers
- Zak, B.** 1980. Cholesterol methodology for human studies. *Lipids*, 15: 698–704.
- Zakaria, M., Simpson, K., Brown, P.R. y Krstulovic, A.** 1979. Use of reversed-phase high-performance liquid chromatographic analysis for the determination of provitamin A carotenes in tomatoes. *J. Chromatogr.*, 176: 109–117.
- Ziegler, R.G.** 2001. The future of phytochemical databases. *Am. J. Clin. Nutr.*, 74: 4–5.

Índice temático

- Absorción de agua** (*Ver* Método de cocción)
- Aceites y grasas** (*Ver también* Grasa), 38, 41, 240
- Ácido nucleico**, 117
- Ácido orgánico**, 57, 62, 76, 134, 181, 199, 210
- Ácido pantoténico**, 59, 92
Análisis del, 151, 157
Forma de expresión del, 181
- Ácido urónico**, 65, 123, 125, 132
- Ácidos grasos**, 8, 13, 20, 53, 56, 57, 60, 61, 79, 86, 92, 94, 102, 117, 118, 120, 170, 179, 184, 185, 201, 208, 212, 215, 226, 244
Análisis de los, 119, 120, 121, 122
Cálculo de los, 200, 245, 246
Forma de expresión de los, 181
individuales, 57
insaturados, 57
monoinsaturados, 57, 60
poliinsaturados, 57, 60
saturados, 57, 60
totales, 57, 61, 79, 179, 186, 216, 245
trans, 10, 57, 92, 121
- Ácidos grasos individuales** (*Ver* Ácidos grasos)
- Ácidos grasos insaturados** (*Ver* Ácidos grasos)
- Ácidos grasos monoinsaturados** (*Ver* Ácidos grasos)
- Ácidos grasos poliinsaturados** (*Ver* Ácidos grasos)
- Ácidos grasos saturados** (*Ver* Ácidos grasos)
- Ácidos grasos totales** (*Ver* Ácidos grasos)
- Ácidos grasos *trans*** (*Ver* Ácidos grasos)
- Actualización de las bases de datos** (*Ver* Base de datos)
- Aglicona**, 158, 159
- Alcoholes de azúcar**, 62, 63, 127
- Alimentos infantiles**, 42
- Alimentos manufacturados**, 10, 22, 42, 60, 212
- Alimentos no cultivados**, 42, 74, 77, 225
- Alimentos para regímenes dietéticos especiales**, 18, 19, 20, 42
- Alimentos preparados**, 41, 42, 43, 75, 85, 240, 248
- Análisis proximal** (*Ver* Proximal)
- Asado** (*Ver* Método de cocción)
- Aves de corral**, 41, 85, 186, 245
- Azúcares** (*Ver también* Carbohidrato, Monosacárido y Disacárido), 13, 20, 38, 41, 57, 60, 76, 86, 92, 101, 107, 123, 128, 134, 184, 210, 212, 239, 243
- Azufre**, 138, 139, 160, 243
- Base de datos** (*Ver también* Programa de bases de datos de composición de alimentos), 3, 6, 7, 13, 16, 26, 32, 39, 47, 52, 59, 60, 72, 74, 88, 98, 118, 143, 159, 180, 222
Actualización de una, 33, 208, 215
Funcionamiento de una, 31, 33
Limitación de su utilización, 4, 209
Mantenimiento de una, 31, 33, 213
Proceso de compilación de una, 46, 189-206

- Sistemas de gestión de una, 12, 55, 189, 206, 214, 228
 concisa, 57-59
 con fines especiales, 13, 182
 de composición de alimentos, 1, 2, 3, 9, 11, 15, 21, 23, 25, 31, 36, 42, 55, 69, 73, 88, 91, 109, 169, 179, 189-206, 211, 214, 222
 de los usuarios, 11, 12, 13, 31, 54, 57-59, 62, 183, 197, 202, 205
 de referencia, 11, 12, 13, 31, 55, 57-59, 60, 62, 179, 184, 196, 199, 202
 exhaustiva, 11, 35, 53, 57-59, 179
 informatizada, 3, 25, 26, 35, 212, 218
 nacional, 14, 33, 197
 nutricional, 1, 33, 62, 70, 191, 208, 215, 216
 regional, 14, 197
 simplificada, 13, 60, 222
- Bebidas**, 38, 39, 41, 56, 240
 alcohólicas, 38, 42, 62, 133
- Braseado** (*Ver* Método de cocción)
- Buenas prácticas de laboratorio**, 15, 163, 164, 166, 167
- Cafeína**, 67
- Calidad** (*Ver también* Garantía de calidad, Programa de garantía de calidad), 9, 10, 15, 20, 49, 93, 135, 189-206
 Códigos de, 16, 144, 203
 Control de, 6, 11, 31, 111, 115, 125, 134, 164, 168, 170, 191, 203, 210, 213
 Evaluación de, 201, 203
 de los datos, 2, 3, 7, 12, 31, 40, 106, 163-178, 201, 223, 224, 230
- Calidad de los datos** (*Ver* Calidad)
- Capacitación**, 19, 89, 90, 94, 98, 165, 166, 207, 218, 223, 230
- Carbohidrato**, 57, 60, 62, 65, 92, 123, 160, 181, 184, 199
- Carne elaborada**, 47
- Carne y productos cárnicos**, 38, 41, 80, 108
- Carnitina**, 67
- Carnosina**, 67
- Cereales y productos derivados**, 38, 41, 73, 108, 110, 118, 121, 127, 152, 170, 210, 238
- Cifras significativas**, 160, 169, 182, 185, 186
- Cinc**, 58, 92, 137, 145
- Clasificación de los alimentos**, 183, 216, 227
- Cocción a la plancha** (*Ver* Método de cocción)
- Cocción a presión** (*Ver* Método de cocción)
- Cocción al horno** (*Ver* Método de cocción)
- Cocción al vapor** (*Ver* Método de cocción)
- Cocción en agua** (*Ver* Método de cocción)
- Cocción en el fuego** (*Ver* Método de cocción)
- Cocción en horno de tierra** (*Ver* Método de cocción)
- Cocción en sartén seca** (*Ver* Método de cocción)
- Códigos de calidad** (*Ver* Calidad)
- Códigos de confianza**, 61, 196, 203, 204
- Colecalciferol**, 58, 143, 144
- Comida rápida**, 42, 75
- Componente inorgánico**, 58, 66, 134, 185, 243, 244
 Análisis, 185, 212, 238, 239, 240
 Forma de expresión, 181
- Componente nitrogenado** (*Ver también* Nitrógeno), 92, 111, 117
- Componente no nutriente**, 5, 12, 54, 61, 66, 67
- Componente proximal** (*Ver* Proximal)
- Conservante**, 85, 198
- Consistencia** (*Ver* solidez)

- Contaminante**, 5, 10, 12, 47, 53, 58, 66, 77, 78, 94, 96, 98, 159
- Contenido de agua**, 9, 44, 45, 56, 79, 109, 111, 183, 198, 200, 210, 247
- Contenido de nutrientes**, 5, 9, 10, 37, 43, 86, 170, 209, 216, 225, 247
- Control de calidad** (*Ver* Calidad)
- Creatinina**, 67
- Criterios para el muestreo** (*Ver* Muestreo)
- Cromatografía**, 108, 116, 117, 122, 125, 140
- de fase inversa, 142, 145, 159,
 - de fase normal, 142, 145
 - de gases, 114, 116, 118, 125, 140, 144
 - de intercambio iónico, 114, 115
 - en capa fina, 120, 121
 - en columna, 140
 - gas-líquido, 108, 111, 120, 124, 126, 128, 138, 151, 159
 - gas-sólido, 108, 111
 - líquida automática, 212
 - líquida de alta presión, 212
 - líquida de alto rendimiento, 114, 115, 120, 124, 126, 128, 138, 140, 151
- Crustáceos**, 41, 115
- Cumestrol**, 66, 158,
- Datos epidemiológicos**, 18
- Descriptor**, 47, 48, 207
- Desviación estándar (DE)**, 61, 97, 173, 235, 236
- Desviación estándar relativa (DER)**, 97, 100, 103
- Determinación replicada** (*Ver también* Réplica, Replicación), 173
- Disacárido**, 20, 57, 63, 118, 123, 131, 160
- Disolvente de lípidos**, 101, 117
- Efectos del almacenamiento**, 86, 88
- Epidemiología nutricional**, 213, 223
- Ergocalciferol**, 58, 143, 144
- Error de muestreo** (*Ver* Muestreo)
- Estadísticas**
- de la composición de alimentos, 204
 - de consumo, 29, 36, 37, 38, 72, 73
 - de producción, 18, 29, 39
 - de venta, 36, 74
- Esterol**, 57, 60, 93, 118, 122, 158, 244, 245
- Estofado** (*Ver* Método de cocción)
- Estudios de recuperación** (*Ver también* Recuperación), 102, 173
- Estudios epidemiológicos**, 2, 14, 18, 223, 224, 230
- Etapas de muestreo** (*Ver* Muestreo)
- Etiquetado**, 9, 10, 47, 62, 87, 90, 176
- de alimentos, 13, 21, 55, 117, 184, 199
 - nutricional, 2, 37, 51, 55, 81, 117, 133, 135, 184, 222, 227, 230
- Evaluación de la calidad** (*Ver* Calidad)
- Examen de los datos**, 189, 192, 229
- Factor de rendimiento**, 10, 211, 247
- Factor de retención**, 9, 43, 200, 247, 248
- Fitato**, 53
- Fitoestrógeno**, 59, 158, 159, 226
- Flavonoide**, 53, 59, 66, 158
- Flúor**, 58, 92, 138, 139
- Fluorescencia**, 143, 145, 149, 153, 158
- de rayos X, 138, 139
- Folacina** (*Ver* Folato)
- Folato**, 20, 21, 59, 86, 92, 96, 148, 151, 155, 156, 203, 210, 216, 226
- Análisis, 243
 - Expresión, 181
- Fosfolípido**, 57, 60, 92, 94, 118, 123, 245
- Fósforo**, 58, 92, 137, 138, 243

- Freidura en poca grasa** (*Ver* Método de cocción)
- Freidura en grasa abundante** (*Ver* Método de cocción)
- Frutas y productos derivados**, 41
- Fuente de datos**, 9, 11, 12, 16, 29, 32, 66, 183, 189, 190, 193, 196, 202, 229
- Funcionamiento de una base de datos** (*Ver* Base de datos)
- Garantía de calidad** (*Ver también* Calidad, Programa de garantía de calidad), 12, 91, 164, 168, 192, 196, 229
de los datos, 15, 94, 106, 228, 230
- Gestión de los datos**, 10, 11, 56, 186, 207, 229, 230
- Grasa** (*Ver también* Aceites y grasas), 9, 18, 20, 33, 39, 44, 52, 56, 60, 73, 76, 86, 88, 96, 101, 107, 117, 119, 121, 131, 157, 160, 170, 181, 240
insaturada, 108, 118
poliinsaturada, 10
- Grupos de alimentos**, 29, 36, 39, 41, 117, 187, 225
- Hemicelulosa**, 62, 65, 132
- Hervido a fuego lento en agua abundante** (*Ver* Método de cocción)
- Hidrolizado**, 60, 64, 116, 127, 133
- Hierro**, 18, 20, 36, 37, 51, 88, 137, 210, 214
hemo, 58, 92, 228
no hemo, 58, 228
- Hoja de balance de alimentos**, 39
- Homogeneidad**, 70, 88, 171, 205
- Homogeneización**, 88, 238, 239, 241
- Hortalizas y productos hortícolas**, 41
- Huevos**, 38, 41, 113, 118, 144, 186, 238, 240, 245
- Humedad**, 7, 21, 45, 56, 86, 107, 108, 109, 111, 119, 171, 183, 205, 236, 243, 244
- Identificación de los alimentos**, 196
- Identificadores de la INFOODS**, 16, 63, 64, 65, 185, 199
- INFOODS**, 2, 6, 14, 23, 39, 61, 183, 189, 195, 207, 221, 222, 223, 227, 233
- Ingesta**
de alimentos, 19, 205, 217
de nutrientes, 1, 16, 17, 39, 73, 218
dietética, 169, 215
- Insectos**, 39, 46, 88, 110, 166
- Interpretación de los datos**, 23, 176, 213
- Inulina**, 64
- Investigación epidemiológica**, 75, 93
- Isoflavona**, 66, 158, 159
- Isotiocianato**, 66
- Jarabes**, 33, 38, 41, 65, 127, 240
- Leche y productos lácteos**, 38, 41, 113, 186, 239, 245
- Legislación sobre nutrición**, 93
- Lignano**, 66, 158, 159
- Lignina**, 57, 62, 92, 132, 133, 185
- Lignina-celulosa**, 123
- Limitación de una base de datos** (*Ver* Base de datos)
- Lípido** (*Ver también* Disolvente de lípidos), 57, 60, 93, 117, 119, 121, 134, 144, 145, 171, 179, 184, 187
- Liposoluble**, 139, 140, 210
- Lisina**, 114, 117

- Magnesio**, 58 92, 137, 214
- Manganeso**, 92
- Mantenimiento de una base de datos** (*Ver* Base de datos)
- Marisco**, 38
- Matriz alimentaria**, 134, 170, 173
- Medio de envasado**, 47, 84
- Mercurio**, 112, 166
- Método de cocción**
- Absorción de agua, 44, 88
 - Asado, 44, 243
 - Asado a la parrilla, 45
 - Asado en hoguera, 45
 - Braseado, 45
 - Cocción a la plancha, 45
 - Cocción a presión, 45
 - Cocción al horno, 44, 118
 - Cocción al vapor, 7, 44
 - Cocción en agua, 44
 - Cocción en el fuego, 45
 - Cocción en horno de tierra, 43
 - Cocción en sartén seca, 45
 - Estofado, 45
 - Freidura en grasa abundante, 44
 - Freidura en poca grasa, 44
 - Hervido a fuego lento en agua abundante, 44
 - Microondas, 45, 108
 - Tandoori, 45
- Método de muestreo** (*Ver también* Muestra, Muestreo), 16, 77, 79
- Muestreo aleatorio, 77, 78
 - Muestreo de conveniencia, 77, 78
 - Muestreo estratificado, 77, 80
 - Muestreo selectivo, 77, 78
- Método de preparación**, 84, 85, 87
- Micotoxina**, 53, 66
- Microondas** (*Ver* Método de cocción)
- Mimosina**, 67
- Minerales**, 10, 51, 66, 76, 170, 177, 210, 215, 244
- Molibdeno**, 92
- Monosacárido**, 20, 57, 63, 118, 123, 125, 128, 130, 131, 132, 160, 185, 201
- Muestra** (*Ver también* Muestreo), 70
- Almacenamiento, 86, 88
 - Identificación, 84, 90, 192
 - Naturaleza, 88, 90, 192
 - Número, 11, 61, 80, 194, 205, 236
 - Preparación, 75, 81, 86, 87, 193, 237, 238, 243
 - Recogida, 72, 73, 75, 76, 80, 83, 168, 191
 - Registro, 83, 84, 85, 167
 - Tamaño, 80
 - analítica, 11, 81, 88, 172, 243
 - compuesta, 71, 81
 - de laboratorio, 71, 81
 - estacional, 76
 - geográfica, 76
 - primaria, 71, 73, 75, 81, 82
 - reducida, 81
 - replicada, 70
 - representativa, 15, 72, 87, 90
- Muestreo** (*Ver también* Muestra, Método de muestreo), 69-90
- Criterios para el, 72, 194
 - Error de, 70, 89, 90, 97
 - Etapas del, 81, 89
 - Objetivos del, 69
 - Operación de, 71
 - Plan de, 29, 48, 52, 79, 205
 - Procedimientos de, 6, 12, 13, 54
 - Programa de, 29
 - Protocolo de, 3, 40, 73, 79, 82, 89
- Muestreo aleatorio** (*Ver* Método de muestreo)
- Muestreo de conveniencia** (*Ver* Método de muestreo)
- Muestreo estratificado** (*Ver* Método de muestreo)

- Muestreo selectivo (*Ver* Método de muestreo)
- Niacina, 59, 86, 152, 181, 200, 216
Análisis, 92, 150
- NIR reflectancia en el infrarrojo cercano, 108, 110, 111, 112, 115, 118, 119, 120, 228
- Nitrato, 58, 138, 139
- Nitrito, 58, 138, 139
- Nitrógeno (*Ver también* Componente nitrogenado, Nitrógeno no proteico), 7, 30, 57, 59, 61, 86, 92, 102, 110, 111, 112, 113, 179, 183, 199, 240
- Nitrógeno no proteico (NNP) (*Ver también* Nitrógeno), 59, 110, 201
- Nitrosamina, 67
- Nueces y semillas, 38, 39, 41
- Nutriente, 8, 9, 10, 14, 15-16, 19, 27, 37, 51-67, 86, 91, 93, 212, 218, 226
- Objetivos del muestreo (*Ver* Muestreo)
- Oligosacárido, 57, 62, 63, 64, 86, 123, 126, 127, 131
- Operación de muestreo (*Ver* Muestreo)
- Oxalato, 53
- Pauta de consumo de alimentos, 39, 40
- Pescado, 38, 41, 46, 76, 103, 110, 113, 117, 122, 186, 238, 245
- Pico, 127, 174, 175
- Piridoxal, 153
- Piridoxina, 153
- Plan de muestreo (*Ver* Muestreo)
- Platos preparados a partir de recetas, 247
- Plomo, 166
- Polifenol, 66
- Poliol, 57, 62, 63, 64, 126, 127, 131, 161
- Polisacárido, 57, 64, 65, 123, 127
Análisis de, 128
- no amiláceo (PNA), 62, 92, 101, 123, 130
- no celulósico, 62, 65
- Porción comestible, 46, 179, 182, 207
- Potasio, 13, 20, 58, 92, 135
- Precisión, 95, 97, 99, 103, 197, 247
- Preparación de los alimentos para el análisis, 237-242
- Preparación de muestras analíticas, 238, 243
- Presentación de los datos, 61, 179-187
- Procedimientos de muestreo (*Ver* Muestreo)
- Producto cárnico elaborado, 41
- Programa de bases de datos de composición de alimentos (*Ver también* Base de datos), 14, 28, 54, 189
- Programa de garantía de calidad (*Ver también* Calidad), 168, 170, 178, 198, 202, 223, 225, 228
- Programa de muestreo (*Ver* Muestreo)
- Proteínas, 57, 58, 112, 160, 184, 199
Análisis, 96, 110, 115
Forma de expresión, 181
- Protocolo de muestreo (*Ver* Muestreo)
- Proximal
Análisis proximal, 109, 184
Componente proximal, 66, 185, 201
Sistema proximal, 107, 111, 112
- Prueba de recuperación (*Ver también* Recuperación), 101
- Radioinmunoensayo, 140, 145, 151, 155
- Recuperación (*Ver también* Estudios de recuperación, Prueba de recuperación), 101, 140, 177, 201
- Reglamentación alimentaria, 10, 94, 160, 223
- Réplica, 81, 103, 134
- Replicación, 105, 147, 166
- Residuo, 66, 130, 133, 135, 185, 237

- Resonancia magnética nuclear (RMN)**,
108, 111
- Retinoide**, 58, 101, 140, 141
- Riboflavina** (vitamina B₂), 20, 59, 86, 149,
153
Análisis, 92, 150
Forma de expresión, 181
Estructura, 149, 150
- Salsa**, 38, 42, 240
- Salud pública**, 19, 37, 52, 58, 80
- Saponina**, 66
- Selección de alimentos**, 15, 35-49
- Selección de nutrientes**, 51-67
- Selenio**, 58, 92, 137
- Sensibilidad**, 94, 98, 99, 140
- Sistema de datos** (*Ver también* Base de datos), 5, 59
- Sistema de gestión de una base de datos**
(*Ver* Base de datos)
- Sistema proximal** (*Ver* Proximal)
- Sodio**, 58, 92, 135
- Solanina**, 67
- Sorbitol**, 64
- Subgrupos de alimentos**, 42
- Sulfato**, 58, 112, 139
- Sustancia péctica**, 62, 65
- Tandoori** (*Ver* Método de cocción)
- Tanino**, 67, 158
- Técnica de elaboración**, 20, 47
- Teobromina**, 67
- Teofilina**, 67
- Tiamina** (vitamina B₁), 58, 86, 214, 244
Análisis, 92, 150
Estructura, 148, 149
Forma de expresión, 181
- Tocoferol**, 58, 145, 146, 181
- Tocotrienol**, 58, 145, 146
- Traza** (*Ver también* Valor traza), 97, 98,
127, 134, 180, 181, 185
- Triacilglicerol**, 57, 60, 92, 93, 101, 118,
119, 121, 184, 201
- Triglicérido**, 121, 184, 201, 245
- Triptófano**, 59, 114, 115, 116, 152, 200
- Unidad**, 70, 179, 181, 194
- Universidad de las Naciones Unidas**
(UNU), 2, 14, 23, 221
- Valor [de los datos]**
analítico, 7, 43, 55, 69, 169, 176, 179,
180, 183, 198
atribuido, 7, 180
ausente, 179, 213
calculado, 9, 180, 184
cero, 180, 213
supuesto, 9
traza, 180
- Variabilidad**, 71, 76
- Vitámero**, 58, 59, 66, 139, 145, 151, 185
- Vitamina** (*Ver también* Vitamina liposoluble y Vitaminas individuales),
58, 66, 139, 185
Análisis, 92, 140
Forma de expresión, 181
- Vitamina liposuble**, 139, 140, 210
- Vitamina A** (*Ver también* Carotenoide, Retinoide, Vitamina), 58, 141, 199
Análisis, 92, 140
Forma de expresión, 181
- Vitamina B** (*Ver también* Riboflavina, Tiamina, Vitamina), 59, 148, 153, 155
Análisis, 92, 148, 151
Forma de expresión, 181
- Vitamina C** (*Ver también* Vitamina), 58, 147
Análisis, 92, 147, 150

Forma de expresión, 181

Vitamina D (*Ver también* Vitamina), 144,
158

Análisis, 92, 140, 144

Forma de expresión, 181

Vitamina E (*Ver también* Vitamina), 58,
145

Análisis, 92, 140, 145

Forma de expresión, 181

Vitamina K (*Ver también* Vitamina), 58,
145

Análisis, 92, 140, 145

Forma de expresión, 181

Xilano, 65

Yodo, 58, 137, 138

Heather Greenfield se graduó en zoología y fisiología y se doctoró en nutrición, obteniendo después un diploma de postgrado en salud pública. En 1975 se trasladó a Australia, donde fue profesora de nutrición en la Universidad de Nueva Gales del Sur y comenzó a trabajar sobre la composición de los alimentos australianos, interviniendo en el programa nacional de composición de alimentos y en la Red internacional de sistemas de datos de alimentos (INFOODS). Ha asesorado a varios países sobre sus programas de composición de alimentos, impartido enseñanza y capacitación sobre este tema a estudiantes de numerosos países y realizado un gran número de consultorías para la industria alimentaria. Se sigue ocupando activamente de sus actividades de investigación sobre composición de alimentos, nutrición en la salud pública y salud de los huesos y tiene abundantes publicaciones sobre estos temas.

David Southgate se graduó en ciencias químicas y biológicas y se doctoró en bioquímica, comenzando a trabajar con el Prof. McCance y el Dr. Widdowson en 1955 en la revisión de la tercera edición de *The composition of foods* (La composición de los alimentos) (1960). Su investigación de ese período estaba relacionada con la disponibilidad de energía y en particular con los carbohidratos en los alimentos. En 1972, trabajó con el Grupo de Nutricionistas Europeos en las directrices para la preparación de tablas nacionales de composición de alimentos. Éstas constituyeron el marco para su colaboración con Alison Paul en la cuarta edición de *The composition of foods* (La composición de los alimentos) (1978). Luego ha seguido colaborando con la EUROFOODS y la INFOODS en la preparación de datos de composición compatibles de calidad elevada y cursos de capacitación sobre la obtención de datos nutricionales. También está trabajando en la elaboración de una base de datos de nutrientes para su uso en el estudio de la Investigación prospectiva europea sobre cáncer y nutrición (EPIC).

Los datos de composición de los alimentos son esenciales para diversos fines en numerosas esferas de actividad. El establecimiento de una red mundial de bases de datos de composición de alimentos compatibles es una tarea importante que requiere un enfoque sistemático tanto para la obtención como para la compilación de datos de buena calidad. Los *Datos de composición de alimentos* se prepararon como un conjunto de directrices que sirvieran de ayuda a los particulares y las organizaciones que se ocupaban del análisis de los alimentos, la compilación de datos, su difusión y su utilización. Su objetivo primordial es mostrar la manera de obtener datos de buena calidad que satisfagan las necesidades de los múltiples usuarios de las bases de datos de composición de alimentos. Las presentes directrices se basan en la experiencia adquirida en los países que tienen en marcha programas de composición de alimentos desde hace muchos años.

En conjunto, la estructura de estas directrices sigue las etapas de un programa ideal para la creación de una base de datos amplia de composición de alimentos: selección de alimentos y sus componentes para el análisis, muestreo de alimentos, métodos analíticos, compilación y documentación de datos, aplicaciones de los datos y mantenimiento de la calidad en todos los pasos. Este libro proporciona una guía inestimable para los profesionales de la investigación sobre salud y agricultura, la formulación de políticas, la reglamentación y la inocuidad de los alimentos, la obtención de nuevos productos alimenticios, la práctica clínica, la epidemiología y otros muchos sectores de actividad para los que los datos de composición de alimentos constituyen un recurso fundamental.

ISBN 978-92-5-304949-3 ISSN 1014-6679



9 789253 049493

TC/M/Y4705S/1/11.06/1000