

# Importancia del consumo diario de pan para la salud

Ángeles Carbajal Azcona

Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia

Universidad Complutense de Madrid

2016

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/>

<https://www.ucm.es/innovadieta/>

La Dieta Mediterránea tradicional, Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad desde 2010, es considerada actualmente como un excelente modelo de dieta prudente y saludable pues hay abundante evidencia científica sobre su papel protector en la prevención de las enfermedades crónicas (EC) (enfermedad cardiovascular (ECV), obesidad, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), cáncer, enfermedades neurodegenerativas, envejecimiento, ...) (1-6). Una de sus características más importantes es la abundancia de alimentos de origen vegetal y concretamente de cereales y entre ellos el pan, que constituyen la base de la dieta (Figura 1) (7). Ya en los años 50, el profesor Ancel Keys, que descubrió las cualidades saludables de la Dieta Mediterránea, escribía que la comida de un obrero napolitano consistía en “un enorme trozo de pan junto con un gran plato de espinacas u otros vegetales regados con aceite de oliva, comiendo carne sólo una vez a la semana” (8). Los datos de consumo de alimentos de aquella época indicaban igualmente que el consumo medio de pan en el entorno Mediterráneo era de unos 400 gramos al día (9). Los cereales son alimentos básicos que suministran importantes nutrientes esenciales y que forman parte de las recomendaciones dietéticas de todos los países. En España, las guías alimentarias (Figura 2) (10) indican expresamente que “cada día y en cada una de las tres principales comidas hay que incluir 1-2 raciones de cereales, preferentemente integrales (pan, pasta, arroz cous-cous y otros).

Estas recomendaciones se basan en los resultados de numerosos estudios que de forma convincente ponen de manifiesto que los cereales, especialmente si son integrales, juegan un importante papel reduciendo el riesgo de ECV y DM2 y pueden tener un efecto protector en ciertos tipos de cáncer, en la salud gastrointestinal, en el mantenimiento del peso y en la prevención de la obesidad (11-23). En la revisión de Gil y col. (16) se concluye que los sujetos que diariamente consumen al menos tres raciones de alimentos provenientes del grupo de los cereales integrales (entre los que se incluye el pan integral) presentan una reducción del riesgo de padecer ECV y DM2 de entre un 20% y un 30%. Por otro lado, Williams y col. (14) concluyen que en la mayoría de estudios realizados no se ha observado asociación significativa entre la ingesta de cereales refinados y un mayor riesgo de ECV, DM2, ganancia de peso corporal o mortalidad total. La evidencia científica muestra que el consumo de hasta un 50% de todos los cereales como cereales refinados (sin exceso de grasa, sal o azúcares añadidos) no se asocia con mayor riesgo.

El pan es un alimento cuantitativa y cualitativamente importante desde el punto de vista nutricional con las siguientes características (24-27) (Figuras 3 y 4):

- Una apreciable cantidad de proteína vegetal (10-15%), con un reconocido papel protector en la prevención de las EC.
- Entre 10 y 20% de fibra, especialmente si es integral, nutriente importante para la salud digestiva, ECV y DM2 y con un papel relevante en el mantenimiento del peso por su efecto saciante. Es importante destacar que los cereales integrales son la principal fuente de fibra en la alimentación de la mayoría de las poblaciones.
- 50-60% de hidratos de carbono complejos que contribuyen a mejorar el perfil calórico de la dieta (se recomienda que entre 1/3 y la mitad de la dieta deben ser carbohidratos complejos,

aportando el 45-60% de las calorías totales).

- Muy poca grasa y no tiene colesterol. Como media, 100 gramos tienen menos de 2-4%, grasa natural del grano de trigo. Por ello, una ración de pan, 40-60 g, sólo aporta 80-110 kcal, menos de un 5% de las 2.300 kcal que como media tiene que consumir un adulto que tenga una actividad física moderada.
- Minerales y vitaminas (calcio, hierro, cinc, magnesio, potasio, fósforo, vitaminas B1, B6, niacina, ..).
- Diversos componentes bioactivos y antioxidantes con papel protector en las EC.

Sin embargo, a pesar de disponer de estas recomendaciones tan claras y basadas en la evidencia científica, la mayor parte de la población no las cumple. En 1964 teníamos una de las mejores dietas. Desde entonces se han producido cambios muy desfavorables que han tenido repercusiones muy negativas sobre la salud. El consumo de alimentos de origen vegetal y especialmente de cereales y pan se ha reducido considerablemente (en 1964 la ingesta de pan era de 368 g/día (el alimento más consumido) y en el año 2015 de unos 90-100 g/día) (Figura 5) (28-33). Esta disminución ha sido a costa del aumento de otros alimentos más procesados y ricos en grasa, grasa saturada, colesterol, sodio, azúcares sencillos y con mayor aporte calórico y menor densidad de nutrientes y que han contribuido al deterioro de la calidad nutricional de la dieta, disminuyendo el aporte de hidratos de carbono complejos y fibra —muy inferior al recomendado—, desequilibrando el perfil calórico de la dieta (Figura 6) y comprometiendo el aporte de algunos minerales y vitaminas. Estos cambios tan desfavorables sólo pueden revertir si volvemos a aumentar el consumo de alimentos de origen vegetal, de cereales, especialmente integrales, y de pan.

¿Cuáles son las razones de este progresivo abandono de uno de los alimentos básicos de la dieta? Hay diversos motivos pero quizás uno importante es, en palabras de la Dra Sastre (34), que *“El consejo dietético de algunos especialistas que, ante la intención del adelgazamiento que propone un paciente, el axioma inmediato es: “No coma Ud. pan”. No deja de ser un mito más considerar al pan como culpable exclusivo del incremento de peso. Pero es que, por añadidura, dejar al ser humano sin pan, es privarle de uno de los recursos y alimentos que le han sostenido y acompañado a lo largo de su vida e historia”*. Igualmente, Loria y col. (35) recuerdan que *“muchas dietas de adelgazamiento suelen evitar el pan y permiten la pérdida de peso, pero con un perjuicio en la salud y situación nutricional y con una alta tasa de abandonos”*. La eliminación de estos alimentos será difícil de mantener y también hay riesgo de perder nutrientes esenciales que podrían tener un efecto adverso en la salud.

Con respecto al peso, en este último trabajo (35) se concluye que la inclusión de pan en una dieta hipocalórica da lugar a una mayor sensación de saciedad después de comer, mejora el perfil calórico (disminuyendo las calorías que aportan la grasa total y la grasa saturada y aumentando las de carbohidratos). Las mujeres participantes redujeron significativamente el peso, el porcentaje de masa grasa y la circunferencia de cintura. Sin embargo, mantuvieron la masa muscular y el metabolismo basal. Además la inclusión de pan en el régimen hipocalórico mejoró la adherencia al tratamiento y redujo significativamente el número de abandonos.

En una reciente revisión (36), se observó que los patrones dietéticos en los que se incluye el pan no se relacionan con un incremento ponderal. En la mayoría de los estudios revisados, una dieta rica en pan y especialmente integral, se asocia con menor índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura y menor riesgo de incremento ponderal a lo largo del tiempo y sólo una minoría de estudios mostraba que un consumo elevado de pan blanco podría estar asociado a un aumento de la circunferencia de cintura.

Todo lo anterior pone de manifiesto la necesidad de recuperar nuestros hábitos alimentarios tradicionales, la Dieta Mediterránea, mediante campañas de promoción y educación sobre la composición y propiedades de los alimentos y de su densidad nutricional, desmitificando muchas creencias.

El pan es un alimento nutritivo, muy palatable, económico, versátil, fácil de usar, siempre a mano y con variedad para poder elegir, que enriquece y se enriquece con otros alimentos cumpliéndose el concepto de sinergia que permite asegurar que “el todo es mucho más que la suma de las partes”.

## **Bibliografía**

1. Naska A, Trichopoulou A. Back to the future: The Mediterranean diet paradigm. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2013 Dec 16.
2. Kastorini CM, Milionis HJ, Esposito K, Giugliano D, Goudevenos JA, Panagiotakos DB. The effect of Mediterranean diet on metabolic syndrome and its components: a meta-analysis of 50 studies and 534,906 individuals. *J Am Coll Card.* 2011;57(11): 1299-1313.
3. Van Horn L. Eating Pattern Analyses: The Whole Is More than the Sum of Its Parts. *J Am Diet Assoc.* 2011;111(2):203.
4. Sofi F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 2010; 92(5): 1189-1196.
5. Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ.* 2008; 337:a1344.
6. Carbajal A, Ortega R. La dieta mediterránea como modelo de dieta prudente y saludable. *Rev Chil Nutr.* 2001;28/2:224-236.  
<https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-CarbajalOrtegaRevChilNutr2001.pdf>
7. Mediterranean diet & pyramid. Oldways Preservation Trust.
8. Corella D, Ordovás JM. Genes, dieta y enfermedades cardiovasculares. *Investigación y Ciencia.* 2007;74.83.
9. Kromhout D. International Conference on Health Benefits of Mediterranean diet. 2003.
10. Bach-Faig A, Berry EM, Denis Lairon D, y col., on behalf of the Mediterranean Diet Foundation Expert Group. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr.* 2011;14/12A: 2274-2284.
11. Cho SS, Qi L, Fahey GC Jr, Klurfeld DM. Consumption of cereal fiber, mixtures of whole grains and bran, and whole grains and risk reduction in type 2 diabetes, obesity, and cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr.* 2013;98(2):594-619.
12. Frølich W, Aman P, Tetens I. Whole grain foods and health - a Scandinavian perspective. *Food Nutr Res.* 2013;57.
13. Llorach R, Andrés-Lacueva C, y col. Evaluación del impacto del consumo de pan, tanto integral como blanco, en una población de edad avanzada con alto riesgo cardiovascular: una aproximación metabolómica. Secretaría Técnica y de Comunicación. Campaña Pan cada día. Madrid 2012.
14. Williams PG. Evaluation of the evidence between consumption of refined grains and health outcomes. *Nutr Rev.* 2012; 70(2): 80-99.
15. Aune D, Chan DS, Lau R, Vieira R, Greenwood DC, Kampman E, et al. Dietary fibre, whole grains, and risk of colorectal cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *BMJ.* 2011;343.

16. Gil A, Ortega RM, Maldonado J. Wholegrain cereals and bread: a duet of the Mediterranean diet for the prevention of chronic diseases. *Public health nutrition*. 2011; 14(12A): 2316-2322.
17. Jonnalagadda SS, Harnack L, Liu RH, et al. Putting the whole grain puzzle together: Health benefits associated with whole grains—Summary of American Society for Nutrition 2010 Satellite Symposium. *J Nutr*. 2011;141(5):1011S–1022S.
18. Fardet A. New hypotheses for the health-protective mechanisms of whole-grain cereals: What is beyond fibre? *Nutr Res Rev*. 2010;23(1): 65-134.
19. Okarter N, Liu RH. Health benefits of whole grain phytochemicals. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2010;50:193–208.
20. Mellen PB, Walsh TF, Herrington DM. Whole grain intake and cardiovascular disease: a meta-analysis. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2008;18:283–90.
21. de Munter JSL, Hu FB, Spiegelman D, Franz M, van Dam RM. Whole grain, bran, and germ intake and risk of type 2 diabetes: a prospective cohort study and systematic review. *PLoS Med*. 2007;4(8):1385–95.
22. Harland J, Garton LE. Whole-grain intake as a marker of healthy body weight and adiposity. *Public Health Nutr*. 2007;11(6):554–63.
23. Slavin J. Whole grains and human health. *Nutr Res Rev*. 2004;17:99–110.
24. Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C. *Tablas de composición de alimentos*. Ed. Pirámide, 2013.
25. Pedersen AN, Kondrup J, Børshiem E. Health effects of protein intake in healthy adults: a systematic literature review. *Food Nutr Res*. 2013;57.
26. EFSA Journal 2010; 8(3):1462. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for carbohydrates and dietary fibre.
27. McKevith B. *Nutritional aspects of cereals*. British Nutrition Foundation, 2004.
28. Del Pozo S, García V, Cuadrado C, Ruiz E, Valero T, Ávila J, Varela-Moreiras G. Valoración nutricional de la Dieta Española de acuerdo al Panel de Consumo Alimentario Fundación Española de la Nutrición, 2012.
29. Varela G, Moreiras O, Carbajal A, Campo M. Estudio nacional de nutrición y alimentación 1991 (ENNA 3). Tomo I. Instituto Nacional de Estadística. 1995.  
<https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-09-15-Moreiras-col-1995-ENNA-1-2-3.pdf>
30. Varela G, Carbajal A, Beltrán B. Del pan tradicional al pan de molde. Repercusiones nutricionales. Fundación Española de la Nutrición. Serie Informes. nº 9. 1998.  
<http://www.fen.org.es/storage/app/media/imgPublicaciones/11220071133.pdf>
31. Varela G, Carbajal A, Monteagudo E, Moreiras O. El pan en la alimentación de los españoles. Eudema, SA. Actualidad. 1991. <http://eprints.ucm.es/21743/>
32. Carbajal A. *Manual de Nutrición y Dietética*, 2013.  
<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>
33. Informe del Consumo de Alimentación en España 2014; 2015.  
<http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/panel-de-consumo-alimentario/ultimos-datos/>
34. Sastre, El trigo y el pan, amigos del hombre. *Alim Nutri Salud*. 2010;17/2:31-32.
35. Loria-Kohen V, Gómez Candela C, Fernández Fernández C, Pérez Torres A, Villarino Sanz A, Bermejo LM. Impact of two low-calorie meals with and without bread on the sensation of hunger, satiety and amount of food consumed.
36. Bautista-Castaño I, Serra-Majem L. Relationship between bread consumption, body weight, and abdominal fat distribution: evidence from epidemiological studies. *Nutr Rev*. 2012;70(4): 218-233.

Figura 1



Figura 2

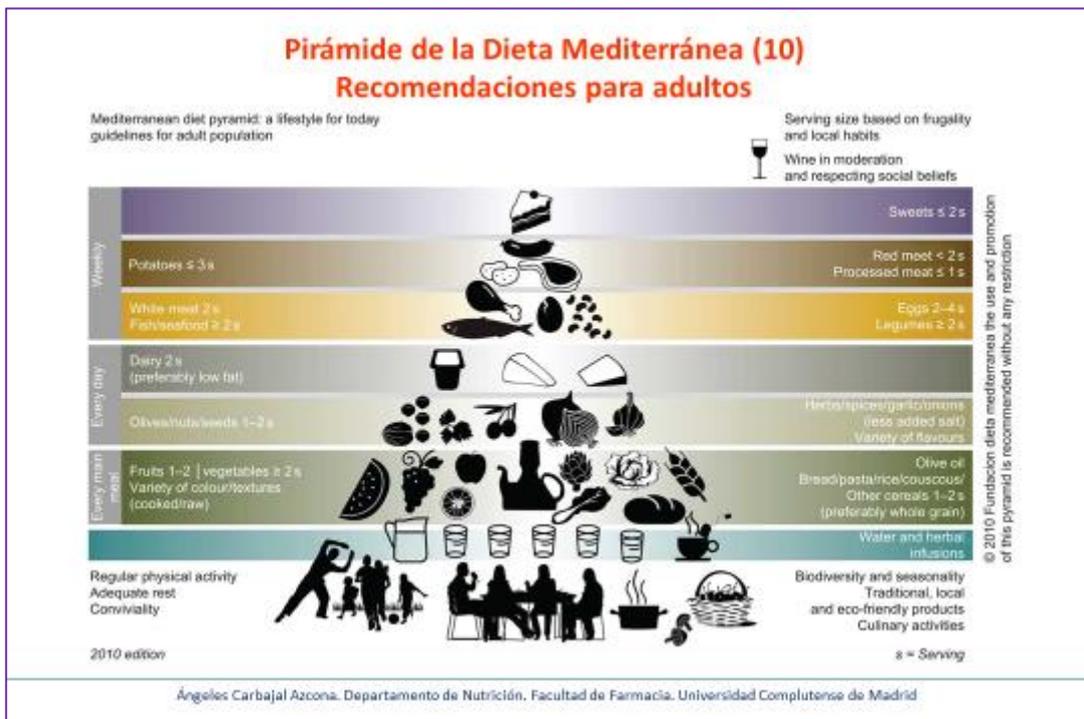


Figura 3

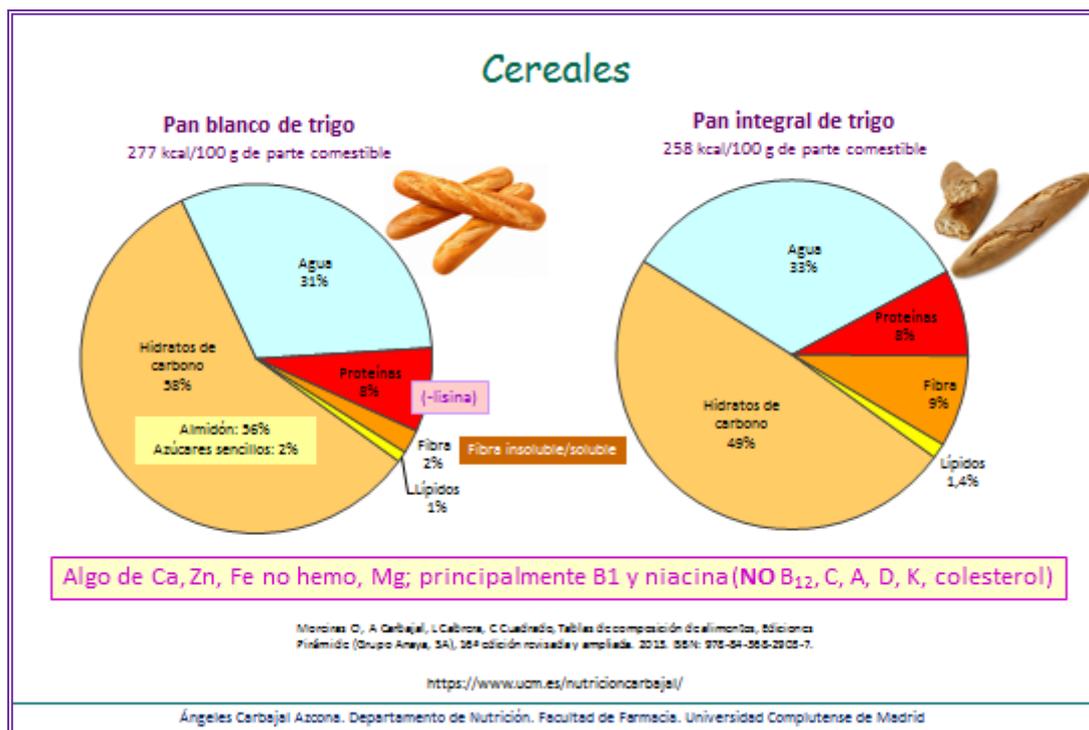


Figura 4

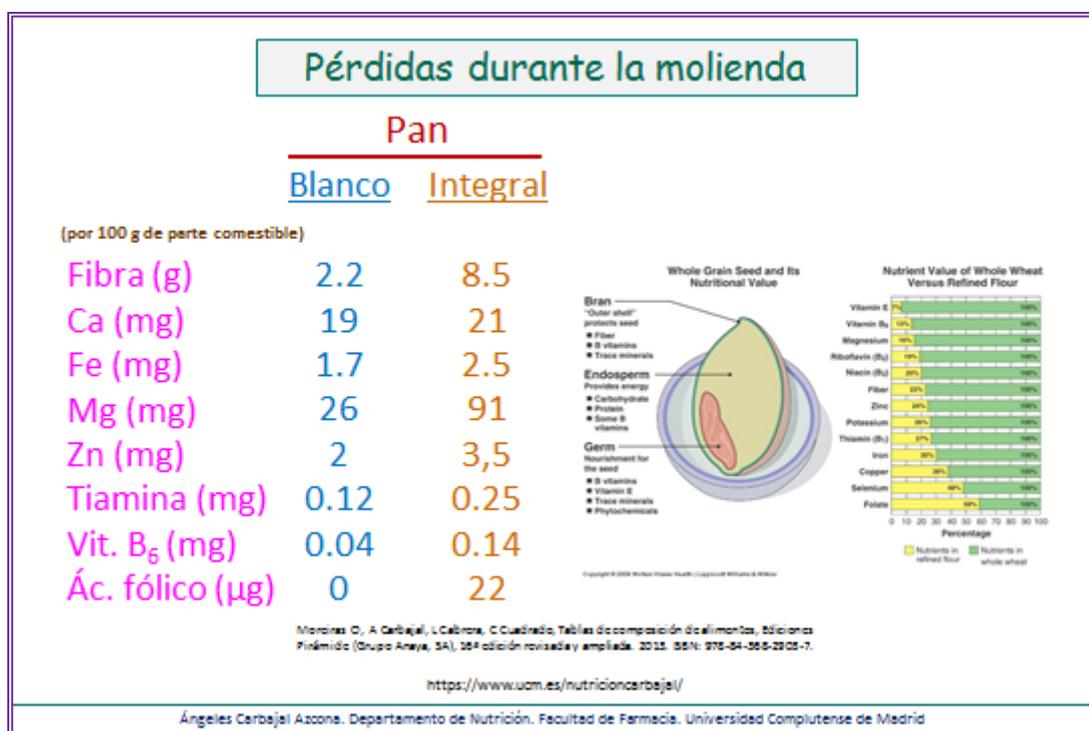


Figura 5

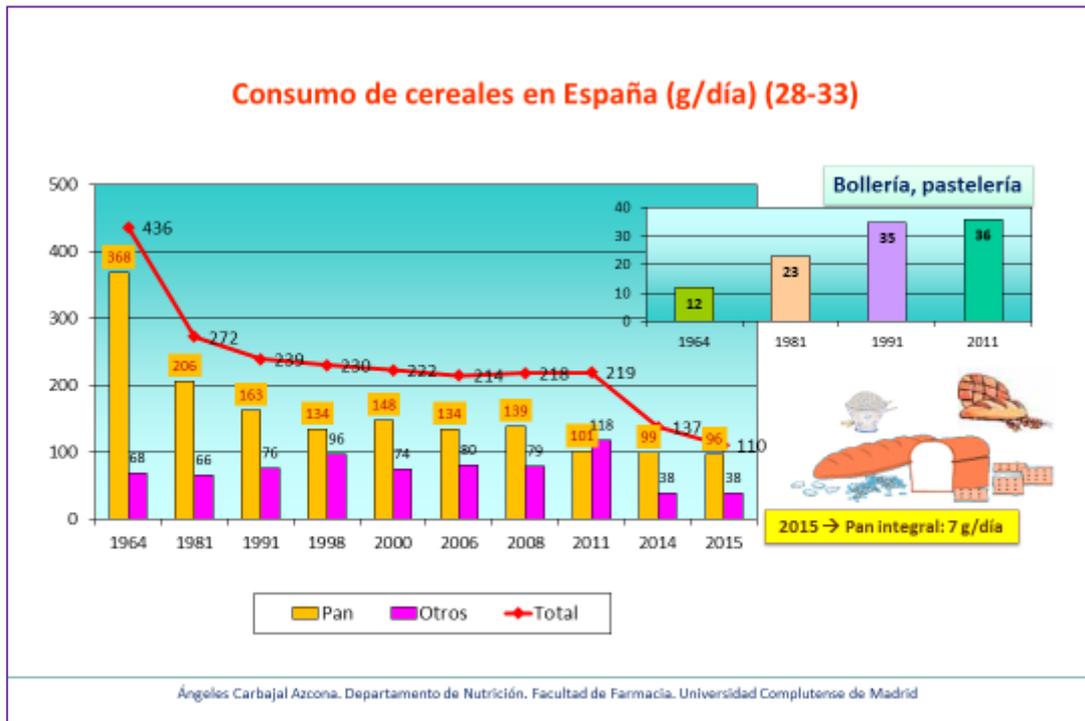
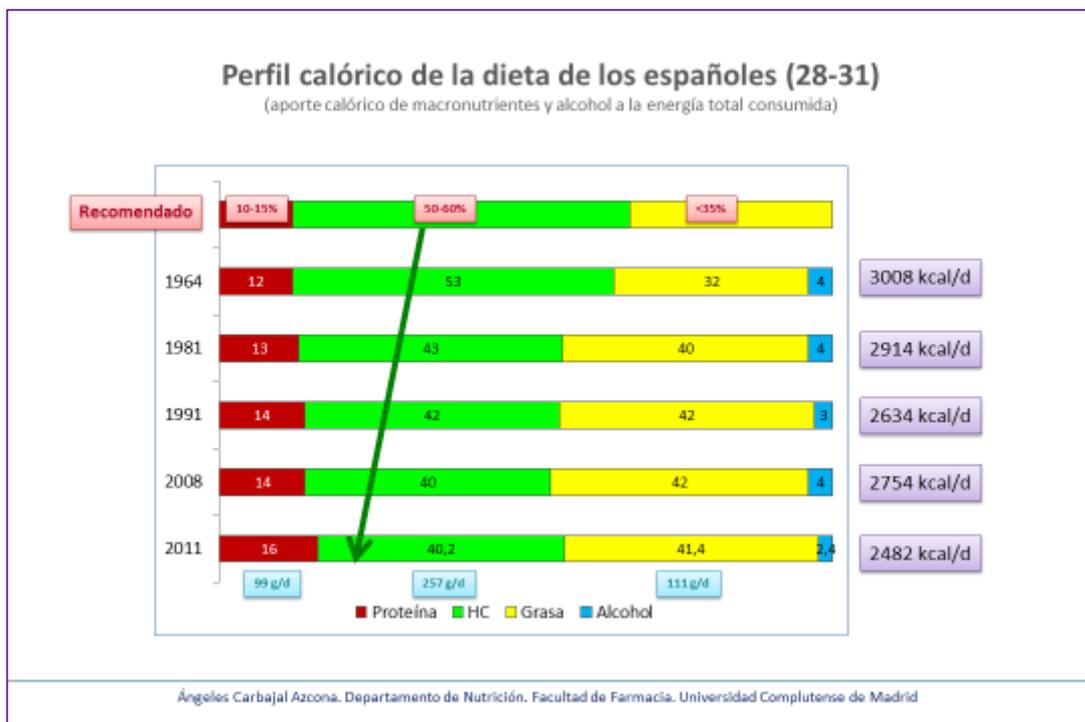


Figura 6



### Alimentos que se consumen en mayor cantidad (g/día) (1991)

(115 alimentos aportan el 95% de la energía total consumida)

1	Leche	330	22	Yogur	20
2	Pan	194	23	Sandía	20
3	Patatas	145	24	Melocotón	20
4	Naranjas	83	25	Aceite de girasol	17
5	Refrescos	81	26	Cebolla	17
6	Vino	69	27	Harina	16
7	Pollo	58	28	Zumos	16
8	Tomates	46	29	Uvas	15
9	Manzana	42	30	Mandarinas	15
10	Cerveza	38	31	Galletas	14
11	Huevos	35	32	Judías verdes	13
12	Aceite de oliva	33	33	Bollos	13
13	Vacuno	32	34	Cordero	13
14	Azúcar	28	35	Pimientos	11
15	Plátanos	26	36	Pasta	10
16	Carne de cerdo	26	37	Zanahoria	10
17	Melón	24	38	Garbanzos	8
18	Pera	24	39	Jamón York	7
19	Merluza	24	40	Chorizo	7
20	Lechuga	23	41	Pasteles	7
21	Arroz	22		etc.	

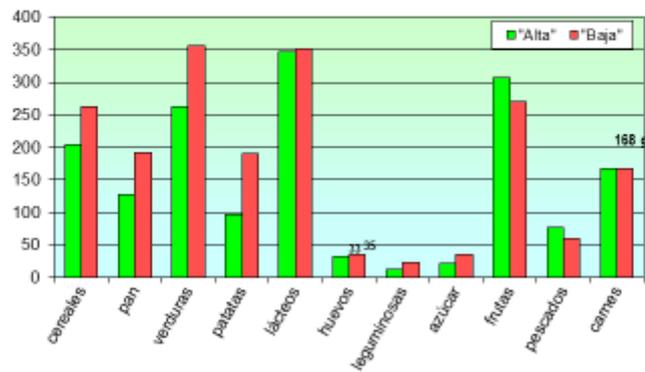
Ángeles Carbajal Azcona. Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid

### Consumo en Comunidades Autónomas (g/día) (1991)

	Máximo	Mínimo	Ratio
Cordero	36.3 (Aragón)	1.9 (Canarias)	19.1
Vísceras	17.4 (La Rioja)	1.5 (Canarias)	11.6
Vacuno	56.9 (Galicia)	9 (Murcia)	6.3
Cerdo	49.6 (Galicia)	9.3 (Cantabria)	5.3
Pollo	74.6 (C. Valenciana)	31.1 (Cantabria)	2.4
Embutidos	46.9 (Castilla-La Mancha)	22.8 (Cantabria)	2.1
Huevos	48.0 (La Rioja)	22.6 (Baleares)	2.1
Pan	196 (Galicia, Murcia)	114 (Canarias)	1.7
Patatas	301 (Galicia)	66 (La Rioja)	4.6

Ángeles Carbajal Azcona. Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid

## Valoración subjetiva de la situación económica del hogar Influencia en el consumo de alimentos (g/día) 1991



Ángeles Carbajal Azcona. Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid