

ENCICLOPEDIA DE LOS ALIMENTOS

ÁNGEL FÁLDER RIVERO / DOCTOR INGENIERO AGRÓNOMO Y ECONÓMICO

FRUTAS

En este número de "Distribución y Consumo" continuamos desarrollando la panorámica de frutas iniciada en el n.º 69, mayo-junio 2003. En esta segunda parte se incluyen:

- Frutas de pepita
- Frutas de hueso
- Frutas-hortalizas
- Frutas carnosas



II. FRUTAS DULCES

FRUTAS DE PEPITA

Entre las frutas de pepita más conocidas en nuestro país destacan: manzanas, peras, uvas y nísperos, ocupando los membrillos un lugar secundario.

MANZANAS

Las manzanas son famosas desde el episodio bíblico en que Eva le ofrece a Adán una fruta del "Árbol del Bien y del Mal", presumiblemente un manzano.

Las manzanas probablemente se originaron en Asia Central, desde donde llegan a España en una primera oleada con los ejércitos romanos y en una segunda con los invasores árabes.

Actualmente el manzano se cultiva en todo el mundo. China es el primer productor, con 22 millones de toneladas/año, seguida de Estados Unidos (4,5), Alemania (2,5), Italia (2,3), Polonia (2,2) y Francia (2,0). España ocupa el lugar 11 ó 12 del "ranking", debido a que el manzano es un árbol muy sensible a las heladas primaverales y la producción disminuye algunos años muy espectacularmente. Producción UE-15: 9,2 millones de toneladas. Producción mundial: 58 millones de toneladas.

El manzano botánicamente es el *Pyrus malus*, da unos frutos en poma, que son dulces pero al mismo tiempo ligeramente ácidos debido al ácido málico que contienen. Existen numerosas variedades; casi todas ellas se recolectan entre septiembre y octubre. En España las más conocidas son:

- Golden Delicious (color dorado, jugosa y perfumada).
- Red Delicious (roja, jugosa y aromática).
- Starking (mutación de Red Delicious, carne amarilla).
- Belleza de Roma (roja y amarilla, tardía).
- Starkrimson (roja, pulpa algodonosa).
- Granny Smith (verde brillante, jugosa, origen australiano).
- Verde Doncella (tradicional española, cubierta cerea, jugosa, tardía).
- Esperiega de Ademuz (tradicional española, amarilla y roja, tardía).
- Gala (amarilla, neozelandesa).
- Reineta (en opinión de muchos fruteros la reina de las manzanas, color verde, carne jugosa y ligeramente acidulada, tardía, se usa para asar y en confitería para la preparación de tartas y pasteles).
- Otras variedades: Camuesa, Perominga, Morro de liebre, Staymans, Johnatan, Richardred, Galiaxis, Harroldred...



La composición química de las manzanas es muy variada, pero como referencia suelen contener: agua (84%), proteínas (0,3%), hidratos de carbono (15%), vitamina A (90 UI por 100 g producto), vitaminas B₁ (0,04 mg), B₂ (0,02 mg), B₆ (0,03 mg), ácido nicotínico (0,1 mg), ácido pantoténico (0,1 mg), vitamina C (5 mg), ácido málico (650 mg), potasio (116 mg).

Las manzanas pueden conservarse en cámara frigorífica 5-6 meses y el doble en atmósfera controlada.

Utilizaciones de las manzanas: consumo en fresco, sidra, zumos, compotas, asadas, pastelería...

Clases de manzanas: Extra (etiqueta roja), Primera (etiqueta verde), Segunda (amarilla) y Tercera (blanca).

Consumo en España: Según la Dirección General de Alimentación, el consumo per cápita de manzanas durante los últimos cinco años ha sido:

1998	11,4 kg
1999	11,2 kg
2000	12,7 kg
2001	13,3 kg
2002	12,9 kg

Estadísticas de la manzana en España

Superficie: 49.000 hectáreas. Áboles diseminados 2,6 millones. Producción en 2002: 653.000 toneladas. Producción en 2001: 962.000 toneladas (45% goldens; 21% starkings; 6% sidra).

PERAS

Las peras se conocen desde hace unos 4.000 años. Proceden, al parecer, de dos troncos. El asiático, que surge en las proximidades del mar Caspio, y el europeo, aparecido en la Europa templada (hay referencias a las peras en las tradiciones del País Vasco). Vienen a España con los romanos, quienes la introducen en el Valle del Ebro.

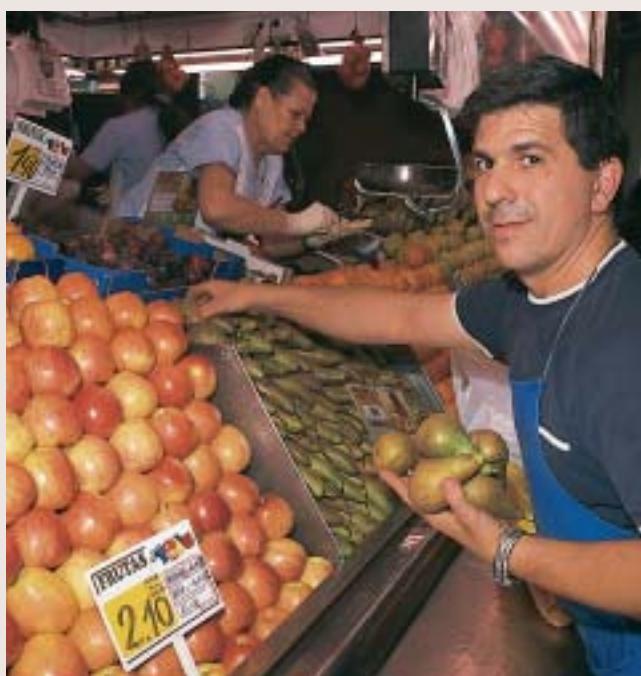
El tronco asiático ha dado origen a la especie Pyrus communis y también a diversas especies orientales: P. nivalis, P. pyrifolia, P. spinosa... El fruto es generalmente de forma alargada y ensanchada por el hemisferio opuesto al rabillo o pedúnculo. Tiene cinco celdillas con 1 ó 2 semillas en cada una de ellas. El árbol florece en primavera y es muy sensible a las heladas.

Las peras suelen ser de color verde, pero a veces son amarillas, pardas, rosadas y hasta rojizas. La pulpa es ácida cuando la pera está sin haber madurado completamente, pero luego aumentan sus azúcares y se hace más blanda. Contiene células esclerosas que erosionan las cuchillas de la maquinaria cuando se preparan mermeladas, purés y cremogenados.

El peral se cultiva actualmente en todo el mundo. Destacan: China con 9 millones de toneladas, Estados Unidos con 1 millón, India con 0,9 y España en cuarta posición con 0,6-0,7, con una producción muy variable debido a las heladas. Producción UE-15: 3 millones de toneladas. Producción mundial: 17 millones de toneladas.

Las variedades más conocidas en España son:

- Blanquilla (piel lisa verdosa, carne muy jugosa, buena conservación frigorífica, recolección agosto-septiembre, también se llama Blanca de Aranjuez y pera de agua).
- Ercolini (piel fina amarillenta, mediano tamaño, pulpa blanca, recolección temprana junio-septiembre).
- Limonera (fruta un poco deforme, piel amarilla limón, pulpa blanca, se deshace en la boca, buena conservación, julio-agosto, también se llama Dr. Jules Guyot, se dedica parcialmente a exportación).
- Buen Cristiano William's (piel verde-amarilla limón, carne blanca y jugosa, utilizada por la industria conservera, agosto-septiembre).



- Conferencia (similar a la blanquilla, buena conservación frigorífica, agosto-octubre).
- Buena Luisa de Avranches (piel lisa amarilla-verdosa, a veces con estrías rojizas, carne blanca y jugosa, septiembre-octubre).
- Decana de los Comicios (piel verdosa algo rojiza, carne blanca muy jugosa y dulce, octubre).
- Bartlett (acampanada, pulpa carnosa y blanda, se usa en conservería, julio-agosto, variante Red Bartlett de color rojizo).
- Passacressana (redondeada, color verde amarillento, resistente al manipulado, diciembre).
- De Roma (piel rugosa, verde-amarilla, carne jugosa y blanda, sabor a moscatel, octubre).
- Otras variedades: Anjou, Comicio roja, Moratini, Castells, Leonardeta, Tendral de Valencia, Donguindo...

La composición química de las peras resulta muy variada, pero puede describirse en promedio de esta forma: agua (83%), proteínas (0,5%), lípidos (0,4%), hidratos de carbono (16%), vitamina A (20 UI por 100 gramos de producto), vitamina B₁ (0,02 mg por 100 g), B₂ (0,04 mg), B₆ (0,02 mg), ácido nicotínico (0,1 mg), ácido pantoténico (0,05 mg), ácido málico (120 mg), ácido cítrico (240 mg, porcentaje curiosamente elevado al que se debe el sabor a limón de algunas peras) y potasio (129 mg).

Las peras pueden conservarse en frío 3-4 meses y en atmósfera controlada el doble. Ayuda, en algunas variedades, el lacrado del pedúnculo para evitar la pérdida de tersura. Se pueden elaborar con las peras: zumos, trozos en conserva, peras enteras en conserva, cremogenados, mermeladas...

Clases de peras: Extra (etiqueta roja), Primera (etiqueta verde), Segunda (amarilla) y Tercera (blanca).

Consumo per cápita en España, según la Dirección General de Alimentación, durante los últimos cinco años:

1998	6,2 kg
1999	7,2 kg
2000	7,4 kg
2001	8,0 kg
2002	7,2 kg

Estadísticas de la pera en España

Superficie: 39.000 hectáreas. Árboles diseminados: 1,2 millones. Producción en 2002: 603.000 toneladas. Producción en 2001: 720.000 toneladas (blanquilla 35%, ercolini 11%, limonera 8%).

COMARCAL
DISTRIBUIDORA
DE FRUTAS, S.L.



Mercazaragoza
Calle E
Nave 4
50014 Zaragoza

Tels.: 976 47 01 00 • 976 47 16 97 • 976 47 26 67
Fax: 976 47 32 96





UVA DE MESA

La uva es el fruto de la *Vitis vinifera*. En la Biblia ya se habla de que Noé bebió el zumo de la vid y se emborrachó, en un viñedo de su heredad, donde lo encontraron sus hijos. En principio, todas las uvas son polivalentes porque pueden servir para consumirse en fresco (uva de mesa), utilizarse en la elaboración del vino (uva de vinificación) o desecarse (uva para pasificación).

La uva es un fruto en baya con una piel (hollejo) que es verde hasta el envero (la uva cambia de color y empieza a tomar el color propio de la variedad). En las uvas de mesa el color suele ser dorado, aunque existen variedades negras. Pulpa generalmente de color acristalado verdoso, muy dulces. En el interior de la baya están las semillas, excepto en las variedades apirenas (sin semillas). Las uvas apirenas pueden serlo por dos motivos principales: por partenocarpia (no se fecundan los óvulos) o por estenospermia (el óvulo no se fecunda y queda un rudimento imperceptible de semilla que se confunde con la pulpa). Las bayas se agrupan en racimos.

Las uvas tienen en su composición química: agua (80%), proteínas (0,6%), lípidos (0,4%), hidratos de carbono (18%), diversos ácidos orgánicos (tartárico, málico), vi-

taminas A y C, sales minerales, flavonoides...

Las principales variedades de uvas son:

- Cardinal (color rojo violeta, pulpa jugosa y aromática, piel de espesor medio, julio-agosto).
- Alphonse Lavallé (color negro azulado, pulpa carnosa y blanda, piel espesora con mucha pruina, tamaño grande de la baya, septiembre-octubre).
- Italia (color amarillo dorado, pulpa firme pero jugosa, sabor a moscatel, dura desde octubre a Navidad si se la embolsa).
- Moscatel de Málaga o de Alejandría (color verde-amarillo dorado, pulpa blanda muy jugosa con sabor a moscatel, julio-septiembre, pasificable).
- Moscatel de Hamburgo (análoga a la anterior, pero con piel violeta oscuro).
- Aledo (piel gruesa y crujiente, color amarillo verdoso, pulpa blanda, octubre-diciembre).
- Ohanes (piel gruesa, color blanco, octubre-diciembre).
- Napoleón o de D. Mariano (piel gruesa media, negra, pulpa jugosa, octubre-noviembre).
- Roseti (piel verde espesor medio, pulpa dura pero jugosa, octubre-diciembre).

-Perla de Saba (piel fina pequeña verde, octubre-noviembre).

-Flame Seedless (piel fina rojiza, pulpa dura y ligeramente jugosa, pepitas rudimentarias formadas por estenospermia, julio-agosto).

-Thompson Seedless (también llamada sultana, piel verde amarilla, fina, pulpa blanda y jugosa, no tiene pipas porque es apirena partenocarpia, constituye la materia prima para las pasas de Corinto).

-Royal Queen (piel gruesa, color violeta, pulpa dura pero jugosa, septiembre-octubre).

-Otras variedades de uva de mesa: Emerald Seedless (verde, tardía), Calmeria (verde amarilla, muy tardía), Chasselas (blanca, octubre), Albillo (blanca, octubre), Gold (verde, temprana), Servant (blanca, tardía), Ruby Seedless (violeta, octubre-diciembre), Reina de las viñas (blanca octubre) y Black Rose (negra, grande, octubre-noviembre).

Existen numerosas variedades de uso doble (vinificación/mesa) o de uso triple (vinificación, mesa, pasificación). Así, la Chasselas y la Albillo son de uso doble; la Moscatel, triple. Aparte de este reconocimiento del doble o el triple uso está la experiencia común de que en las zonas de viñedo extensivo, la uva para vinificación se utiliza también para acompañar las comidas y como postre.

El consumo per cápita de uva de mesa en España durante los cinco últimos años, según la Dirección General de Alimentación, ha sido:

1998	1,92 kg
1999	2,35 kg
2000	2,30 kg
2001	2,09 kg
2002	2,18 kg

Estadísticas de la uva de mesa en España

Superficie: 29.600 hectáreas. Producción en 2002: 332.000 toneladas. Producción en 2001: 342.000 toneladas.



NÍSPEROS

Los nísperos más comercializados en España proceden directa o indirectamente de variedades japonesas, por lo que se les suele llamar nísperos del Japón; aunque su origen es chino reciben el nombre del país que primero los aprovechó que fue Japón. Botánicamente se denomina *Eryobotria japonica*, es un árbol siempre verde con flores en panículas que aparecen en otoño-invierno y dan sus frutos en abril-junio. Los frutos son tipo poma con 2-4 semillas que ocupan un 50% del volumen total. De ahí les viene la fama de "tener poca sustancia" ("quien nísperos come....").

Existe un níspero europeo llamado níspola cuya carne es poco comestible a menos que se les almacene durante todo el invierno; se trata del *Mespilus germanica*, con piel canela oscura, pulpa astringente y amarga.

La producción mundial está, lógicamente, inclinada por las variedades japonesas. En España la variedad principal que se cultiva es la Algeria (japonesa aclimatada al Norte de África), viene a ser el 95% de la producción alicantina que, a su vez, constituye el 70% de la producción española. Sus frutos son pequeños, amarillos de piel y de pulpa, muy dulces y jugosos. La variedad Tanaka tiene frutos más grandes y es algo más tardía.

Otras variedades son: Algar, Callosa, Bernia y Nadal.

La composición química del níspero de Japón puede sintetizarse así: agua (68%), proteínas (0,5%), lípidos (0,4%), hidratos de carbono (18%), vitamina A (270 UI por 100 gramos), vitaminas B₁ (0,4 mg), B₂ (0,5 mg) vitamina C (10 mg), potasio (210 mg).

Estadísticas del níspero en España. Superficie: 3.000 hectáreas. Árboles diseminados: 0,14 millones. Producción: entre 31.000 y 43.000 toneladas, con oscilaciones debidas a fríos invernales y primaverales así como a lluvias que dañan el fruto.

MEMBRILLO

Se conoce desde hace más de 6.000 años. Origen: orillas del mar Caspio. Fruta en poma de color amarillo, pulpa áspera (esta apereza desaparece al tratarla por el calor), muy aromática. Nombre botánico *Cydonia vulgaris*.

Su composición química es aproximadamente: agua (74%), proteínas (0,3%), lípidos (0,3%), hidratos de carbono (15%), ácido málico, vitaminas A y C, sales minerales (predominan las potásicas).

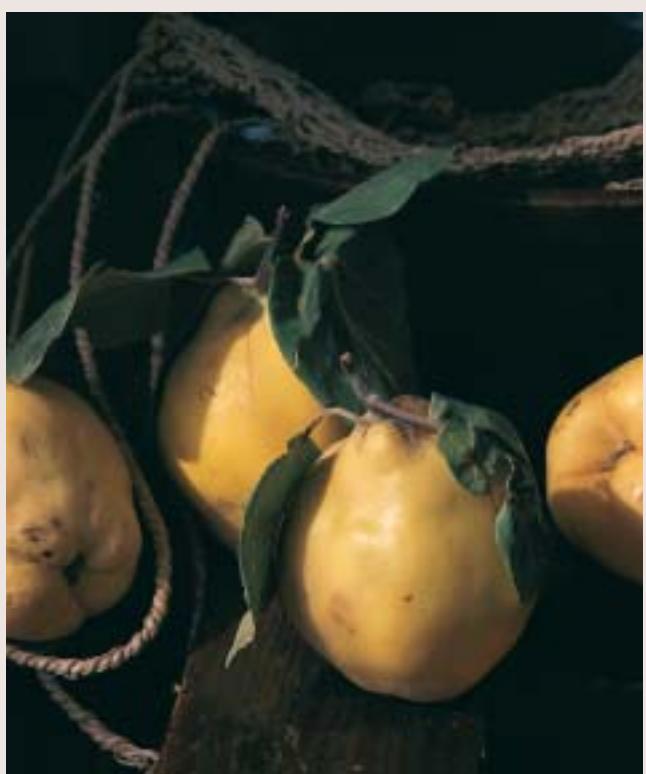
Las principales variedades son:

- Membrillero de Portugal (variedad lusitánica) (una subvariedad llamada Gamboa es la que se utiliza en Andalucía para elaborar la carne de membrillo) (piel amarilla, pulpa amarilla fragante, madura en octubre).
- De Angers (variedad macrocarpa, recolección en octubre, piel amarilla y pulpa fragante, como su nombre indica tamaño grande, octubre).
- Común (tamaño medio, piel dorada, pulpa fragante, octubre).
- Otras variedades de membrillero: de Fontenay, Champion (norteamericana), Maliforma (forma de manzana), Pineapple (norteamericana, sabor a piña), Dulce de Persia, De Puente Genil y Wranja.

El consumo en España es del orden de 0,15 kilos por persona y año, dos terceras partes industrializadas como carne de membrillo.

Estadísticas en España

Superficie: 11.000 hectáreas. Producción: 6.000-8.000 toneladas. El principal productor mundial es Turquía, con 100.000 toneladas, y el segundo es China, con 90.000.



FRUTAS DE HUESO

Entre las frutas de hueso (o de almendra) destacan en nuestro país melocotones-nectarinias, albaricoques, ciruelas, cerezas y guindas.

MELOCOTONES-NECTARINAS

Ambas frutas constituyen variedades de la misma especie; proceden de China, de donde pasaron a Persia, de aquí a Grecia, para pasar después a toda Europa durante la Edad Media. Botánicamente el melocotón es el *Prunus persica*, porque existió confusión entre los historiadores y botánicos respecto a su origen. Las nectarinas también son *Prunus persica*, variedad nectarina.

La producción mundial de melocotones-nectarinias asciende a 13,4 millones de toneladas y en la UE-15 es del orden de 4,5 millones. Entre los principales países productores destacan: China (4,1 millones de toneladas), Italia (1,7), EEUU (1,4), España (1,2), Grecia (0,9) y Francia (0,5).

El fruto de melocotones y nectarinas se define como fruto en drupa que tiene la piel delgada, el mesocarpo carnoso y el endo-

carpo (hueso) a veces partido. Los tipos existentes de melocotones son muy numerosos, porque pueden seguirse varios criterios para clasificarlos:

1. Dureza de la carne: blanda (consumo en fresco) y dura (se consume en fresco y para melocotón en almíbar). Aproximadamente se industrializa el 20-30%, según campañas.
2. Vellosidad de la piel: normalmente el pericarpio es veloso, pero no ocurre así en nectarinas y en algunas variedades de melocotón llamadas bruñones.
3. Color de la carne: amarilla, blanca y roja.
4. Adherencia de la carne al hueso. Los denominados pavías (o duraznos) tienen la carne adherida al hueso, las nectarinas la tienen menos.
5. Según la época en que se obtiene la cosecha (muy precoces o muy tempranos, semiprecoces, media estación y tardíos).
6. Origen: europeos, norteamericanos.

Principales variedades cultivadas en España

Cada vez se tiende más a salir pronto al mercado para cubrir el déficit de fruta invernal. Las variedades más precoces se cultivan en Andalucía y la Comunidad Valenciana. Aparecen en el mercado en

Frutas Larraz Gonzalez, S.L.

La calidad es nuestro sabor.

mayo y duran hasta julio. Las semiprecoces aparecen a finales de julio y duran hasta septiembre. Finalmente los tardíos van desde septiembre hasta diciembre, utilizando atmósfera controlada.

-Precoces: casi todos son americanos. De pulpa blanca y piel vellosa, están: Maryblanca, Iris, Armgold, Large White, Royal Gold, Alexander. De pulpa amarilla o rosácea, piel vellosa, pulpa desprendida del hueso: Spring Crest, Spring Lady, Cardinal, Dixeried, Red Haven, Fair Haven, Springtime, Royal Glory, Early Crest, Maycrest, Early Maycrest, Flavor Crest y Queen Crest.

-Media estación: San Lorenzo, Jerónimo, Gallur, Pavía Amarillo, Babygold, Mountain Gold, Sudanell y Amarillo de Septiembre.

-Tardíos: Maluenda, Amarillo de Octubre, Admirable.

Nectarinas (por orden de maduración): Mayred, Armking, Crimson Gold, Red June, Ruby Gold, Morton, Red Gold, August Red. Las nectarinas se caracterizan por una hendidura lateral y por encontrarse el pedúnculo en una oquedad. Su período de permanencia en el mercado va desde junio hasta septiembre.

Clasificación comercial

Extra (calidad superior).

Primera (pequeños defectos de forma y color).

Segunda (defectos de forma y color).

Tercera (resto, pero cumpliendo mínimos).

Las categorías extra y primera deben ir en alvéolos.

Clasificación por calibres

Calibre	Denominación
90 mm y más	AAAA
80 mm-90 mm	AAA
73-80 mm	AA
67-73 mm	I
61-67 mm	B
56-61 mm	C
51-56 mm	D
47-51 mm	E

Estadísticas de melocotones y nectarinas en España

Superficie: 70.000 hectáreas (78% melocotonero y 22% nectarina). Árboles aislados: 0,6 millones. Producción en 2002: 1,23 millones toneladas. Producción en 2001: 1,03 millones de toneladas (76% melocotón, 24% nectarina).

Consumo per cápita en España, según la Dirección General de Alimentación, de melocotón y nectarina en fresco:

1998	4,61 kg
1999	4,50 kg
2000	4,70 kg
2001	4,80 kg
2002	5,03 kg

ALBARICOQUES

Los albaricoques provienen de China desde donde, siguiendo el periplo habitual de estas frutas dulces, pasan al mar Caspio y de ahí a Grecia y Roma. Se llama botánicamente Prunus armeniaca porque se pensaba que su origen era Armenia. El fruto es una drupa globosa amarilla con ligera coloración rojiza en las partes expuestas al sol, presenta un surco que va del vértice al pedúnculo.

La producción mundial es del orden de 2,7 millones de toneladas y la de la UE-15 de 0,6 millones. España produce entre 100.000 y 150.000 toneladas.

Las principales variedades cultivadas en España por orden cronológico de llegada a los mercados son:

- Bulida. Fruto amarillo grande, carne dulce. Surco poco profundo. Junio.
- Canino. Fruto redondo, amarillo grande, carne dulce. Junio.
- Nancy. Fruto grande redondo, amarillo con vetas rojas. Carne dorada, hueso grande suelto. Julio.

Composición química de melocotones y nectarinas

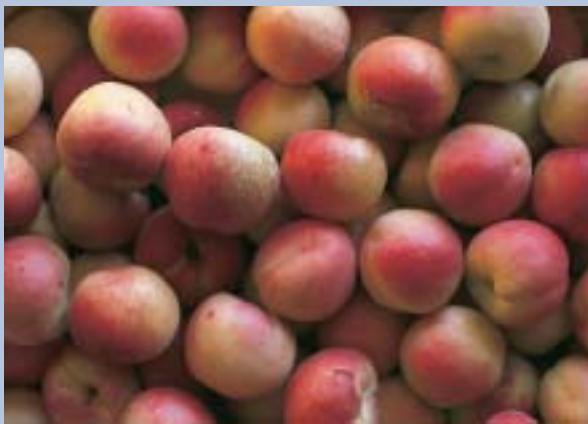
Agua	87%
Proteínas	0,6%
Lípidos	0,1%
Hidratos de carbono	12%
Vitamina A	880 UI
Vitamina B ₁	0,02 mg/100 g
Vitamina B ₂	0,05 mg/100 g
Vitamina B ₆	0,02 mg/100 g
Ac. Nicotínico	1,00 mg/100 g
Ac. Pantoténico	0,12 mg/100 g
Vitamina C	7,0 mg/100 g
Potasio	160 mg/100 g



- Moníqui. Fruto grueso, oval y algo aplastado. Carne blanca y jugosa. Hueso semiadherido. Agosto.
- Paviot. Fruto grande color amarillo anaranjado, carne amarilla. Julio-agosto.
- Real Fino. Fruto grande y alargado. Carne jugosa y dulce que se separa fácilmente del hueso. Agosto y septiembre.

Composición química del albaricoque

Agua	85%
Proteínas	0,8%
Lípidos	0,1%
Hidratos de carbono	10%
Vitamina A	250 UI
Vitamina C	7 mg/100 g
Vitamina B₁	0,05 mg/100 g
Vitamina B₂	0,07 mg/100 g
Vitamina B₆	0,07 mg/100 g
Potasio	290 mg/100 g



Estadísticas del albaricoque en España

Superficie: 24.800 hectáreas. Árboles diseminados: 0,2 millones. Producción en 2002: 119.000 toneladas. Producción en 2001: 159.000 toneladas (tiene cierta vejería).

Según la Dirección General de Alimentación, el consumo de albaricoques frescos durante el último quinquenio ha sido:

1998	0,95 kg
1999	0,90 kg
2000	1,00 kg
2001	1,00 kg
2002	0,94 kg

CIRUELAS

Originarias de Persia y de la cuenca del mar Negro. Su nombre botánico es *Prunus domestica*. Fruto en drupa, redondo o elipsoidal. Piel con una capa cérea (pruina) y con diversos colores que van desde el verde hasta el violeta pasando por el amarillo y el rojo. Carne jugosa y dulce. Hueso aplastado con un surco en el borde.

La producción mundial de ciruelas es del orden de 9,2 millones de toneladas; en la UE-15 es de 1,1 millones.

Las principales variedades existentes en España son:

- Golden Japan. Fruto grueso, amarillo dorado, piel resistente, carne jugosa y dulce. Junio.
- Santa Rosa. Fruto grande. Piel roja intenso, carne amarilla-rojiza, blanda, muy dulce y jugosa. Julio.
- Claudia. Fruto pequeño-medio. Grande según tipos. Piel verde, dorada, violácea, carne fina y jugosa, muy dulce y perfumada, color de la carne entre verdoso y dorado. Julio-agosto.
- Agen. Llamada también Ciruela de Ente. Piel fina azul-violeta. Carne verde muy dulce. Se utiliza para elaborar ciruelas pasas.
- Otras variedades de ciruelas: Anna Spart, Arandana, Harris Monarch, Questche de Alemania y Questche de Italia.

Composición química de las ciruelas

Agua	85%
Proteínas	0,6%
Lípidos	0,1%
Hidratos de carbono	11%
Vitamina A	25 microgramos/100 g
Vitamina C	3 mg/100 g
Vitamina B₁	0,07 mg/100 g
Vitamina B₂	0,05 mg/100 g
Vitamina B₆	0,05 mg/100 g
Potasio	190 mg/100 g

Estadísticas de las ciruelas en España

Superficie: 20.000 hectáreas. Árboles diseminados: 0,7 millones. Producción en 2002: 187.000 toneladas. Producción en 2001: 143.000 toneladas.

El consumo per cápita de ciruelas durante los últimos años, según la Dirección General de Alimentación, ha sido el siguiente:

1998	1,09 kg
1999	1,30 kg
2000	1,20 kg
2001	1,30 kg
2002	1,44 kg

CEREZAS Y GUINDAS

Las cerezas se originaron, como casi todas las frutas de hueso, entre el mar Negro y el mar Caspio. De allí pasaron a Grecia (los griegos las llamaban "kérasos") y después a Roma. Los frutos son pequeños de color rojo brillante, de carne blanda y jugosa. Botánicamente la cereza es *Prunus avium*.

La producción mundial es del orden de 1,9 millones de toneladas. En la UE-15 se aproxima al medio millón de toneladas.

Las principales variedades cultivadas en España son: cerezas, pitayas y guindas. Las cerezas llevan rabo para evitar que el fruto se desangre. Las pitayas son más resistentes y se venden sin rabo. Las guindas son más ásperas y se utilizan en confitería y para conservar en aguardiente.

Las principales variedades existentes en España son:

- Burlat
- Garrafal Napoleón (Garrafal de pulpa más dura que los mollarés. Botánicamente *Prunus cerasus*).
- Garrafal Tigre.
- Ambrunesa.
- Pico Negro y Pico Colorado.
- Mollar de Lérida.
- Garrafal de Lérida.
- Guinda "Tomatillo" (botánicamente *Cerasus caproniana*).
- Guinda Royale.
- Guinda Montmorency.

De las cerezas se obtiene un vino de cerezas que destilado proporciona un licor denominado Kirsch. Aparte están las guindas conservadas y las cerezas conservadas en aguardiente de vino.

Composición química de las Cerezas

Agua	83%
Proteínas	1,2%
Lípidos	0,4%
Hidratos de carbono	15%
Vitamina A	1.000 UI
Vitamina C	10 mg/100 g
Vitamina B ₁	0,05 mg/100 g
Vitamina B ₂	0,06 mg/100 g
Vitamina B ₆	0,05 mg/100 g
Ac. Málico	1.200 mg/100 g
Potasio	260 mg/100 g

Estadísticas de las cerezas y guindas en España

Superficie: 29.000 hectáreas. Árboles diseminados: 0,8 millones. Producción en 2002: 95.000 toneladas. Producción en 2001: 98.000 toneladas.

El consumo per cápita de cerezas y guindas durante los últimos años, según la Dirección General de Alimentación, ha sido el siguiente:

1998	0,77 kg
1999	1,30 kg
2000	1,00 kg
2001	0,90 kg
2002	1,31 kg





FRUTAS-HORTALIZAS

Las denominadas frutas-hortalizas se obtienen a partir de cultivos herbáceos. Los melones y sandías se siembran de nuevo cada año; en fresa/fresón la frecuencia con la que se utilizan nuevos plantones depende de la resistencia a las virosis.

MELÓN

El melón es de origen africano; de aquí pasa a Asia y Europa. Nombre botánico Cucumis melo. Fruto grande esférico o elipsoidal. Fruto en pepónide. Corteza verde, amarilla, anaranjada, blanca, lisa, asurcada. Pulpa blanca, amarilla, amarilla-cremosa, asalmonada, verdosa.

La producción mundial de melones es del orden de 21,5 millones de toneladas. En la UE-15 ronda los 2 millones de toneladas.



Las principales variedades de melón existentes en España son:

- Amarillo liso canario. Forma elipsoidal alargada. Pulpa blanca y dulce.
- Amarillo oro. Forma menos alargada que el anterior.
- Verde piel de sapo. Piel color verde con manchas como la piel de un sapo. También se llama pinsapo. Carne dulce blanca-amarillenta. Se cosecha a los 100 días.
- Rochet. Verde liso, ligeramente acostillado. Pulpa blanca amarillenta. Ciclo de 100 días.
- Tendral. Verde rugoso. Pulpa blanca firme y dulce. Se llama también melón de Elche. 120 días.
- Villaconejos. Tamaño medio-grande. Piel verde, muy dulce.
- Cantalupo o Charentais. Tamaño pequeño, piel fina lisa, amarillenta o verde, pulpa naranja muy dulce.
- Honeydew. Piel verde amarillenta, pulpa naranja. Tardío.
- Galia. Piel verde que pasa a amarilla con la madurez. Muy escurridos. Pulpa blanca ligeramente verdosa. Precoces.
- Híbridos de larga conservación. Para llegar a Navidad y colgados en graneros o almacenados en cámaras frigoríficas y atmósfera controlada.
- Otras variedades: Pinyonet, Cuper, Onteniente...

Composición química de los melones

Agua	90%
Proteínas	0,7%
Lípidos	0,1%
Hidratos de carbono	8%
Vitamina A	3.400 UI
Vitamina B ₁	0,04 mg/100 g
Vitamina B ₂	0,03 mg/100 g
Vitamina B ₆	0,04 mg/100 g
Vitamina C	33 mg/100 g
Potasio	230 mg/100 g

Estadísticas del melón en España

Superficie: 43.000 hectáreas. Producción en 2002: 991.000 toneladas. Producción en 2001: 984.000 (Cantalupo 16%, Piel Lisa 12%, Tendral 6%, otros melones 66%).

El consumo per cápita de melones durante los últimos años, según la Dirección General de Alimentación, ha sido el siguiente:

1998	8,36 kg
1999	8,00 kg
2000	7,80 kg
2001	8,60 kg
2002	8,14 kg



SANDÍAS

Las sandías proceden de Egipto. Los israelitas, cuando huyeron de este país echaban de menos las jugosas sandías del Nilo. Fruto en pepónide. Piel color verde, verde claro o verde amarillento. Pulpa roja, rosa o amarilla. Pipas distribuidas por todo el fruto, aunque algunas sandías pueden ser apirenas, cuando tienen triple dotación cromosómica (triploidía). Las pipas pueden ser negras brillantes, marrones y blancas. Botánicamente es la *Cirrillus vulgaris*.

La producción mundial de sandías es de 81 millones de toneladas; en la UE-15 la producción es de 1,7 millones de toneladas.

Las principales variedades e híbridos de sandías son:

- Charleston Gray (cáscara gris).
- Chilena.
- Temprana del Canadá.
- Grey Bell.
- Klondike.
- Jubilee (verde brillante con rayas oscuras, semillas pequeñas).
- Rusa temprana.
- Pistoya.
- Híbrido Sugar Baby (la más cultivada, redonda con pocas pipas, corteza verde oscura, muy dulce).
- Híbridos Crimson (Corteza verde con rayas oscuras, pulpa roja con pocas semillas).
- Sweet Meat (muy dulce, sin pipas).

Las sandías químicamente contienen mucho agua en la composición y pocos azúcares, de ahí el nombre anglosajón de "watermelons" con el que se conoce.

Composición química de las sandías

Aqua	93%
Proteínas	0,5%
Lípidos	0,2%
Vitamina A	590 UI/100 g
Vitamina B ₁	0,02 mg/100 g
Vitamina B ₂	0,02 mg/100 g
Vitamina B ₆	0,07 mg/100 g
Vitamina C	6 mg/100 g
Potasio	120 mg/100 g



FEDERACIÓN NACIONAL DE DETALLISTAS DE FRUTAS Y PRODUCTOS HORTÍCOLAS

LA FEDERACIÓN NACIONAL DE DETALLISTAS DE FRUTAS SE INSTALA EN MERCAMADRID

Compuesta por diez asociaciones provinciales del sector "comercio tradicional especializado en frutas y hortalizas", la Federación inicia una nueva etapa adaptada a las necesidades del comercio y de los productos hortofrutícolas.

- Coordinar las distintas asociaciones que componen la Federación.
- Avanzar en el servicio al cliente.
- Prevenir las necesidades del comercio.
- Atender la imagen necesaria de las Frutas y Verduras.
- Mantener una línea de actualización de servicios.

Éstas son, entre otras, las funciones que desarrollará la Federación.

Si tienes interés en conocernos, ponte en contacto con nosotros.

Nave F, Mercamadrid,
Ctra. Villaverde a Vallecas, km. 3,800 – 28053
C./ Palma, 59 – 28015
MADRID (ESPAÑA)

TELÉFONO: 915 079 530
FAX: 917 854 108

Estadísticas de la sandía en España

Superficie: 16.500 hectáreas. Producción en 2002: 609.000 toneladas. Producción en 2001: 618.000 toneladas.

El consumo per cápita de sandías durante los últimos años, según la Dirección General de Alimentación, ha sido el siguiente:

1998	5,75 kg
1999	4,50 kg
2000	5,60 kg
2001	6,50 kg
2002	6,05 kg

FRESAS/FRESONES

Probablemente las fresas tienen un origen múltiple (lo que se dice técnicamente origen polifilético), ya que existen varias especies en Europa y en América. En Europa está la fresa de los bosques, que es pequeña y muy sabrosa (*Fragaria vesca*); también existen la fresa de los Alpes (*Fragaria alpina*) y la fresa alemana (*Fragaria elatior*). En América están la *Fragaria chiloensis* (Fresa Chilena), la *Fragaria virginiana* (Fresa de Virginia) y la *Fragaria grandiflora* (Fresa de Carolina). Trabajando con las variedades norteamericanas se han obtenido híbridos que, aún siendo menos aromáticas y sabrosas que las especies puras, permiten obtener muchos kilos por metro cuadrado y facilitan la recolección, dado el tamaño del fruto, denominado fresón.

A partir de la fresa de los bosques se han desarrollado en Europa diversas variedades de fresa pequeña, cuyo cultivo ha resistido mientras los costes laborales eran relativamente baratos. Entre estas variedades ha destacado la Reina de los Valles, que se cultivaba en Cataluña, Valencia, Madrid (Aranjuez) y Salamanca (Sierra de Francia). Posteriormente el cultivo de híbridos americanos ha proliferado en Huelva.

La fresa no es exactamente un fruto, sino un conjunto de frutos que se asientan en el receptáculo de la flor que se hace carnoso. Los verdaderos frutos son los puntitos negros (Aquenios) que abundan en la superficie. Por este motivo al cáliz se le llama carpóforo (el que lleva los frutos). Tras la fecundación de los aquenios el carpóforo se colorea y acumula azúcares junto con sustancias aromáticas.

La variedad (híbrido) de fresón más utilizada en España es la Camarosa. A gran distancia le siguen: Tudla, Cartuno, Oso Grande y Carisma.

Las variedades (híbridos) cultivadas pueden ser reflorecientes (van floreciendo varias veces a lo largo del año) o no reflorecientes (una cosecha única concentrada en el tiempo). En el fresón se buscan variedades/híbridos no reflorecientes.

La producción mundial de fresas y fresones asciende a 3,1 millones de toneladas, de las cuales a la UE-15 corresponden unas 900.000 toneladas.

Composición química de las fresas/fresones

Agua	90%
Proteínas	0,7%
Lípidos	0,5%
Hidratos de carbono	7%
Vitamina A	5 microgramos/100 g
Vitamina B ₁	0,02 mg/100 g
Vitamina B ₂	0,03 mg/100 g
Vitamina B ₆	0,06 mg/100 g
Vitamina C	60 mg/100 g
Potasio	180 mg/100 g

Estadísticas de la fresa/fresón en España

Superficie: 11.000 hectáreas (85% cultivo protegido). Producción en 2002: 331.000 toneladas. Producción en 2001: 328.000 toneladas.

El consumo per cápita de fresas/fresones durante los últimos años, según la Dirección General de Alimentación, ha sido el siguiente:

1998	1,85 kg
1999	1,90 kg
2000	2,10 kg
2001	2,20 kg
2002	2,24 kg





FRAMBUESA

Parecida a la fresa, la frambuesa es otra fruta que se obtiene a partir de un cultivo hortícola. La planta tiene aspecto de mata. Procede de Asia Menor, desde donde llegó a Grecia, al monte Ida, lo que le da nombre a la especie de frambuesas más

comunes, de frutos rojos (*Rubus idaeus*). Existen otras especies: *Rubus occidentalis* (framboesa negra), *Rubus strigosus* (framboesa roja silvestre) y *Rubus neglectus* (framboesa púrpura).

El fruto es múltiple y está formado por muchas drupas reunidas en torno de un receptáculo cónico. Al igual que ocurre con las matas de fresas, los frambuesos rojos a veces son reflorecientes y pueden dar dos cosechas al año, una en verano y otra en otoño. Dada la delicadeza del fruto hay que arrancarlo con gran cuidado, lo que eleva los costes de recolección.

Las variedades más conocidas en España del framboeso son: Bella de Fontenay, Maravilla Roja, Superlativa, Pilate, Prolífico de Carter, Hornet y Zeva Refloreciente.



FRUTAS VERON ALBAJEZ, S.L.



HORTALIZAS
ORTIZ, S.L.

LECHUGAS Y COGOLLOS



NARANJAS



MELONES
VILLA CONEJOS

CALIDAD Y CONTINUIDAD EN TODOS NUESTROS PRODUCTOS

Almacén Frigorífico, C/. K, nave 6 izda.
Mercazaragoza, Ptos. 34-36
50014 ZARAGOZA
C.I.F. B-50607068

Oficinas: Tel.: 976 47 11 73
Fax: 976 47 28 07
Tel. Móvil: 670 39 42 57
Part. y Const. Autom. 976 20 02 69

FRUTAS CARNOSAS

En este último bloque se van a incluir las restantes frutas frescas. Constituyen un grupo heterogéneo en el que destacan:

- Plátanos.
 - Higos y brevas.
 - Aguacates.
 - Chirimoyas.
 - Granadas.
 - Kiwis.
 - Chumberas (higos chumbos).
- Aparte de estas frutas, y dada su menor importancia cuantitativa, se hará sólo una breve reseña de:
- Kakis.
 - Litchis.
 - Moras.
 - Grosellas.
 - Madroños y de algunas frutas exóticas.

PLÁTANOS

Pertenecen al género *Musa* en el que se han diversificado dos especies principales. La *Musa paradisiaca*, que viene a producir el 30% del género, proporcionando unos frutos que sólo son comestibles si se asan o cuecen (técnicamente son los verdaderos plátanos). La *Musa sapientum*, es la más importante ya que supone el 70% de la producción del género; se llama también *Musa cavendishii* y sus frutos, previa maduración natural o inducida, se comen directamente (técnicamente son las llamadas bananas).

En España se producen solamente bananas, pero se cogió la costumbre de llamarlas plátanos, nombre que todavía conservan en nuestros mercados. Las bananas son originarias del Sureste de China y de Indochina. De allí pasaron a la India, donde las encontraron los ejércitos de Alejandro Magno y las trajeron al Mediterráneo. A Canarias llegan en el siglo XV y desde el archipiélago, Tomás de Berlanga las lleva a Santo Domingo y Jamaica en América; desde estas islas se extiende el cultivo por Centro y Sudamérica, iniciando posteriormente el retorno hacia el Este, hacia el continente africano.

El plátano es un fruto en baya, partenocárpico, por lo que todo el endocarpo es comestible al no tener semillas. Los frutos se agrupan en una piña que cuelga con el vértice hacia abajo debido al elevado peso de dicha fructificación. Las flores se agrupan en una inflorescencia y ello determina la forma del racimo. Este racimo se compone de un raquis o eje en el que se insertan pequeños bloques de frutos, a los que se denominan "manos". A su vez la "mano" se compone de frutos simples denominados "dedos". En Canarias, el número de "manos" suele ser 10 por racimo, existiendo unos 15-20 "dedos" por "mano". Antiguamente para evitar la maduración durante el transporte marítimo las piñas viajaban completas hasta el lugar de

destino. Actualmente se "desmanillan" y se expenden en cajas de cartón con 12 kilos netos o en platós de 15 kilos.

Los plátanos son la primera fruta tanto en el aspecto productivo como comercial. La producción mundial alcanza los 100 millones de toneladas/año. La UE-15 produce bananas exclusivamente en los territorios periféricos insulares (Canarias, Azores, Madeira) y no llega a las 450.000 toneladas anuales.

Las principales variedades cultivadas de bananas son:

- Cavendish enana, con dos subvariedades, pequeña y gran enana. Es el fruto canario. Origen chino. Color amarillo oro. Pulpa blanda compacta.
- Gros Michel. Color verde amarillo. Resiste bien el transporte.
- Lacatán (*Musa acuminata*). Similar al Gros Michel pero es resistente al mal de Panamá (una fusariosis). El fruto aparece como aplastado por el extremo que no está unido a la "mano".
- Poyo. Variedad tipo enana.
- Dominico.
- Curráré. Dos subvariedades: rosada y enana.
- Otras variedades e híbridos: Zelig, Brier, Gruesa, Balangón.

Composición química del plátano

Agua	76,0%
Proteínas	1,0%
Lípidos	0,2%
Hidratos de carbono	22,0%
Vitamina A	190 UI/100 g
Vitamina B₁	0,05 mg/100 g
Vitamina B₂	0,06 mg/100 g
Vitamina B₆	0,51 mg/100 g
Vitamina C	10 mg/100 g
Potasio	420 mg/100 g
Ácido málico	0,50%
Ácido cítrico	0,15%

Categorías comerciales

- Extra: dedos sin defectos. Sin alteraciones superficiales o con alteraciones muy pequeñas. Pueden ir en platós de 15 kilos.
- Primera: admite algún dedo defectuoso y deben ir en bandejas.
- Segunda: los demás plátanos, pero sin defectos graves.

Estadísticas del plátano canario:

Superficie cultivada: 8.800 hectáreas. Producción en 2002: 412.000 toneladas. Producción en 2001: 415.000 toneladas. Exportaciones en 2002: 43.000 toneladas. Importaciones de otros plátanos en 2002: 72.000 toneladas.

La evolución del consumo per cápita de plátanos en España, según la Dirección General de Alimentación, es la siguiente:

1998	7,76 kg
1999	7,40 kg
2000	9,50 kg
2001	10,40 kg
2002	10,20 kg



HIGOS Y BREVAS

Proceden de Arabia, de donde pasaron a Asia Menor. En la región de Carie, situada cerca del mar Egeo, fue donde establecieron su origen los botánicos, y por eso denominaron a la higuera *Ficus carica*. El higo es realmente una infrutescencia, conjunto de pequeños frutitos que se encierran en el interior de una especie de saquito cóncavo denominado sicono. La base donde se asientan estos frutos se hace carnosa y se carga de azúcares.

La piel del sicono puede ser blanca, verdosa, morada o negra, según variedades. La carne está compuesta de hebras que realmente son pequeños frutos independientes. Existen higueras bíferas o reflorecientes que dan dos cosechas al año. Una primera, al iniciarse el verano (las brevas); y otra, hacia octubre, los verdaderos higos. Otras higueras dan solamente higos y no son reflorecientes.

También existen higueras monoicas que producen flores masculinas y femeninas en el mismo árbol y por ello no suelen necesitar artilugios fecundadores. Pero existen otras higueras, dioicas, en que las flores hembras están en un árbol y las flores machos (cabrahigos) en otros. La fecundación (que puede no ser necesaria) se consigue acercando ramas de cabrahigos a las ramas con flores fe-



Frunorte y García

Desde el principio ...



Seleccionamos la mejor fruta y verdura

MERCABILBAO: paseo 218 y 220 T 94 448 55 95 Basauri (Vizcaya)



meninas. Un pequeño insecto, denominado "blastófago", pasa de las flores masculinas y fecunda, con el polen que lleva adherido a su cuerpo, las flores femeninas. De todas formas, hay flores femeninas que se desarrollan partenocápicamente. Todos estos complejos mecanismos permitieron en la Biblia hablar de la "higuera maldita", que se negaba a dar frutos. Los pueblos israelita y egipcio conocían el higo, que se llamaba "teenah" en Palestina y "teb" en el Nilo.

Las principales variedades de higueras cultivadas en España son:

Entre las brevales o breveras destacan: Colar (grande, piel negra), Goiña (cuello púrpura, resto piel negra, forma alargada) y Ñoras (blanco-verdosas).

Entre las ordinarias: Blancas tempranas, Melares, Blanca de Maella, Napolitana, Verdal, Burjasot, Cuello de Dama, Pellejo de Toro y Fraga (esta última destinada a obtener higos pasas, procede de la comarca oscense del mismo nombre).

□

ZEPRO



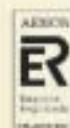
Presente en todos los desplazamientos

Descarga el peso de tu negocio
sobre una plataforma elevadora

Servicio postventa nacional y europeo a
través de sus más de 730 puntos de servicio



MYCSA
Mulder y Co.
Importaciones - Exportaciones, S. A.



Composición química del higo

Aqua	80%
Proteínas	1,2%
Lípidos	0,5%
Hidratos de Carbono	16%
Vitamina A	8 microgramos/100 g
Vitamina B ₁	0,06 mg/100 g
Vitamina B ₂	0,05 mg/100 g
Vitamina B ₆	0,11 mg/100 g
Vitamina C	0,5 mg/100 g
Potasio	210 mg/100 g

Cuando el higo se deseca, la humedad se reduce a menos del 40% y los azúcares suben a más del 50% del peso del producto.

Estadísticas de higos y brevas en España

Superficie: 19.500 hectáreas. Árboles diseminados: 0,6 millones. Producción anual media: 66.000 toneladas. Consumo fresco: 22.000 toneladas. Para desecar: 16.000 toneladas. Para consumo animal: 28.000 toneladas. Consumo en fresco per cápita: 0,4 kilos.

AGUACATES

Persea gratissima o Persea americana. Provienen de México y de Centroamérica. Fruto en drupa, de aspecto piriforme con una sola semilla. Carne amarilla mantecosa, semilla también amarilla recubierta de una capa leñosa, piel de color verde con distintas tonalidades que llegan hasta el color negro brillante.

El nombre castellano de aguacate (del que a su vez deriva el inglés "avocado") proviene de la palabra azteca "aucatl", que significa "tes-tículo". Existe en las culturas azteca y maya una marcada relación entre el vigor sexual y el aguacate que probablemente obedezca a su elevado contenido en vitamina E (tocoferol).

Las flores son hermafroditas sucesivas. Primero se desarrollan las femeninas y luego las masculinas. Esto obliga a tener preparadas

variedades precoces que polinicen a las que constituyan la producción principal.

Las variedades más conocidas en España son: Gema, Bacon, Rincón, Ettinger (se cultiva en Israel, fruto verde muy resistente), Fuerte (californiana, color verde punteado, madura en invierno, es la variedad más extendida por todo el mundo), Hass (californiana, fruto negro muy tardía).

En otros países se cultivan: Lula (color verde pálido, Florida), Nabal (semilla pequeña, fruto grande, mediterráneo), Azteca, Puebla, Booth 7 y 8 (híbridos, Florida), Zutano (mejicana, resiste al frío).

Composición química del AGUACATE

Aqua	70%
Proteínas	1,5%
Lípidos	22%
Hidratos de Carbono	6%
Vitamina A	40 microgramos/100 g
Vitamina B ₁	0,09 mg/100 g
Vitamina B ₂	0,12 mg/100 g
Vitamina B ₆	0,5 mg/100 g
Vitamina E (tocoferol)	3,2 mg/100 g
Vitamina C	17 mg/100 g
Potasio	400 mg/100 g

Estadísticas del aguacate en el mundo y en España

La producción mundial es del orden de 2,7 millones de toneladas. Destacan: México, 0,9 millones; Estados Unidos, con 0,2 millones; Israel, con 55.000 toneladas; y la UE, con 83.000 toneladas, de las que 66.000 son españolas. Superficie española: 8.000 hectáreas.

No se puede decir que el aguacate sea una fruta propiamente dicha, ya que no tiene apenas dulzor y se suele tomar en ensaladas, como si fuera una hortaliza. Se la ha definido por su riqueza en grasa como "la mantequilla vegetal".





CHIRIMOYAS

Proceden de los Andes. Nombre botánico: *Annona cherimolia*. Están formadas por un conjunto de bayas que da lugar a una infructescencia en forma de corazón. Pulpa marfileña, fundente, rica en azúcares, pero pobre en grasas y proteínas. Piel de color verde con aspecto escamoso. Semillas negras abundantes. Madura desde septiembre a Navidades, pero se conserva bien tras la recolección por lo que a veces se alarga la temporada hasta primavera.

–Fina de Jete (española) también llamada Blanca. Temprana. Sabor delicado.

–Campas, Negrita, Pinchuda y Cristalina.

–Impresas, Mammillotas, Tuberculatas y Chimbonditas.

Además existen variedades en híbridos americanos tales como Bays, Booth, Whaley, Carter y Ott.

Composición química de las chirimoyas

Aqua	76%
Proteínas	1%
Lípidos	0,2%
Hidratos de carbono	20%
Vitamina A	10 UI/100 g
Vitamina B ₁	0,08 mg/100 g
Vitamina B ₂	0,06 mg/100 g
Vitamina B ₆	0,01 mg/100 g
Vitamina C	18 mg/100 g

La categoría comercial “Extra” no puede tener frutos deformes (asimétricos), la categoría “Primera” admite pequeños defectos, la “Segunda” admite hasta un 5% de alteraciones por rozamiento y hasta un 5% de punteado. La categoría “Tercera” admite defectos pero el fruto debe cumplir unos caracteres mínimos de calidad. Los típicos colores rojo, verde, amarillo y blanco para las etiquetas de las categorías Extra, Primera, Segunda y Tercera.

Estadísticas de la chirimoya en España

Superficie: 3.000 hectáreas. Producción: 35.000 toneladas.

GRANADAS

Se originaron probablemente en Persia. La leyenda dice que Venus Afrodita plantó granadas en Chipre y desde allí, de la mano de fenicios y cartagineses, se extendieron por todo el Mediterráneo. Los colonizadores españoles las llevaron a América.

Fruto en baya globosa. Color rojo que va amarilleando a medida que madura el fruto. Cáscara coriácea. Semillas cuya capa externa de la testa está constituida por una película transparente que encierra una pulpa rojiza comestible, algo astringente y ácida. Edulcoradas estas semillas con miel o azúcar constituyen un postre delicioso. Para separar las semillas hay que desprenderlas de los seplos o tabiques existentes en el fruto.

Botánicamente recibe el nombre de *Punica granatum*. El apelativo “Punica” obedece a que se consideraba la fruta cartaginesa por excelencia.

Contiene la granada: 80% de agua, 0,30% de proteínas, 0,10% de lípidos, 8% de hidratos de carbono y 275 mg de potasio por cada 100 gramos de semillas.

Las principales variedades cultivadas en España son:

–Grano de Elche o Mollar de Elche. La más cultivada. Grano de color rojo oscuro, pepita pequeña y blanda; madura en otoño.

–Mollar de játiva o de Valencia. Fruta algo aplana. Granos grandes y pepitas reducidas. Más temprana que la de Elche.

Estadísticas de las granadas en España

Superficie: 2.800 hectáreas. Producción: 34.000 toneladas/año.





KIWIS

El kiwi o actinidia es originario de las montañas chinas. Hacia 1910 se logra una aclimatación en Nueva Zelanda, que en cierta medida se ha venido a considerar la segunda patria de esta fruta y en donde rebautizaron la actinidia como kiwi. Fruto en baya. Piel parda, pulpa verde esmeralda con pequeñas semillas negras brillantes. El nombre botánico de la especie es *Actinidia chinensis*.

Las variedades más cultivadas son Abbot, Allison, Bruno, Hayward y Monty.

Composición química del kiwi

Agua	83%
Proteínas	1%
Lípidos	0,6%
Hidratos de carbono	12%
Vitamina A	370 mg/100 g
Vitamina B ₁	17 mg/100 g
Vitamina B ₂	50 mg/100 g
Vitamina B ₆	120 mg/100 g
Vitamina C	80 mg/100 g
Potasio	300 mg/100 g



Según la Dirección General de Alimentación, la evolución del consumo per cápita de kiwis durante el último quinquenio ha sido en España:

1998	1,41 kg
1999	1,70 kg
2000	2,40 kg
2001	2,50 kg
2002	2,58 kg

Estadísticas del kiwi en España

Superficie: 690 hectáreas. Producción: 9.000 toneladas. Importación: 100.000 toneladas, lo que supone un bajo grado de autoabastecimiento.

HIGOS CHUMBOS

Los higos chumbos, higos picos o higos tunos se obtienen a partir de una cactácea, *Opuntia ficus indica*, originaria de México y que se ha adaptado perfectamente al Sur de España y Canarias. Es una drupa con numerosas semillas en su interior y con una piel dura repleta de espinas. Tiene gran resistencia a la sequía dando curiosamente frutos muy jugosos, aunque poco azucarados.

Las variedades más cultivadas son las que dan los frutos más jugosos y con menos semillas. Estas semillas preocupan porque son astringentes. Dichas variedades son: Fruto rojo, Fruto amarillo, Fruto blanco y Fruto sin semillas.

En la composición química del higo chumbo destacan: la abundancia de agua (80%), la escasez de lípidos y el contenido moderado de azúcares (14%). Cuando madura contiene, además, abundantes sales minerales. Se cultivan unas 340 hectáreas y existen unos 200.000 bloques de higueras que podrían considerarse como árboles diseminados. Consumo local en la Comunidad Valenciana, Murcia, Andalucía y Canarias.

KAKIS

Fruta parecida al tomate. Procede de China y Japón. En España se introdujo en Málaga y Granada de donde ha pasado a la Comunidad Valenciana. Especie botánica: *Dyospiros kaki*.

Fruto en baya con una forma cuadrangular característica. Cálix con cuatro hojas que deben acompañar el fruto para que éste cuaje. Pulpa astringente que se hace dulce cuando la fruta madura.

Existen variedades astringentes que necesitan madurar para ser comestibles: Toyama o Gordo, Hatchiya o Tomatero, Kostata o Picudo, Tanenaschi... Asimismo existen variedades no astringentes (tipo "manzana") entre las que destaca la Sharon o Triumph.

Composición química de los kakis

Agua	79%
Proteínas	0,7%
Lípidos	0,4%
Hidratos de carbono	18%
Vitamina C	11 mg/100 g
Potasio	174 mg/100 g

LITCHIS

Fruta conocida desde hace cerca de 3.000 años en China. Comida de emperadores y de altos dignatarios del Celeste Imperio. Botánicamente la especie es *Litchi sinensis*, que equivale a *Nephelium litchi*. Es una fruta en drupa roja o amarilla con protuberancias en la piel; la pulpa es blanca, sabor azucarado que recuerda a la uva moscatel y encierra una sola semilla, grande, en su interior.

Las principales variedades de litchis son:

- Brewster ("Perfume de la familia Sung") (procede a la variedad China Chentze).
- Tcheng City.
- Mauritius.

MORAS

Existen dos tipos de moras, ninguna de las cuales se suele comercializar, salvo una de ellas (moras de zarza) que se han industrializado en forma de mermeladas.

En primer lugar están las moras de zarza, *Rubus tomentosus*, que son similares a las frambuesas (*Rubus idaeus*). Se trata de pequeñas drupas agrupadas en un receptáculo carnoso. Color

verde que evoluciona a rojo y negro en su plena madurez. Las moras de árbol pueden provenir del *Morus alba* (son árboles de hojas suaves y sedosas, procedentes de Persia) que da frutos blancos, rosados o negros; pero también pueden obtenerse de una especie afín, *Morus nigra*, que es la morera, cuyas hojas se utilizan como alimento de los gusanos de seda (este árbol proviene de China). Las moras pasan del verde al negro, pero ya son comestibles en el estado verde.

Las moras tienen: 80% de agua, 15% de azúcares, 0,4% de proteínas, 0,5 de lípidos, 2 mg/100 gramos de vitamina C y 250 mg/100 gramos del mineral potasio.

GROSELLAS

Ribes nigrum (casis o grosellero negro), *Ribes rubrum* (grosellero negro) y *Ribes grossularia* (grosellero blanco). Tienen 87% de agua, 0,9% de proteínas, 0,5% de lípidos y 7% de azúcar. Cuentan con un elevado contenido en ácidos cítrico, málico y ascórbico. Cuando el fruto está verde, resulta astringente; cuando maduran tienen efectos laxantes.

–Variedades rojas: Champagne, Rojo de Chiswick, Rojo Goudo-nin, Rojo Versalles y Reina Victoria.



PELTISA

**Especialistas
en distribución
de productos frescos**

**Mercabilbao. Puestos 209-211
48970 BASAURI (Bizkaia)
Tel.: 94 448 53 63. Fax: 94 448 53 69
E-mail: info@peltisa.e.telefonica.net**

- Variedades blancas: Común, Gruesa, Blanca de Holanda y Macrocarpa.
- Variedades negras: Casis Común y Casis de Nápoles.

MADROÑO

Arbusto con frutos globosos rojos que son bayas. Botánicamente: *Arbutus unedo*. Carne amarilla un tanto insípida. Los azúcares se transforman parcialmente en alcohol cuando han madurado en exceso. Existen bosquecillos de madroños donde los osos se alimentan en invierno. Apenas se comercializan, salvo en mercados locales, próximos a las serranías.

OTRAS FRUTAS EXÓTICAS

Viene generalmente de otros países, citaremos (de forma no exhaustiva):

- Acerolo (“cereza” de Puerto Rico).
- Anon (parecido a la chirimoya).
- Carambola (tropical).
- Coco (tropical).
- Chicozapote (Sudamérica).
- Feijoa (piña-guayaba).
- Guanabana (parecida a la chirimoya).
- Guayaba (fruto pequeño, dulce, tamaño parecido a una ciruela).
- Longane (similar a una uva).
- Mango (fruto tropical exquisito, ya está llegando al mercado español).
- Mangostán (fruto centroafricano, muy dulce).
- Papaya (fruta tropical, semejante al melón, contiene un enzima llamado papaina que digiere la carne).
- Paraguaya (*Prunus persicaria*, parecida a un melocotón aplastado, hueso adherente, temprana).

- Pasionaria (también llamada granadilla, roja intensa por fuera, pulpa amarillenta o rojiza muy agradable).
- Piña tropical o Ananás (fruta propia de los trópicos, muy popular en España tanto para consumo en fresco como en conserva o en forma de jugo).
- Tamarindo (tropical. Se trata de una legumbre cuya pulpa es muy dulce).
- Uva Espina (*Ribes grossularia*, aspecto y tamaño de uva con rayitas verdiblancas, en algunos sitios de España la llaman “limoncillos”).
- Zapote (parecido al aguacate, sabor dulce y agradable, típico fruto mejicano).

CONSIDERACIONES FINALES

El número de especies y variedades frutales es enorme y los nombres que recibe una misma fruta, tanto botánica como vulgarmente, varían de uno a otro lugar del mundo, creando cierto confusionismo.

Todas las frutas tienen en común el elevado porcentaje de agua, la existencia de azúcares, vitaminas hidrosolubles y potasio. Son pobres en lípidos y proteínas, lo que las hace muy interesantes en dietas hipolipídicas e hipoproteicas.

Es decir, son muy útiles para practicar la dieta mediterránea y seguir curas de desintoxicación de esos residuos metabólicos que siempre quedan en la sangre tras los excesos propios de comidas modernas, con mucha carne y muchas grasas.

Otra consideración interesante es que la presencia en España de emigrantes africanos, sudamericanos y asiáticos hace que en muchas fruterías, supermercados e hipermercados se vean frutas exóticas que ya empiezan a no serlo tanto.

BIBLIOGRAFÍA

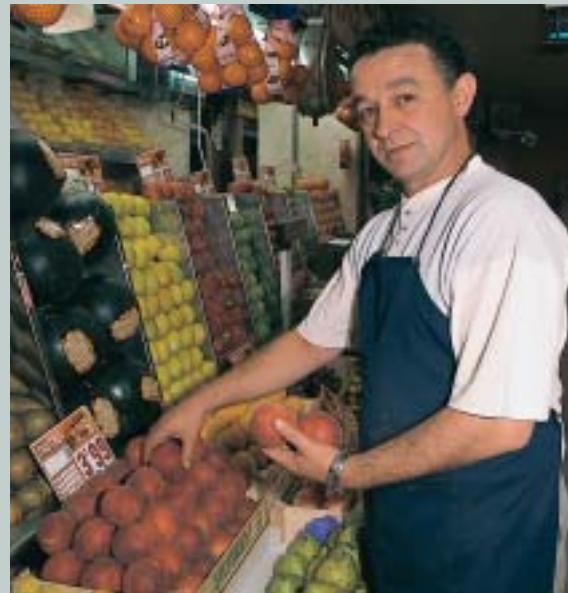
- Julián Díaz Robledo. “Atlas de Frutas y Hortalizas”. Ministerio de Agricultura. Madrid 1981.
- “Diccionario de Agricultura”. Editorial Salvat. Madrid 1939.
- Dr. Tamayo. “Tratado de Fruticultura”. Gustavo Gili. Barcelona 1974.
- Vicenzo Forte. “Nuova Frutticoltura”. Edagricole. Bologna 1986.
- Zuccherelli. “La Actinidia”. Mundiprensa. Madrid 1987.
- Arthey. “Procesado de frutos”. Acribia. Zaragoza 1997.
- Ossard Hervé. “La filière fruits et légumes”. Agra. París 1985.
- Toussaint Samar. “Historia natural de los alimentos”. Alianza Editorial. Valencia 1991.
- Childers. “Fruticultura moderna”. Editorial Hemisferio Sur. Montevideo 1982.
- Westwood. “Fruticultura en zonas templadas”. Mundiprensa. Madrid 1982.
- Juscafresa. “Árboles frutales”. Editorial Aedos. Barcelona 1986.
- Mataix. “Tabla de composición de alimentos españoles”. Universidad de Granada. 1993.
- Souci. “Food composition and nutrition tables 1989/90”. Stuttgart 1989.
- “La agricultura, la pesca y la alimentación en España”. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Varios años.
- “Anuario de estadística agroalimentaria”. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 2001 y anteriores.
- “La alimentación en España”. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación 2001 y anteriores. “Avance de consumos en 2002”.
- “Alimentación en España. Producción, industria, distribución y consumo”. MERCASA 2002 y anteriores.

Frutas dulces o semiácidas

DIGESTIVAS

Estas frutas, en general, facilitan la digestión de los alimentos y por ello sería aconsejable consumirlas antes de las comidas (como se hizo cotidianamente en España hasta el siglo XVIII) o entre horas, lo que además propicia la estabilización de azúcar en sangre (algo imprescindible para diabéticos y muy útil para aquellos que realizan una dieta de adelgazamiento).

En el caso concreto de la piña, sus enzimas favorecen el metabolismo digestivo de las proteínas, por lo que conviene incluirla como guarnición en asados y guisos de carne.



CARDIOSALUDABLES

El consumo regular de manzanas reduce los niveles de colesterol "malo" (LDL) y el de piña reduce las posibilidades de formación de trombos, al tiempo que contribuye a la eliminación de la peligrosa placa de ateroma en las paredes arteriales. El albaricoque y el plátano son ricos en potasio, imprescindible para balancear adecuadamente los frecuentemente altos niveles de sodio en nuestra dieta (aquí hay que recordar que la sal no sólo está en los saleros, sino en multitud de productos alimenticios procesados, como, por ejemplo, en los helados) y combatir la hipertensión (algunas investigaciones apuntan a que seguir el eslogan de "todos los días un plátano" es más eficaz que cualquier otro medicamento hipotensor). Por añadidura, los albaricoques contienen betacarotenos, unos antioxidantes que reducen el riesgo de sufrir cardiopatías.

ALIADAS CONTRA LA ARTRITIS Y OTRAS DOLENCIAS INFLAMATORIAS

Desde antiguo son conocidos los beneficiosos efectos de la manzana frente a problemas articulares, dolores reumáticos y gota. Probablemente esto se deba a una acción conjunta de los ácidos que facilitan la digestión, la acción antioxidante de la quercitina y las propiedades de la pectina como agente de eliminación de las sustancias de desecho del organismo.

La piña cruda y madura también tiene importantes propiedades antiinflamatorias, debido a que unas de sus enzimas, las bromelinas, interfieren la acción de las prostaglandinas responsables de la hinchazón.

Las propiedades antiinflamatorias de manzana y piña las convierten en un excelente aliado terapéutico-nutricional para pacientes

con enfermedad de Crohn y otros problemas inflamatorios entre los que desde hace algún tiempo se incluye la psoriasis. Por último, dentro de este apartado hay que situar las cerezas, cuyo consumo regular disminuye significativamente la concentración de ácido úrico, por lo que contribuyen a aliviar los dolores e hinchazón propios de la gota.

REMEDIO CASERO PARA EL ESTREÑIMIENTO Y LA DIARREA

La fécula de los plátanos verdes no se digiere, lo que hace aumentar el volumen de las heces y aliviar el estreñimiento, mientras que los muy maduros constituyen un remedio tan tradicional como eficaz contra la diarrea. Algo similar ocurre con las manzanas, que resultan muy útiles contra el estreñimiento (crónico u ocasional), al contar con los dos tipos de fibra combinados con sus ácidos, al tiempo que se convierte en remedio antidiarreico gracias a la combinación del potencial espesante de líquidos y las propiedades antiviricas de la pectina.

ENERGÉTICAS

Las frutas semiácidas o dulces, en mayor o menor medida, son excelentes energéticos que ayudan a soportar los esfuerzos físicos y mentales. Algunas tienen ventajas específicas en este punto. Así, las uvas proporcionan energía rápida; los plátanos activan la serotonina y su precursor, el triptófano, mejorando nuestro estado anímico; mientras que los albaricoques, por su contenido en hierro fácilmente asimilable, previenen anemias y decaimientos físicos.▼