FRUTAS

El consumo español de frutas frescas –86,3 kilos por persona y año–, es superior a la media europea en un 10% y prácticamente el doble de la media mundial. Naranjas y manzanas son los productos más consumidos.

Las frutas han constituido y continúan constituyendo uno de los complementos más típicos de la dieta mediterránea, aportando azúcares, vitaminas y sales minerales imprescindibles para una nutrición equilibrada. Algunas importantes especies frutales son originarias del área mediterránea o de algunas regiones vecinas, pero otras fueron traídas desde Oriente o América en diferentes épocas, consiguiendo su perfecta aclimatación. El clima suave y la importante tradición agrícola de la zona permitieron el desarrollo de grandes plantaciones de frutales que contribuyeron a diversificar la oferta gastronómica.

Los hombres han buscado y consumido las frutas desde los tiempos más remotos. Ya en el Génesis se nos relata cómo Dios entregó las plantas al género humano: "Mirad, os entrego todas las hierbas que engendran semilla sobre la faz de la tierra; y todos los árboles frutales que engendran semilla os servirán de alimento...". Las frutas cumplieron un papel muy destacado en la tragedia que acabaría con los hombres expulsados del Paraíso, aunque la tradicional identificación del "árbol de conocer el bien y el mal" con el manzano no deja de ser una suposición poco justificada. Sí queda claro, en cambio, que la avergonzada pareja que incumplió el mandato divino terminó cubriendo sus vergüenzas con hojas de higuera, uno de los más clásicos frutales del mundo mediterráneo.

En los huertos de la Campania romana se cultivaban higos, uvas, avellanas, almendras, nueces, melocotones, ciruelas, membrillos, manzanas, peras, granadas, melones, sandías, cerezas... Por su parte, en los frescos de Pompeya aparecen otras especies menos comunes en esa época, como el limón o la naranja que habrían de cultivarse tiempo después. Muchas de las especies antes citadas fueron importadas por los romanos desde Oriente, como parte del botín de guerra. Los romanos dominaron de manera magistral la técnica del injerto. Plinio describe un árbol que producía los siguientes frutos en cada una de sus ramas: manzanas, cerezas, granadas, peras y nueces, aunque indica que se secó rápidamente.

Los árabes cumplieron un papel muy destacado en la mejora de las producciones frutales de nuestro país. Con ellos, lograron una merecida fama que ya no habrían de perder las manzanas, las cerezas y las peras de los valles del Ebro y Jalón. La higuera era el árbol más común de la España islámica, como de prácticamente todo el Mediterráneo, donde su fruto se consumía como sustituto del pan. También tenía gran éxito el granado y habían logrado aclimatar la palmera datilera, la caña de azúcar y la platanera. Quizás la aportación frutera más trascendental de los árabes fue la introducción y extensión de los frutos cítricos. El limón, originario de Persia, ya había sido cultivado por los romanos y se conocían la cidra, la lima y la naranja amarga. Los árabes desarrollaron estos cultivos y realizaron los primeros intentos para aclimatar la naranja dulce y la toronja que venían de la China.

Las frutas americanas han resultado menos importantes para el mundo mediterráneo. De ese continente llegaron la chirimoya, el fresón, la chumbera y el aguacate. Excepto en el caso de la tercera, ninguna se ha convertido en una presencia habitual en la zona.

Una costumbre muy extendida entre todos los pueblos del Mediterráneo ha sido la de secar las frutas mediante su exposición al sol. De esta manera, es posible conservar los excedentes de las cosechas e incrementar las reservas alimenticias. Las pasas, los higos y los dátiles son las frutas que más tradicionalmente se han conservado de esta forma, aunque en absoluto las únicas.

UTILIZACIÓN

Al igual que ocurre con las hortalizas, el número de frutas es interminable, pero podemos hacer una clasificación somera:

– Frutas ácidas, son aquéllas que se consumen con una cierta acidez de su pulpa,

FRUTAS

debido principalmente al ácido cítrico. Se llaman también agrias por su sabor característico.

– Frutas dulces, son las que se consumen cuando la acidez (generalmente debida a diversos ácidos orgánicos, como el málico o el tártrico) ha evolucionado hasta que aparece un cierto predominio de azúcares.

Resulta común la experiencia de que las frutas, para que sean comestibles, han de tener una proporción adecuada de azúcares. Estos azúcares se forman, básicamente, a partir de la hidrólisis de sus fibras celulósicas.

Una vez alcanzado el punto adecuado de acidez (la proporción extracto seco/acidez) en las frutas cítricas, o la transformación de la "madera" en azúcares, caso de las frutas dulces, la principal utilización de las frutas es para su consumo directo. La fruta sigue evolucionando, ya que es un ser vivo y puede volverse hipermadura, aparte de que puede ser atacada por hongos y bacterias.

Cada fruta tiene, por tanto, un periodo de conservación determinado que puede alargarse o acortarse frenando dicha evolución o acelerándola. En el caso de cítricos, peras y manzanas, la prolongación de la vida de la fruta se hace mediante el frío y la atmósfera controlada; ésta última técnica aparte de mantener una temperatura baja utiliza la renovación programada del aire o la presencia de un gas inerte como el nitrógeno. A veces se induce o acelera la maduración de las frutas utilizando etileno, acetileno u otros productos químicos; tal es el caso del plátano, cuya maduración suele programarse, tras el corte, para regularizar los suministros.

Parte de la fruta se industrializa, transformándola en conservas. Estas conservas, generalmente, utilizan el almíbar como líquido de gobierno (melocotones, guindas, cocktail de frutas). Otro procedimiento de conservación consiste en desecar –pasificar– el fruto, aplicado en dátiles, higos, orejones de melocotón y albaricoques, uvas y ciruelas pasas.

A partir de las frutas se obtienen zumos, cremogenados, mermeladas y jaleas cuyos periodos de conservación son mucho más dilatados. Otros sistemas para poder disponer de uvas, guindas, trozos de fruta..., durante todo el año, consiste en su conservación en alcohol (anís, ron, ginebra...), o en revestirlos de una cubierta de chocolate, como se hace en las frutas de Aragón, las cerezas al chocolate...

Las frutas frescas y las frutas conservadas compiten con los lácteos (que pueden llevar incorporados trozos de fruta), mientras que los zumos compiten con sucedáneos químicos.

Existe, respecto a las frutas, lo que se denomina el "límite del estómago". Es tal la variedad de frutas que se ofrece en una u otra época del año, que a veces no hay posibilidad de aumentar el consumo global y lo que gana una fruta, otra lo pierde.

DESCRIPCIÓN

Al igual que las hortalizas, el contenido en agua de las frutas resulta muy elevado (entre el 80 y el 90%). Generalmente poseen pocas proteínas y lípidos (menos del 1%), con excepción del aguacate y el coco, que tienen porcentajes elevados de aceites y grasas vegetales. Los hidratos de carbono suponen porcentajes de alrededor del 10%, aunque en los plátanos llegan al 25%.

Predominan en las frutas el potasio y el magnesio y son ricas en vitamina C (especialmente los cítricos), y en vitamina A. Poseen fibras de calidad alimentaria, tanto cortas como largas, en mayor proporción la fruta algo verde que la hipermadura.

IMPORTANCIA ECONÓMICA

Aunque hoy día las técnicas de conservación permiten disponer durante todo el año de algunas especies de frutas, los consumidores valoran positivamente las frutas frescas que han sido conservadas poco tiempo en cámaras; hasta tal punto que el precio que se paga por ellas permite el transporte por avión desde uno hasta otro hemisferio. Las frutas mueven mucho dinero al cabo del año y por ello los obtentores están siempre buscando variedades muy tempranas o muy tardías, híbridos, tamaños gigantes, variedades sin pipas...

Las exportaciones de frutas han significado durante muchos años la primera o la segunda partida de divisas ingresadas en España. Sin embargo, el desarrollo de la fruticultura presenta problemas, como lo prueban los arranques de plantaciones, los bloqueos de frontera, la coincidencia de las mismas o de similares variedades sobre los mismos mercados (de países con elevada renta per cápita).

Al mismo tiempo están el "límite del estómago", la autolimitación obligada de algunas producciones y la feroz competencia con los lácteos, sobre todo en el tramo infantil de los consumidores. En definitiva, sólo cabe esperar buenos resultados económicos mediante la innovación y el desarrollo equilibrado en la fruticultura, en especial de la mediterránea.

FRUTAS

PRODUCCIÓN ESPAÑOLA

La producción española de frutas dulces ronda los 5,5 millones de toneladas anuales y de cítricos se recogen unos 4,8 millones de toneladas. Las frutas frescas suponen un 13% de la Producción Final Agraria de nuestro país. Entre las frutas dulces, las producciones más importantes son las de melones (915.000 toneladas), melocotones y nectarinas (900.000 toneladas), sandías (815.000 toneladas), manzanas (750.000 toneladas), peras (600.000), plátanos (380.000), uvas de mesa (350.000), fresas y fresones (315.000), y ciruelas y albaricoques (150.000 en cada uno de los casos).

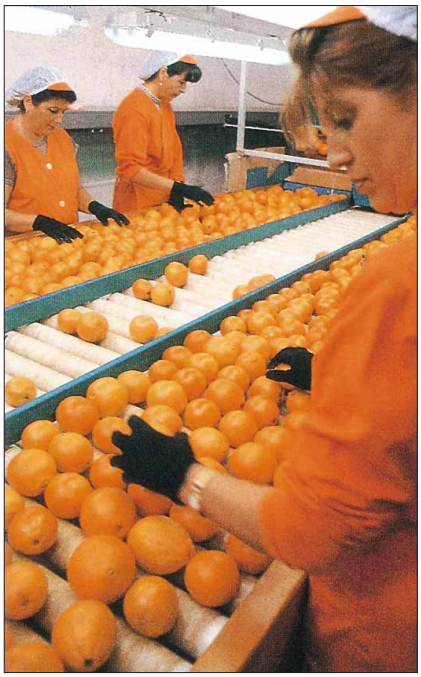
Por lo que hace referencia a los cítricos, la cosecha principal es la de naranjas, con alrededor de 2,5 millones de toneladas, seguida por la de mandarinas (1,7 millones de toneladas), y la de limones (700.000 toneladas).

Por comunidades autónomas, la producción de naranjas y mandarinas se concentra en la Comunidad Valenciana, seguida por Andalucía, mientras que Murcia aparece como la región líder en el caso de los limones. En Cataluña se recogen las mayores cosechas de melocotones, nectarinas, manzanas y peras, seguida normalmente por Aragón. Los plátanos son una producción casi exclusiva de las islas Canarias; Andalucía obtiene las principales cosechas de fresas y fresones, melones y sandías. Por su parte, Murcia ostenta los récords productivos en el caso de las ciruelas y los albaricoques.

Dentro de la Unión Europea, las principales producciones fruteras son las de manzanas (7,7 millones de toneladas), peras (2,4 millones de toneladas), uvas de mesa (2,1 millones de toneladas), y melones y sandías (1,9 millones respectivamente). También se recogen en Europa unos 5,9 millones de toneladas de naranjas, 2,6 millones de toneladas de mandarinas y 1,4 millones de toneladas de limones. Las producciones mundiales más significativas son las siguientes: plátanos (88 millones de toneladas), naranjas (63 millones de toneladas), manzanas (56 millones de toneladas), sandías (46 millones de toneladas), melones (18 millones de toneladas), mandarinas (16 millones de toneladas), peras (13,3 millones de toneladas), melocotones y nectarinas (11 millones de toneladas), limones (9 millones de toneladas), y ciruelas (7,8 millones de toneladas).

El valor de las exportaciones españolas de frutas ronda los 560.000 millones de pesetas anuales. Alrededor de la mitad de la producción de naranjas, un 70% de la de mandarinas y las dos terceras partes de la de limones se comercializan en el mercado exterior.

Tiene también mucha importancia la industria transformadora de frutas. Alrededor del 15% de la cosecha de manzanas, el 9% de la de peras, un 30% de la de melocotones y albaricoques, un 20% de la de naranjas, un 15% de la de cerezas y un 10% de la de ciruelas se destinan a la elaboración de conservas, confituras, mermeladas o bebidas.



UN CONSUMO MUY ELEVADO

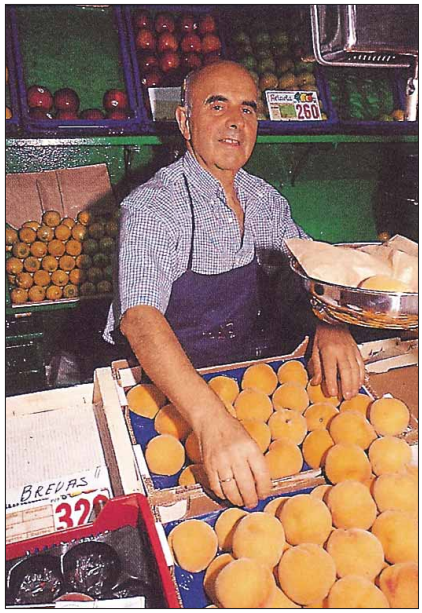
Los españoles consumimos 86,3 kilos de frutas frescas por persona y año. Los consumos más importantes son los de naranjas (22,6 kilos), seguidos por los de manzanas (11,4 kilos), melones (8,4 kilos), plátanos (7,8 kilos), peras (6,1 kilos), sandías (5,7 kilos), mandarinas (5 kilos), melocotones (4,6 kilos), y limones (3,7 kilos).

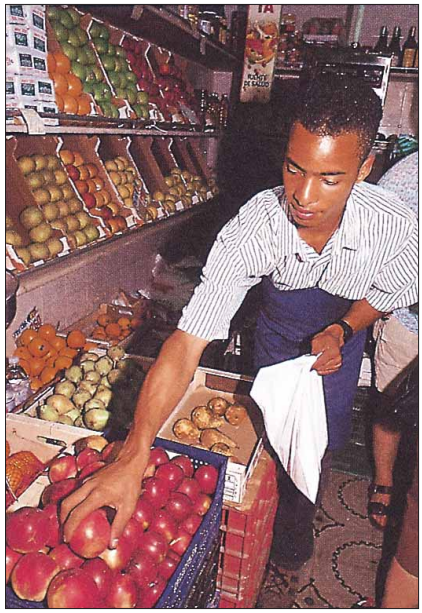
También se registran unos consumos de frutas, hortalizas y legumbres transformadas de 6,4 kilos por persona y año, junto a otros 3,9 kilos de frutas, hortalizas y legumbres congeladas. Por último, puede citarse que los españoles consumimos anualmente 16,5 litros de zumos de fruta, de los que 4,7 litros son de melocotón, 4,1 de piña, 3,8 de naranja y 1,5 de uva.

El consumo español de frutas es superior a la media europea en un 10% y prácticamente el doble de la media mundial. Dentro de Europa, los mayores consumos son los de los griegos, seguidos por los italianos y los españoles.

FRUTAS

CONSUMO DE FRUTAS FRESCAS





El consumo total de frutas frescas ascendió en España en 1998 a 3.433 millones de kilos. De esa cifra más de 3.131 millones de kilos (91% sobre el total) se consumieron en los hogares, 224 (6,5%) en establecimientos de hostelería y restauración, y 77 millones de kilos (2,5%) en instituciones.

El consumo de frutas frescas en nuestro país, según los datos de los paneles de consumo alimentario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, evoluciona positivamente desde 1995, año en el que las ventas alcanzaron los 3.319 millones de kilos. No obstante la cifra de 1998 es inferior a la de 1994 y 1993, año este último en el que el consumo alcanzó los 4.032 millones de kilos.

En cuanto al consumo per cápita destinado sólo a hogares por comunidades autónomas, la media nacional está fijada en poco más de 79 kilos. Los mayores niveles se observan en Castilla-La Mancha, Extremadura y Madrid con cerca de 88 kilos. También superan ampliamente la media Castilla y León con más de 86 kilos per cápita, Aragón, Baleares y Cataluña (83 kilos), y las áreas metropolitanas de las grandes ciudades, cuyos habitantes ingieren en sus hogares más de 81 kilos de frutas frescas por persona al año.

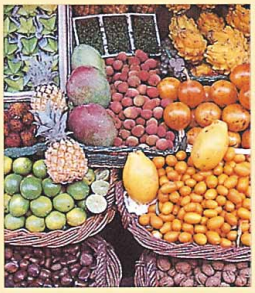
En los parámetros medios están los hogares de la Comunidad Valenciana y Murcia, y por debajo de los mismos los habitantes de Andalucía, País Vasco, La Rioja, Cantabria y Navarra, con una cifra que oscila alrededor de los 73 kilos. Los consumos más bajos se observan en los hogares de Galicia, Asturias y las islas Canarias, donde el consumo per cápita no alcanza los 70 kilos.

Por tipos de productos los mayores consumos de naranjas se dan en los hogares de Castilla y León, con más de 23 kilos per cápita. En mandarinas la mayor demanda se observa en Aragón, Baleares y Cataluña, con cerca de 6 kilos. Los mayores consumos de plátanos se dan en los hogares canarios, con más de 9 kilos. Las manzanas tienen su mayor aceptación en los hogares de Galicia y Asturias, con cerca de 14 kilos por persona y año. El mayor consumo de peras, con cerca de 8 kilos, se corresponde con los hogares de Castilla y León, mientras que los melocotones registran sus mayores consumos entre las familias de Aragón, Baleares y Cataluña, con más de 6 kilos. En limones, por último, los mayores consumos se observan en la Comunidad Valenciana y Murcia, con más de 3 kilos anuales per cápita.

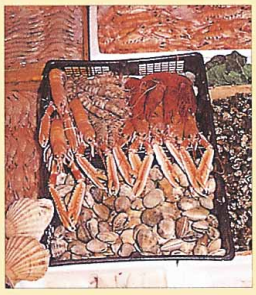
PRODUCTOS LOMBARDI, S.L.

¡NUESTRAS FRUTAS SON TAN DULCES QUE NO NECESITARÁ COMER POSTRE!

IMPORTADORES DE FRUTAS FRESCAS: Manzanas Fuji de China, Mangos de Ecuador, Piñas de Costa Rica, Cerezas y Uvas de Chile, Melones...



PRODUCTOS LOMBARDI, S.L. también ofrece sus **FRUTAS CONGELADAS** para mermeladas: Fresas, Moras del Bosque, Melocotones, Duraznos...; y **PULPA CONGELADA** para elaborar zumos.



TAMBIÉN PESCADOS Y MARISCOS FRESCOS Y CONGELADOS

MERCAMADRID. Edificio Cefrusa, Oficina 1. 28053 MADRID, España
Tel.: 34+917 866 115. Móvil: 34+619 165 829. Fax: 34+917 866 116
E-mail: vitalian@teleline.es

FRUTAS

CONSUMO DE TRANSFORMADOS

El consumo total de frutas, hortalizas y legumbres transformadas ascendió en España en 1998 a 665 millones de kilos. De esa cifra más de 527 millones de kilos (79% sobre el total) se consumieron en los hogares, 101 (15%) en establecimientos de hostelería y restauración, y 37 millones de kilos (6%) en instituciones. La media per cápita nacional supera los 16,5 kilos.

El consumo de este tipo de productos en nuestro país, según los datos de los paneles de consumo alimentario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, evoluciona positivamente desde 1993, año en el que las ventas alcanzaron los 578 millones de kilos. Por grupos de productos el consumo de tomate transformado ascendió a 256 millones de kilos (de esa cantidad 153 millones fueron de tomate frito envasado y 103 de tomate natural envasado); el consumo de frutas, hortalizas y legumbres en conserva superó los 253 millones de kilos y el de frutas, hortalizas y legumbres congeladas los 155 millones de kilos.

En cuanto al consumo per cápita sólo en hogares, la media nacional está fijada en 13,3 kilos. Los mayores niveles se observan en las áreas metropolitanas de las grandes ciudades, con cerca de 16 kilos, y en Aragón, Baleares y Cataluña, con más de 15 kilos. También están por encima de la media, con más de 14 kilos, Castilla-La Mancha, Extremadura, Madrid, Cantabria, País Vasco, La Rioja y Navarra. En los parámetros medios se encuentran la Comunidad Valenciana y Murcia; por debajo, el resto de las comunidades autónomas.

COPALMA
Los plátanos de Canarias
Los arte-sanos

FRUTAS

FRUTAS-HORTALIZAS

Existe un grupo de productos, intermedios entre las frutas y las hortalizas, sobre el cual se han dado muchas polémicas en lo que respecta a su clasificación, bien sea como unas u otras. Melones, sandías y fresas se diferencian de las frutas en que no precisan troncos ni ramas, formando una copa, de donde colgar los frutos. Son, como las hortalizas, plantas anuales o plurianuales que producen una o varias cosechas de frutos, muy apreciados por su sabor y cualidades dietéticas. Las variedades que hoy día se cultivan en la cuenca del Mediterráneo no se parecen a las que hace 2.000 ó 3.000 años consumían griegos y romanos. Han evolucionado hacia mayores tamaños, y también presentan mejores rendimientos.

Melón y sandía llegaron desde el sur de África a Egipto y de ahí, por mar, ambos productos pasaron a Grecia y Roma. Las legiones romanas las difundieron por el Mediterráneo, el cual demostró ser su hábitat más adecuado, pues no se adaptaron a los climas centroeuropeos. La fresa, en cambio, parece ser originaria de los bosques europeos; no requiere necesariamente climas cálidos, aunque en estos últimos se consiguen varias cosechas anuales; una variante de la fresa, de mayor tamaño, es el fresón.

UTILIZACIÓN E IMPORTANCIA ECONÓMICA

Aparte de como frutas, de gran poder saciante, se utilizan estos tres productos para la elaboración de confituras y mermeladas, sobre todo la fresa.

Estos tres productos se caracterizan por tener aproximadamente un 90% de agua en su composición. Apenas si tienen proteínas y lípidos, presentando un porcentaje bastante moderado (6/7%) de glúcidos. Su contenido en fibra es inferior al de otras frutas, pero contienen abundante vitamina C y una proporción elevada de potasio, propiedad ésta última que las hace recomendables para dietas hiposódicas.

La plena adaptación de estos tres productos a la dieta mediterránea, así como su posibilidad de actuar como "reguladoras" de la oferta de otras frutas de árbol –los años en que por problemas climáticos exista poca cosecha disponible–, han hecho que aumente mucho su producción. En España, concretamente, la producción de melón supera el millón de toneladas, la de sandía supera –algunos años–, los 0,82 millones de toneladas, y la de fresa/fresón, los 0,37 millones. En el caso de la fresa/fresón el cultivo forzado de los fresales nos permite acceder a los mercados europeos a finales del invierno-principios de primavera, que es cuando se alcanzan los mejores precios.

CONSUMO

El consumo de melones ascendió en España en 1998 a más de 332 millones de kilos. De esa cifra cerca de 318 millones de kilos (95,5% sobre el total) se consumieron en los hogares, 12 (4%) en establecimientos de hostelería y restauración, y 3 millones de kilos en instituciones. El consumo per cápita total de melones asciende a cerca de 8,5 kilos anuales, mientras que la media destinada a exclusivamente a los hogares llega a los 8 kilos por persona y año.

Los mayores consumos de melones se dan en los hogares de Castilla-La Mancha, Madrid y Extremadura, con cerca de 11 kilos. Los consumos más bajos están en La Rioja, Navarra, País y Vasco y Cantabria (5 kilos), islas Canarias (3 kilos) y Galicia y Asturias, con 2,5 kilos por persona.

El consumo de sandías ascendió en España en 1998 a cerca de 229 millones de kilos. De esa cantidad 223 millones de kilos (97,5%) se consumieron en los hogares, quedando los seis millones de kilos restantes para hostelería y restauración e instituciones. El consumo per cápita anual asciende a cerca de 6 kilos. Los mayores niveles de consumo vuelven a darse, como en el caso de los melones, en Madrid, Extremadura y Castilla-La Mancha, con cerca de 8 kilos per cápita. También superan los 7 kilos anuales los hogares de Andalucía, Murcia y Comunidad Valenciana. Los consumos más bajos, por el contrario, están en Navarra, La Rioja, País Vasco y Cantabria (2,5 kilos), y Galicia y Asturias, con 1,5 kilos por persona y año.

El consumo de fresas y fresones ascendió en España en 1998 a cerca de 74 millones de kilos. De esa cantidad 70 millones de kilos (95%) estuvieron destinados al consumo doméstico, poco más de 3 millones (4,4%) a los establecimientos de hostelería y restauración, y cerca de medio millón de kilos (0,6%) al consumo institucional. La cantidad media per cápita anual no llega a los 2 kilos, de los que 1,8 se consumen en los hogares. La ingesta de estos productos en los domicilios particulares por comunidades autónomas es muy similar en todas ellas y solamente se observa una notable desviación a la baja respecto a la media en las islas Canarias, donde el consumo de fresas y fresones por persona y año apenas llega a los 750 gramos.

FRUTAS

CONSUMO DE ZUMOS DE FRUTAS

El consumo total de zumos de frutas, exceptuando el de uva, ascendió en España en 1998 a 595 millones de litros. De esa cifra más de 418 millones de litros (70% sobre el total) se consumieron en los hogares, 163 (28%) en establecimientos de hostelería y restauración, y 14 millones de litros (2%) en instituciones. La media per cápita nacional llega a los 15 litros.

El consumo de zumos de frutas en nuestro país evoluciona positivamente desde 1995, año en el que las ventas alcanzaron los 585 millones de litros. El consumo total de zumo de naranja ascendió en 1998 a 195 millones de litros, el de melocotón a 186, el de piña a 162 y los restantes zumos de frutas a más de 97 millones de litros.

En cuanto al consumo per cápita destinado sólo a hogares por comunidades autónomas, la media nacional está fijada en poco más de 10,5 litros. Los mayores niveles se observan en las islas Canarias con cerca de 17 litros, y en Andalucía con 13,5 litros. También están por encima de la media, con más de 11 litros, los hogares de la Comunidad Valenciana, Murcia, Aragón, Baleares y Cataluña.

En los parámetros medios se encuentran las áreas metropolitanas de las grandes ciudades, y por debajo de los mismos el resto de las comunidades autónomas. Los niveles más bajos de consumo per cápita de este tipo de productos, en los hogares, se observan en Galicia y Asturias, con 7 litros por persona y año, y en Castilla y León, donde el consumo sobrepasa apenas los 6 litros. ●

A.E.M.Z.U.

ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES Y OPERADORES DE MOSTOS Y ZUMOS DE UVA

El MOSTO/ZUMO DE UVA tiene un nombre que identifica...

Un complemento vitamínico

Un refuerzo energético

Una bebida revitalizante

Un reconstituyente mineral

Naturales-Concentrados-Rectificados

Elija esta designación, MOSTO/ZUMO DE UVA, la bebida sin alcohol de nuestros viñedos.

RELACIÓN DE EMPRESAS ASOCIADAS EN A.E.M.Z.U.

– ANECOOP
– CHERUBINO VALSANGIACOMO, S.A.
– DREAM FRUITS, S.A.
– EXPLOTACIONES INMOBILIARIAS, INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS, S.A. (EIASA)
– GRUPO DE LOGÍSTICA AGROALIMENTARIA, S.L.
– JULIÁN SOLER, S.A.
– J. GARCÍA CARRIÓN, S.A.
– LUSA EXTREMEÑA, S.L.
– MOSTOS INTERNACIONALES, S.A.
– MOSTOS, VINOS Y ALCOHOLES, S.A. (MOVIALSA)
– OCHOA PALAO, ENRIQUE
– PEDRO DOMECQ, S.A.
– PLANTATION FOODS IBÉRICA, S.A.
– SOCIEDAD ESPAÑOLA DE COLORANTES NATURALES Y AFINES, S.A. (SECNA, S.A.)
– VINOS Y BODEGAS, S.A.

Secretario General: Rafael Puyó

Sede: C/ Enrique Larreta, nº 9, 4º- A • E - 28036 MADRID • Tno.: 91/556 97 86 • Fax: 91/597 01 87 • E-mail: vidavimesaemzu@icam.es