

Eliminar el agua

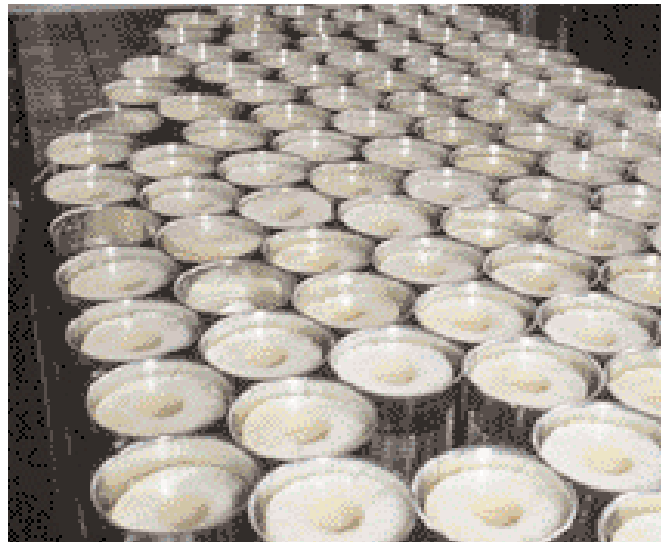
La deshidratación consiste en retirar una parte del contenido de agua de los vegetales: constituye el mejor método de conservación de los champiñones recogidos en el bosque. Basta con secarlos lentamente en un horno y se conservarán a la perfección durante meses, hasta su utilización.

Para obtener los copos de patata o los preparados para elaborar sopas será preciso retirar la totalidad del agua. Ésta operación recibe el nombre de liofilización. Pero atención, no se trata de una simple evaporación: el agua se elimina a una temperatura muy baja y al vacío. Es un método un tanto complicado, pero de gran eficacia.

Por último, ciertas hortalizas como el tomate, se conservan en la forma de concentrados. Se procede a retirar la piel y las pepitas y sólo se conserva la pulpa. A continuación, la pulpa se calienta para evaporar una parte del agua: el concentrado de tomates ya está listo. Se utiliza mucho en platos de origen mediterráneo.

Las conservas

Fue un sabio francés quien desarrolló, en 1795, el principio de la conserva. Logró conservar hortalizas y carnes durante meses. Cocinó los alimentos y los protegió del aire introduciéndolos en tarros de cristal. La tapa se componía de cinco capas de corcho. La caja de conserva metálica aparecería más tarde. Fue perfeccionada en 1812, en Inglaterra. Este procedimiento sigue siendo utilizado en la actualidad, a domicilio por el particular, que introduce sus verduras y hortalizas en tarros de cristal o por la industria conservera. Se calienta el producto para destruir los microorganismos y se cierra herméticamente el recipiente para proteger los alimentos del aire. Duración de la conservación: ¡varios años! Pero este procedimiento destruye una parte de las vitaminas. Por este motivo, es preciso combinar en nuestra alimentación productos en conserva y productos frescos.



Frutas en conserva

El frío

El frío ralentiza la proliferación de las bacterias*. El frigorífico permite conservar alimentos durante algunos días.

Si deseamos conservarlos durante más tiempo, es preciso congelarlos. A una temperatura de -18°C , las bacterias no sobreviven. Pero existe un inconveniente: el agua que contiene el alimento forma grandes cristales de hielo y, en el momento de la descongelación, el alimento pierde el agua y ya no presenta su aspecto original. Por este motivo, la industria del frío utiliza otro método de enfriamiento: la ultracongelación. Se trata de una congelación mucho más rápida y a unas temperaturas más extremas: a unos -80°C y, en ciertos procedimientos nuevos, se alcanzan incluso temperaturas de -160°C . Cuanto más rápido sea el enfriamiento, menor será el tamaño de los cristales de hielo que se forman en el interior del alimento. En el momento de la descongelación, el alimento presentará un aspecto mucho más fresco.

En ambos casos, la gran ventaja de la utilización de estos productos es que una comida se prepara mucho más rápido.



La choucroute, salvadora de los marineros

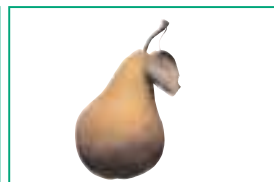
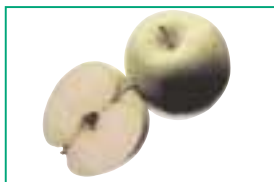
En la época de los grandes viajes de descubrimiento del nuevo mundo, los marineros partían en travesías que duraban meses interminables sin productos frescos a bordo. A menudo, contraían el escorbuto, una enfermedad mortal causada por una falta de vitamina C. Pero, una vez descubiertas las buenas cualidades de la choucroute, ¡esta enfermedad desapareció!



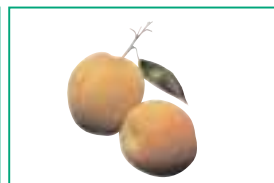
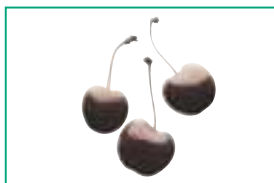
Las frutas

Puedes elegir entre:

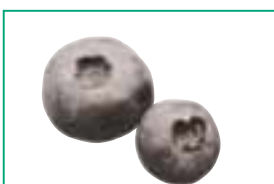
– **las frutas de pepitas:** manzanas, uvas, peras... Las pepitas son las semillas de la planta, las cuales se reparten entre las diferentes celdillas.



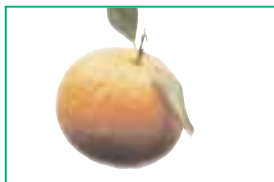
– **las frutas de hueso:** cerezas, melocotones, albaricoques, ciruelas... En este caso, la semilla es una especie de almendra alojada en el interior de una cáscara muy dura y el conjunto constituye el hueso.



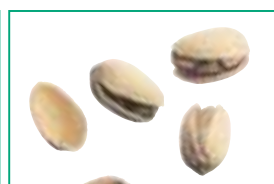
– **las bayas y las frutas rojas:** arándanos, grosellas, grosellas negras...



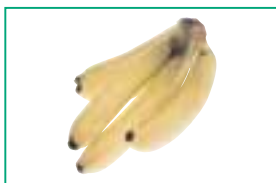
– **los cítricos:** mandarinas, naranjas, limones...



– **las frutas de cáscara:** almendras, nueces, pistachos... También reciben el nombre de frutos secos. Nos comemos su semilla. La fruta es, en realidad, la envoltura verde de la nuez o de la almendra. Una vez que ha madurado, desaparece. Las semillas están encerradas en cáscaras duras. Los pistachos se tuestan para abrir su cáscara.



– **las frutas exóticas:** kiwis, plátanos



– **otras frutas están presentes en nuestros mercados pero no se cultivan en Europa:** mangos, litchis, papayas...





Las frutas

¿Qué es una fruta?

Proceden de un árbol o de un arbusto y se consumen normalmente como postre. Los arboricultores las cultivan en vergeles o huertas. Se consume la fruta fresca o en productos transformados (conserva, confitura...) El ciclo de los árboles frutales es perenne: se plantan para que duren varios años.

El árbol frutal

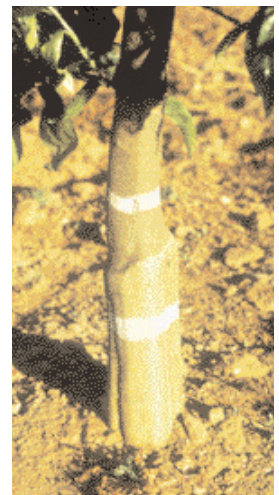
No se trata de un árbol como los demás puesto que se compone de dos partes que se han soldado entre sí. Esta soldadura se realiza por la técnica del injerto, una técnica muy antigua que ya se practicaba en la Edad Media.

La parte baja, las raíces y el tronco reciben el nombre de **patrón**: se trata a menudo de un árbol frutal salvaje. Éste es seleccionado por sus cualidades de resistencia a la sequía o el gran tamaño de sus raíces. La parte incorporada al patrón recibe el nombre de **injerto**. Se trata de un pequeño tallo de un árbol frutal, aquél que dará la fruta. Será elegido en función de la fruta que deseamos obtener, en función de sus cualidades, etc.

Es posible incluso injertar dos variedades de manzanas sobre un mismo tronco: amarillas por un lado y rojas por el otro. Por el contrario, no es posible injertar un cerezo sobre un patrón de manzano. ¡Las frutas de pepita con las frutas de pepita y las de hueso con las de hueso!



El injerto se coloca sobre el patrón.



Árbol frutal injertado

De Sur a Norte

En el Sur de la Unión Europea (España, Italia, Portugal y Grecia), puedes encontrar prácticamente cualquier tipo de fruta: los cítricos que adoran el calor, las frutas de hueso, de pepita, de cáscara y las pequeñas frutas.

Ciertas frutas de hueso como los melocotones todavía se pueden encontrar en el Sur de Francia.

Más hacia el Norte, el clima se vuelve demasiado frío. Sólo ciertas frutas, como la pera, la ciruela o la manzana, disfrutan de este clima. La manzana es la única fruta que podemos encontrar incluso en las regiones nórdicas. En las regiones de Europa situadas más al Norte, sólo se dan algunos tipos de bayas.



Las frutas son indispensables. Nos aportan fibra, vitaminas, sales minerales y energía.

Las sorpresas de la naturaleza

Una planta puede presentar de repente un aspecto totalmente nuevo y diferente. Así es como se explica el origen de la nectarina. Un agricultor descubrió un buen día, sobre su melocotonero, unas frutas que tenían la misma piel que el melocotón pero totalmente lisa. Al año siguiente, las frutas mantuvieron este nuevo aspecto. La nectarina nació gracias a un accidente de la naturaleza (una mutación genética).

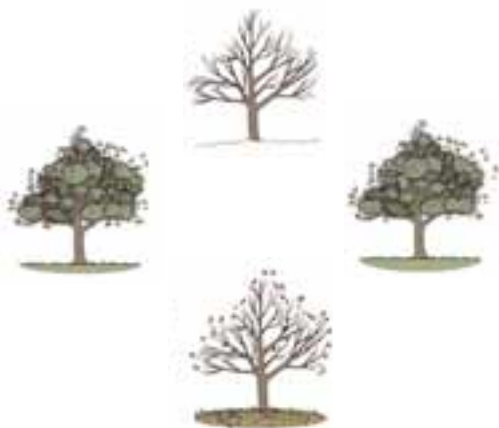
Un colorante natural

La envoltura verde de la nuez cambia de consistencia y de color cuando la nuez madura. Se vuelve de un color oscuro. En esta fase, es cuando podemos extraer de la misma un colorante, la nogalina. Se utiliza en ebanistería; sirve para teñir los muebles de nogal. El nogal es un árbol que da la madera y, además, su colorante.



El cultivo del manzano

El trabajo del arboricultor sigue el ritmo que impone el crecimiento de sus árboles.



El trabajo del arboricultor

Consiste en seguir el ciclo de vida del manzano. Las diferentes etapas del crecimiento de la manzana condicionan las actividades del arboricultor: la poda, la fertilización*, los tratamientos, la recolección (y, en ocasiones, el riego). Pero lo importante es estar preparado para intervenir, en cualquier momento, para proteger las frutas bien del ataque de un insecto dañino o de una enfermedad.

El ciclo del manzano

Para los arboricultores, el ciclo comienza en otoño, después de la recogida de la cosecha. Las hojas caen y el árbol inicia su reposo invernal. Así, concentra su savia en el tronco y prepara sus reservas para la primavera siguiente. El arboricultor procede en este período a la poda de estos árboles. Se trata de una etapa muy importante puesto que la poda tiene un gran impacto sobre la cantidad de manzanas que se recolectarán.



Huerta de manzanos



Huerto de manzanos después de la poda

La poda

La poda consiste en cortar las ramas que no nos interesan. El arboricultor debe elegir bien las ramas que debe cortar y aquellas que debe mantener. Estas últimas serán las que portarán la cosecha siguiente.

La poda se practica en invierno puesto que es el período del año en el cual la planta se encuentra en reposo. El frío detiene la circulación de la savia. Si la poda se hace bien, no le causa daño al árbol. Y como las ramas son de pequeño tamaño, la cicatrización es rápida.

Una vez que empieza el buen tiempo, el sol calienta la tierra. La circulación de la savia se reactiva. El árbol deja de vivir a costa de sus reservas. Extrae agua y sales minerales del suelo. Los brotes se hinchan. Rápidamente, las hojas nuevas empiezan a brotar.

Alternancia

Los árboles frutales experimentan un fenómeno de reposo natural. Cuando un árbol ha dado mucha fruta un año concreto, producirá menos al año siguiente. Es lo que recibe el nombre de fenómeno de la alternancia.



La floración

La floración es un período muy importante. En los países situados en el Norte de Europa, hay riesgo de que se produzcan heladas durante la primavera. No se trata de un frío intenso sino de una bajada de la temperatura a unos grados bajo cero. Eso basta para destruir las flores. El arboricultor controla el termómetro y consulta el boletín meteorológico todos los días. Si se anuncian heladas, puede recurrir a sistemas de calefacción para proteger su plantación. Este sistema consiste en grandes quemadores colocados en el huerto, lo que permite mantener la temperatura por encima de cero. En ciertas regiones, se pulverizan los árboles con agua para luchar contra el frío. La capa de hielo que se forma protege los brotes de la helada.



Flores del manzano

La formación de las manzanas

Después de la floración, caen los pétalos y aparece la fruta. En esta fase, su tamaño todavía es minúsculo. Gracias al sol, el manzano fabrica azúcares en sus hojas. Estos azúcares se almacenan en la manzana durante la noche. Cada día que pasa engorda un poquito más. Habrá que comprobar si precisa agua y regar si fuera necesario. Pero atención, todavía pueden aparecer enfermedades en las hojas o en la fruta. Los arboricultores vigilan constantemente el crecimiento de la manzana.



Tratamiento contra las enfermedades

La recolección de las manzanas

En función de las regiones y las variedades, que pueden ser más o menos precoces, la recolección se efectuará en verano o en otoño. Las manzanas se recogen a mano cuando están destinadas al consumo como fruta fresca o con máquinas cuando van a ser transformadas en zumo o en compota. Durante esta época, se contratan jornaleros. Las frutas recogidas suelen ser comercializadas por cooperativas*. Ciertos productores practican la venta directa en la explotación agrícola o en los mercados.



Recolección de las manzanas



La manzana

El arboricultor debe conocer bien su cultivo, desde la organización de su huerto hasta la conservación de la fruta. Descubre con él los secretos del cultivo de la manzana.

Las plantaciones

En otro tiempo, los manzanos cultivados poseían troncos enormes y eran árboles de gran tamaño. Se dejaban crecer libremente sin podarlos. Era necesario utilizar una escalera para recoger la cosecha. En la actualidad, los árboles cultivados son más bajos. El arboricultor accede con facilidad a las ramas más largas. Las podas modernas facilitan el trabajo, evitan las caídas y los accidentes y permiten obtener una producción mayor.



Huerto de manzanos

El frío conserva

Las manzanas se recogen al final del verano. Pero estarán presentes en las tiendas hasta la primavera siguiente. Sin embargo, siguen estando tan frescas como si acabaran de ser cogidas del árbol.

El arboricultor las introduce en cámaras frigoríficas, entre 1 °C y 5 °C. No obstante, cada variedad tiene sus exigencias: una Reineta, por ejemplo, debe conservarse a 4°C. Si hiciese más frío, su piel se tornaría de un color marrón y dejaría de tener un aspecto tan apetecible.

La manzana es una fruta que está viva y, por tanto, respira. Para poder conservarla, hay que evitar que respire: se disminuye la cantidad de oxígeno en la cámara frigorífica y se añade nitrógeno, gas que está presente de forma natural en el aire y que duerme la manzana. De este modo, se conservará mejor y durante más tiempo.

Pero atención, habrá que retirar toda aquella manzana que esté podrida: ¡una manzana estropeada puede echar a perder todas las demás!



El color de las manzanas

Las variedades* de manzanas presentan un gran colorido: las hay rojas, amarillas, verdes... El color depende de la variedad pero también de las condiciones de cultivo. Para que las manzanas tomen los diferentes colores, se precisarán días cálidos y noches frescas. Si la diferencia de temperatura entre el día y la noche no es lo suficientemente importante, la manzana no tendrá mucho color. Existe una excepción: la granny smith. Esta variedad sigue verde. Es una característica propia de esta variedad.

Las manzanas cambian de color con rapidez en otoño puesto que la temperatura baja con la llegada de esta estación.



El origen de las distintas variedades

Ciertas variedades proceden de variedades salvajes que han sido seleccionadas por su sabor y mejoradas posteriormente por el hombre. Es el caso de la golden: fue descubierta por casualidad, en un bosque de Estados Unidos.

Otras variedades han sido creadas por el hombre utilizando variedades ya existentes. Por ejemplo, la Jonagold lleva el nombre de sus dos progenitores: es el resultado de un cruce* entre las variedades jonathan y golden.

Existen varios miles de variedades de manzanas pero sólo se cultivan una veintena gran escala.

Enfermedades y plagas

La manzana es una fruta frágil. Sin cuidados, esta fruta puede ser atacada rápidamente por insectos y hongos. En concreto, habrá que vigilar de cerca la polilla, la mariposa cuya oruga se oculta en la manzana. Si se precisa la aplicación de un tratamiento, habrá que hacerlo antes de que el gusano se encuentre en la fruta: una vez en su interior, ningún tratamiento resultará eficaz. También existen hongos, como la mancha del manzano, que tal y como indica su nombre causa manchas negras en las frutas. Es preciso vigilar también los ataques de pulgones o de arañas rojas que pueden provocar destrozos importantes al árbol y dañar la cosecha.

La sidra

Muchas regiones son conocidas por su sidra. El procedimiento de fabricación es el mismo que se sigue para el vino salvo que el producto de partida es la manzana. Después de la fermentación*, se obtiene una bebida ligeramente espumosa. Se utiliza incluso en recetas de cocina.



Recolección de manzanas para sidra



Las bayas y las frutas rojas

Las fresas, las frambuesas, las grosellas negras, los arándanos son frutas que se clasifican en la categoría de bayas y frutas rojas. Es posible encontrarlas en todos los países de la Unión Europea.

La fresa

La fresa se cultiva en todos los países de Europa. Se trata de una planta herbácea de entre 20 y 30 cm de altura. Crece muy bien en cualquier parte pero si se cultiva en invernaderos o en túneles, se adelanta la fecha de la recolección. Las primeras fresas se recogen en los países mediterráneos a partir del mes de marzo. España e Italia son grandes productores. Las regiones situadas más al Norte tomarán, a continuación, el relevo. Las últimas fresas se recogen hacia finales de julio. Algunas variedades remontantes (altas) se recogen aún más tarde, hacia finales del verano.



Fresas cultivadas en un túnel.

La frambuesa



La frambuesa crece en un arbusto en forma de matorral. En el momento de la maduración de los frutos, es preciso recoger todos los días los frutos maduros. La frambuesa no puede ser sometida a gran cantidad de manipulaciones. Hay que tomar muchas precauciones. La recogida sigue siendo manual. A continuación, la frambuesa se deposita en barquetas de cartón. Se precisan muchos jornaleros.

La Unión Europea produce 840.000 toneladas de fresas. España es el principal productor y cubre un 38% de la producción.



¿Fruta u hortaliza?

El mundo vegetal no siempre es sencillo. Consumimos la fresa como postre y fruta. Pertenecen a la categoría de «frutas rojas», pero es cultivada por los hortelanos, como una hortaliza. Se trata de una «fruta falsa»: lo que nos comemos es, en realidad, el extremo del tallo que está unido a la fruta. Las frutas de la planta son las pequeñas semillas que salpican su piel de color rojo.



La grosella negra

La grosella negra crece también en un arbusto en forma de matorral. Hojas, tallo y frutos, todo en la planta de la grosella negra desprende un delicado aroma. Basta con frotar algunas hojas para comprobarlo.

Este fruto no se consume fresco, ya que es muy astringente: al masticarlo produce sequedad en la boca. Por el contrario, una vez cocido, es ideal para elaborar diferentes productos de repostería. Con él se elabora también un excelente licor.



El arándano, la hermosa fruta azul

Procede de una planta en forma de matorral que encontramos en estado salvaje en la montaña, pero también en los bosques y las landas de altitud media. Sin embargo, el arándano también se cultiva. En la actualidad, se cultiva en Europa el arándano americano que es dos o tres veces más grande que el arándano salvaje.

A partir del mes de junio, es posible recogerlas de los macizos de montaña de mediana altitud en Alemania, Francia, Bélgica, en las regiones de Agueda y Caranulo, en Portugal y en los países nórdicos. Su recogida exige algunos esfuerzos puesto que las plantas son muy bajas.

De todas las bayas, es la menos ácida. Se prepara de muchas formas: en confitura, en tartas, en batido de arándanos e incluso en jarabe para la tos. ¡Y deja un bonito bigote a todos los golosos de esta fruta.!

Las bayas de los países nórdicos

El verano nórdico se caracteriza por tener unos días muy largos. En verano, cerca del polo Norte, ¡el sol ni siquiera llega a ponerse! Gran cantidad de zarzas y arbustos crecen en estas regiones. Sus bayas maduran durante el verano. Más de una veintena de ellas son comestibles. Crecen en los bosques, las zonas pantanosas y los peñascos. Reciben nombres como arándanos, murtones, arándanos agrios o moras de los pantanos. Ésta última se da incluso en Laponia.

Estas bayas se utilizan para elaborar confituras o gelatinas. También se utilizan para dar sabor a productos lácteos. Algunas de ellas como los arándanos agrios, por ejemplo, deben ser recogidas después de las primeras heladas. El frío hace disminuir su acidez. Otras, como la baya del serbal, deben ser cocidas para poder consumirlas.

Son muy apreciadas en la cocina finlandesa y sueca. E incluso aún cuando no se trate de una producción agrícola convencional sino de una recolección tradicional, se llegan a recoger unas 40.000 toneladas de bayas en Finlandia cada año. Con estas bayas se fabrican, incluso, bebidas fermentadas*.

La baya del enebro es la única baya procedente de una conífera, el enebro, que es comestible. Se trata de una pequeña baya azul que se recoge después de la helada. Se utiliza fundamentalmente para la fabricación de un licor fuerte, muy apreciado por los holandeses.



Los cítricos

Naranjas, mandarinas, pomelos... Los cítricos son buenos para comer frescos y nos proporcionan excelentes zumos. Son ricos en vitamina C. Incluso su cáscara es deliciosa cuando se confita. ¡Una familia de frutas excepcionales!



Las frutas de los países cálidos

Los cítricos crecen, por norma general, en árboles de estatura media que precisan un clima cálido. Adoran el sol. Podemos encontrarlos principalmente en España, en Portugal, en Italia y en Grecia. Sus frutas se componen de gajos llenos de jugosa pulpa y cubiertos por una gruesa cáscara.

Su cultivo se ha visto mejorado de forma considerable estos últimos años gracias a la aportación de abonos*, a los tratamientos contra las enfermedades y, sobre todo, a la puesta en marcha de sistemas de riego. Una hectárea* de naranjos produce entre 15 y 20 toneladas de fruta al año.



Huerto de naranjos

Una gran familia

Existen muchas variedades de cítricos. Tenemos las naranjas, los limones, los pomelos, las mandarinas, las clementinas...



La naranja

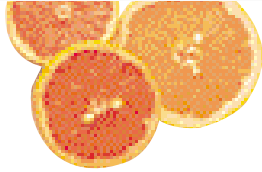
Es originaria de Asia Menor y fue introducida en la Península Ibérica (España y Portugal) por los árabes. La naranja puede ser consumida tanto fresca como en forma de zumo. Las primeras naranjas producidas en Europa llegan a nuestras mesas en el mes de octubre y su producción se extiende hasta el mes de junio. Durante el resto del año, tenemos las que proceden de los países del hemisferio Sur.

Para su consumo como fruta fresca, la Navelina es muy apreciada. Se trata de una naranja curiosa que contiene una segunda fruta, muy pequeña, en su interior. Esto se puede adivinar puesto que forma una especie de ombligo visible desde el exterior: su nombre deriva del inglés navel que quiere decir ombligo.

Con la naranja también es posible elaborar cáscara confitada. Para ello, se cuece la cáscara muy lentamente en azúcar. En ciertas regiones, es muy apreciada para adornar los pasteles típicos de la Navidad. Por último, con las flores del naranjo (el azahar), secadas después de la recogida de la cosecha, se puede preparar una excelente infusión. Recogidas en rama, sirven también para la elaboración de ramos de novia.



Las frutas



El limón

Es muy conocido por su zumo utilizado en la cocina o en la repostería y, especialmente, en bebidas refrescantes. También se utiliza como acompañamiento para decorar platos de pescado.

De la cáscara del limón se extrae un esencia* utilizada para la fabricación de agua de colonia. Si compras cáscara de limón confitada para utilizarla en la decoración de productos de repostería, es muy probable que provenga del cidro, un tipo de limonero que da una fruta muy apreciada por su cáscara.

El pomelo

Amarillo, rosa o rojo, las diferentes variedades de pomelo se distinguen por el color rosado o blanco de su pulpa. El pomelo se consume en forma de zumos o acompañado de otras frutas.

Otras frutas muy apreciadas

La *naranja amarga* se reserva para la confitura, como la famosa *mermelada* de los británicos.

La *mandarina*, el más sabroso de los cítricos, es originaria de China y fue introducida en Europa hacia el siglo XIX. De su cáscara también se extrae una esencia* utilizada en perfumería, para dar sabor a determinados alimentos y bombones y en la fabricación de ciertos medicamentos.

El *bergamote* crece en el Sur de Italia, en concreto, en Sicilia. Da frutas no comestibles pero su esencia es muy conocida: se trata de la bergamota que se utiliza en la fabricación de bombones y en repostería.

Las frutas híbridas

Las plantas de los cítricos pueden cruzarse* entre sí con facilidad y de una forma totalmente casual. El polen de una especie cae sobre el pistilo de otra y la fecundación crea un nuevo tipo de fruta. Una planta que es el resultado de un cruce entre dos plantas diferentes recibe el nombre de *híbrido*. La clementina es un ejemplo reciente. Aparentemente, ésta es el resultado de una «unión» entre un mandarino y un naranjo amargo. Ha llegado a convertirse incluso en la preferida de los consumidores en detrimento de la mandarina.

El limonero, un árbol original

Es el único árbol sobre el cual podremos encontrar al mismo tiempo flores, frutas verdes y frutas maduras ¡y todo en un mismo tronco! Pero sólo en un clima muy cálido, es decir, en los países mediterráneos...



Huerto de limoneros

Las flores de los cítricos son muy perfumadas. Pasearse por un naranjal en flor resulta muy placentero para el olfato.



Clementino en flor



España produce 5 millones de toneladas de cítricos al año.