

IV

Frutos secos



Los frutos secos no tienen mucha humedad y, para comerlos, es necesario quitarles la cáscara y la cubierta de la semilla. Se pueden comer como golosina o como acompañante en postres y ensaladas.

La mayoría tiene altos niveles de grasas, proteínas, minerales dietéticos y vitaminas.

Un informe indica que el consumo prolongado de frutos secos puede contribuir a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, los niveles de colesterol en la sangre y la mortalidad por todas las causas. El consumo moderado de frutos secos (unos 140 g por semana) puede contribuir a reducir el peso corporal.

Marañón



Familia	Anacardiaceae
Nombre científico	<i>Anacardium occidentale</i>
Origen	América Central, las islas del Caribe y el norte de Brasil
Inglés	Cashew
Francés	Noix de cajou

Características

El marañón o anacardo es un árbol de hoja perenne (fotos j, k). Sus hojas tienen forma de huevo (ovadas), con una longitud de unos 20 cm. Los pétalos de sus flores son de color blanco, manchados de violeta, tornándose pronto de color rojo claro. Las semillas se encuentran en frutos con forma de riñón (fotos c, e-g). Estas semillas están rodeadas por una cáscara que contiene una sustancia irritante. Además del fruto seco, hay otra fruta en forma de manzana roja o amarilla (pseudofruta) con una longitud de 5 a 12 cm (fotos a, b, d, l). El marañón contiene una gran cantidad de urushiol, y algunas personas pueden tener una reacción alérgica, como una erupción cutánea. Hay que tener cuidado al manipularlo.

La parte comestible

Las semillas y los pseudofrutos. Las semillas tienen una textura y un sabor muy agradables (primera foto). Se pueden comer tal cual o con un poco de sal. También se usan como ingrediente de cocina en guisos, curris y salteados. Además, se consumen procesadas como mantequilla de marañón. El pseudofruto (manzana de Marañón) se come crudo o procesado en dulces, jugos y bebidas alcohólicas. Tiene una piel fina y frágil, lo que lo hace inadecuado para el transporte y almacenamiento a larga distancia. Por esta razón, los alimentos crudos se sirven solo en las cercanías de la zona de cultivo.



Frutos del marañón

- Fruto de marañón gris con pseudofruto amarillo.
- Pseudofruto rojo. También llamado *manzana de marañón*.
- Cuatro frutos y dos semillas marrón claro.
- Pseudofrutos o manzanas de marañón.

Los nutrientes

Los marañones proporcionan muchas grasas y proteínas. Son una rica fuente de minerales (cobre, hierro, magnesio, manganeso, fósforo, selenio y zinc) y aportan tiamina, vitamina B6 y K. Las frutas frescas (foto e) contienen sustancias tóxicas. Para eliminar las sustancias tóxicas, los anacardos crudos con cáscara se dejan secar al sol (foto f), se cuecen al vapor a alta temperatura, luego se tuestan en seco y se pelan (foto g). Los marañones pueden provocar en algunas personas reacciones alérgicas que pueden poner en peligro la vida. Estas alergias son desencadenadas por las proteínas que se encuentran en las semillas, y la cocción a menudo no elimina ni cambia estas proteínas.



- Cómo se procesa la semilla de marañón*
- e. Semillas retiradas del pseudofruto.
 - f. Las semillas se ponen a secar al sol (tratamiento térmico).
 - g. A la semilla se le quita la cáscara.

Las variedades

Los marañones enanos (fotos j, k), como Mapiria, Yopare y Yucao, de las variedades desarrolladas por Agrosavia, miden hasta 8-10 m de altura (el común mide de 13 a 16 m). Además, pueden iniciar la producción económica de frutos después de cuatro años (el común, después de ocho años), y el rendimiento de semillas llega a 1.700 kg/ha (el común, a 180 kg/ha).

El cultivo

El cultivo de plantas trasplantadas es común (foto h). Por ejemplo, la variedad enana se injerta en la especie nativa (foto i). El marañón prefiere regiones tropicales o regiones subtropicales con lluvias moderadas, pero sin humedad excesiva o clima frío. La recolección se realiza generalmente recogiendo los frutos maduros que han caído por naturaleza.



El cultivo de marañón

- h. Plantones de especie nativa usados como patrón para injertar. (continúa)



El cultivo de marañón

- i. Plantones injertados con una variedad enana (esta última está cubierta con una bolsa plástica).
- j. Un campo unos años después del trasplante. Su crecimiento es rápido.
- k. Árbol de marañón enano. Se ramifica bien desde la parte inferior del tronco.
- l. A la derecha, se pueden ver dos frutos de marañón verdes con pseudofrutos en proceso de formación. Los frutos del marañón no maduran al mismo tiempo.



Nogal

Familia	Juglandaceae
Nombre científico	<i>Juglans regia</i>
Origen	Oriente Medio
Inglés	Walnut
Francés	Noix



Las características

Las 21 especies silvestres del género *Juglans* crecen principalmente en las zonas templadas del mundo. Son árboles altos que se extienden de 8 a 40 metros. Los nogales comestibles se cosechan generalmente de variedades cultivadas de la especie *Juglans regia*, que tiene una semilla grande y una cáscara delgada (fotos a-c). Florece y luego da frutos con un diámetro de unos 3 cm. Hay una semilla en la fruta y el interior de la semilla es comestible. China produce más de la mitad del total mundial de nueces. La madera de nogal es pesada y resistente al impacto, tiene poca desviación y buena trabajabilidad y coloración. Por eso se utiliza para muebles.

Los nutrientes

Los nogales contienen la mayor cantidad de ácidos grasos omega-3 entre las nueces. También es rico en vitaminas B1, B6, B9 y E, magnesio, cobre y zinc. Los nogales activan la función cerebral que suprime el hambre y el apetito. Se ha demostrado que las personas adultas que comen nueces pueden tener aproximadamente la mitad de riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en comparación con personas que no comen nueces.

La parte comestible

El interior de la semilla es la parte comestible (primera foto). Las nueces son ricas en aceite y se consumen ampliamente tanto frescas como en la cocina. Se agregan al pan y a muchos tipos de galletas y pasteles. En algunos países, los nogales inmaduros con cáscara se comen enteros. La salsa de nogal se usa a veces para preparar un aderezo para pasta. El aceite de nogal no es común porque es caro.



a



b

Las semillas de nogal

- Normalmente, la cáscara de la nuez es muy dura.
- Algunos nogales, llamados *cáscara de papel*, se agrietan fácilmente. El contenido es delicioso y nutritivo.

Las variedades

Los nogales son los más difíciles de injertar entre los árboles frutales. Por lo tanto, se han utilizado plántulas a partir de semillas y esto produjo muchas variaciones. Ahora son comunes las variedades que tienen semillas grandes y fáciles de abrir, llamadas *cáscara de papel*. En Colombia, Ecuador y Perú, crece en las montañas de forma natural el nogal andino, *Juglans neotropica* (foto d). Los frutos y semillas son más grandes y su sabor es comparable al nogal del Medio Oriente, pero su semilla es mucho más dura para abrir y la parte blanca comestible del interior es muy pequeña.

El cultivo

Los injertos de nogal se trasplantan al campo. Los nogales pueden crecer en climas fríos. Se autofertilizan, pero hay una discrepancia en el tiempo de floración de las flores masculinas y femeninas. Por tanto, se recomienda la combinación con diferentes variedades.



El árbol de nogal

- c. Los frutos se abren y aparecen las semillas. Ahora es el momento de cosechar.
- d. El nogal andino como árboles de la calle.

Macadamia



Familia	Proteaceae
Nombre científico	<i>Macadamia integrifolia</i>
Origen	Australia
Inglés	Macadamia nut
Francés	Noix de macadamia

Características

El árbol de macadamia es de hoja perenne y crece hasta 15 metros de altura. Sus frutos, de unos 2 cm de diámetro, tienen una cáscara seca y dura que no se adhiere a la semilla (primera foto). El material de la cáscara es muy duro y tiene propiedades mecánicas similares al aluminio. Para partir las nueces de la macadamia es necesario usar una herramienta especial (foto a).



- a. Nueces de macadamia y herramienta especial para partir su dura cáscara.

La parte comestible

Las semillas son la parte comestible. Cuando los frutos maduran, cambian de verde (foto h) a marrón, se crean grietas y las semillas se pueden ver en el interior (foto b). Las semillas duras se dividen en dos para poder sacar y comer las nueces blancas. Estas se pueden comer tal cual, sazonadas con sal, cubiertas de chocolate o trituradas y mezcladas con galletas y pasteles. Además, el aceite obtenido al presionar las nueces de macadamia se utiliza como aceite saludable.



b. Frutos maduros y semillas de macadamia.

Los nutrientes

Las macadamias son una rica fuente de tiamina, vitamina B6, manganeso, hierro, magnesio y fósforo. Tienen un 76 % de grasa, 14 % de carbohidratos, 9 % de fibra dietética y 8 % de proteína, y proporcionan 720 kcal por cada 100 g. Se dice que la macadamia es un alimento saludable, porque no contiene colesterol en absoluto y contiene 83 % de ácidos grasos insaturados (como el ácido oleico y el ácido palmitoleico).

Las variedades

Existe una variedad pura llamada *Macadamia tetraphylla* y unos cultivos híbridos entre *M. integrifolia* y *M. tetraphylla*, producidos en Sudáfrica, Australia, Brasil, Estados Unidos (California y Hawái) y Colombia, entre otros.

El cultivo

El árbol de macadamia se puede cultivar por semilla (foto c), pero generalmente se propaga por injerto. No comienza a producir cantidades comerciales de semillas hasta que tiene entre 7 y 10 años, pero puede continuar produciendo durante más de 100 años. Los árboles pueden crecer hasta 18 metros de altura (foto d). Tienen hojas coriáceas brillantes de 20 a 30 cm de largo (foto e). Las flores son fragantes, rosadas o blancas (fotos f, g). Los racimos tienen hasta 20 frutos (foto h). Las macadamias prefieren suelos fértiles y bien drenados, una precipitación de 1.000 a 2.000 mm y una temperatura de 25 °C.



El cultivo de macadamia
c. Plántula de macadamia germinada a partir de una cáscara de semilla muy dura.
d. Árbol joven de macadamia.





- El cultivo de macadamia*
- e. Las hojas de macadamia son brillantes.
 - f. Flores de macadamia. El eje principal es alargado y las flores se unen a intervalos.
 - g. Una ampliación de las flores. Los largos son pistilos y las flores tienen fragancia.
 - h. Frutas de macadamia.



Almendra



Familia	Rosaceae
Nombre científico	<i>Prunus dulcis</i>
Origen	Asia sudoccidental
Inglés	Almond
Francés	Amande

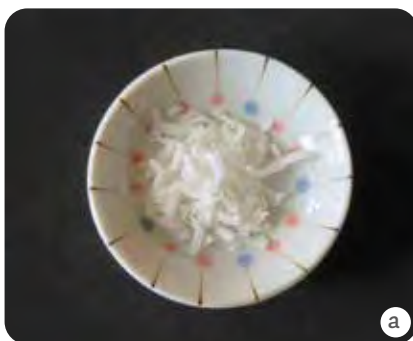
Características

Esta especie está estrechamente relacionada con los duraznos y albaricoques, solo que de estos últimos es comestible solo la pulpa, mientras que de la almendra solo es comestible

el interior de la semilla (primera foto). Las flores del almendro son blancas o rosadas y la carne de sus frutas es delgada y no comestible. El árbol de almendras alcanza los 5 metros de altura.

La parte comestible

El corazón de las semillas se come solo, como golosina, puede ser crudo o tostado, con o sin sal. Sus granos enteros, rallados o en rodajas, se usan como material para cocinar confitería y panadería (fotos a, b). También se comen cocidas en arroces y otras preparaciones. La leche de almendras es el extracto exprimido de semillas remojadas en agua.



Almendras listas para consumir

a. Almendras ralladas.

b. Almendras en rodajas.

Los nutrientes

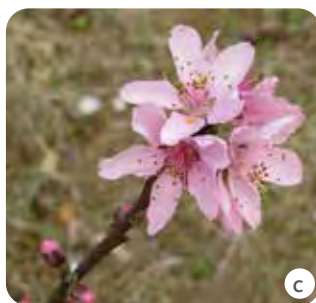
La almendra es un alimento muy rico en nutrientes. Contiene vitaminas B2 y B3 (riboflavina y niacina) y vitamina E, así como minerales esenciales: calcio, cobre, hierro, magnesio, manganeso, fósforo y zinc. También contienen fibra dietética sustancial, grasa monoinsaturada, ácido oleico, ácido linoleico y grasa poliinsaturada. Las almendras son una buena fuente de fitoesteroles también. Por todo ello, su consumo regular puede ayudar a reducir el riesgo de enfermedad cardíaca, ya que estos compuestos disminuyen los niveles del llamado colesterol “malo” en la sangre.

Las variedades

Hay almendras dulces y amargas; por supuesto, el tipo dulce es el comestible (foto e). Pero existen más de 100 variedades de almendras dulces, que se cultivan en Estados Unidos y España, entre otros lugares. Las almendras amargas, por su parte, se usan para agentes medicinales, aromatizantes y materias primas, como el aceite de almendras.

El cultivo

La almendra se propaga mediante semilla o plántula injertada. Los árboles miden de 3 a 5 metros de altura. Producen flores fragantes, de cinco pétalos, de color rosa claro a blanco (foto c). El fruto verde (una drupa) tiene una piel coriácea, es veloso, de forma oval (foto d); una vez maduro se abre y deja caer la semilla. El tiempo para la cosecha es de hasta cuatro años después del trasplante. Este árbol crece bien en condiciones de clima seco y caliente.



La planta de almendra

c. Flores y brotes de almendra. Las flores rosadas de la almendra son muy parecidas a las de los duraznos.

d. Las frutas de la almendra tienen muy poca pulpa.

e. Semillas de almendra con sus granos comestibles.

Otros frutos secos

Pistacho



Familia	Anacardiaceae
Nombre científico	<i>Pistacia vera</i>
Origen	Asia central y Medio Oriente
Inglés	Pistachio
Francés	Pistache

El árbol de pistacho es caducifolio o de hoja caduca, es decir, pierde todas sus hojas y las renueva con el paso de las estaciones. Llega a medir hasta 10 m de altura. Las nueces del pistacho tienen una forma única con un lado dividido cuando maduran y caen. Las semillas maduras se tuestan con todo y cáscara. Tienen un color verde y un sabor únicos.

Avellana



Familia	Betulaceae
Nombre científico	<i>Corylus avellana</i>
Origen	Europa y Asia occidental
Inglés	Hazelnut
Francés	Noisette

Las avellanas son un fruto parecido a las nueces y, como las nueces, son muy consumidas en el mundo (fotos primera, a). El árbol de avellanas se cultiva mucho en Turquía, que es el mayor productor de avellanas del planeta. Las avellanas son altas en calorías y son una buena fuente de grasa, proteínas y fibra dietética. Contienen cantidades particularmente altas de vitamina E, hierro, tiamina, fósforo, manganeso y magnesio. También tienen contenido moderado de vitamina K, calcio, zinc y potasio. Se utilizan para una gran cantidad de alimentos y golosinas, como galletas, chocolate y helados, y también para productos de confitería.



a. Avellanas peladas, listas para comer.

Castaño

Familia	Fagaceae
Nombre científico	<i>Castanea</i> spp.
Origen	Sudeste de Europa y Asia Menor
Inglés	Chestnut
Francés	Châtaigne



El castaño es un árbol de hoja caduca, es decir que pierde todo su follaje en invierno y lo recupera en primavera. El castaño mide entre 20 y 35 m de altura y su tronco llega hasta los 2 m de diámetro. Los frutos del castaño son las castañas, que parecen erizos y adentro están las semillas (fotos primera, a, b). Cuando las semillas del castaño se tuestan, sueltan un aroma dulce. Las castañas se usan en confitería, pudines, postres, pasteles y similares. También se vende una pasta dulce de castaña con sabor a vainilla, una crema marrón, el puré de castañas y la castaña confitada. ¡Todas son deliciosas!



Los erizos del castaño

- a. Sus frutos no se pueden tocar con la mano.
- b. Cuando maduran, cambian su color de verde a marrón, entonces se pueden cosechar.

Ginkgo

Familia	Ginkgoaceae
Nombre científico	<i>Ginkgo biloba</i>
Origen	China
Inglés	Ginkgo
Francés	Noix de ginkgo



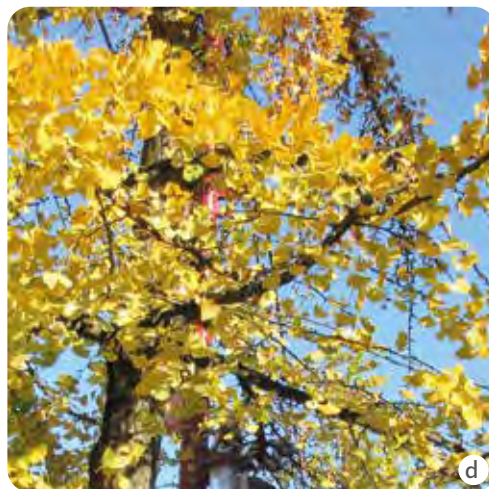
Es un árbol caducifolio y alto, con una altura de hasta 40 o 45 m y un tronco de 4 a 5 m de diámetro (fotos a, b). Sus hojas tienen forma de abanico con una hendidura que da lugar a dos lóbulos. De ahí su nombre científico: *bi-loba* (en griego, *lobo* significa 'parte inferior de la oreja'). En otoño, las hojas se vuelven completamente amarillas (foto d) y finalmente caen.

Su reproducción está a medio camino entre la forma en que lo hacen los helechos (plantas muy primitivas) y la forma en que lo hacen las plantas con semillas (más evolucionadas). Hay árboles femeninos y árboles masculinos, que se reproducen mediante espermatozoides primitivos o esporas que pueden moverse, a la manera de los helechos. Sin embargo, en lugar de producir una nueva planta de forma directa después de la fecundación (como lo hacen los helechos), produce semillas fecundadas.

Los contenidos de la semilla se utilizan para cocinar o asar (primera foto). En ensayos clínicos, se ha informado que el extracto de ginkgo es eficaz para mejorar el deterioro de la memoria,

la demencia, mejorar la disfunción cerebral (mareos y dolor de cabeza) y aliviar la ansiedad. Sin embargo, también hay algunos datos negativos sobre el efecto de dicho extracto.

Se suele plantar al borde de calles y carreteras, en los parques y en los templos, porque casi no tiene enfermedades o daños por insectos. Es resistente a la contaminación del aire, la poda, la nieve e incluso al fuego. Es muy hermoso cuando las hojas se ponen amarillas en otoño. Las semillas crecen y caen en el otoño, pero su piel tiene un olor fétido muy fuerte, además causan inflamación al tocarlas (foto c). La primera persona que consiguió comerlas debió haber sido muy valiente.



Ginkgo biloba

- a. El árbol del ginkgo es caducifolio, alto y bastante común en Japón en parques y templos (agosto).
- b. El árbol produce muchos frutos amarillos (octubre).
- c. Hojas y semilla. Los contenidos de la semilla son ricos, pero su piel huele terrible y causa inflamación en la piel.
- d. Hojas de ginkgo en noviembre. Las hojas se ponen amarillas y caen en diciembre.

Pecán

Familia	Juglandaceae
Nombre científico	<i>Carya illinoensis</i>
Origen	Norte de México y sur de Estados Unidos
Inglés	Pecan
Francés	Noix de pécan, pacane



Si el entorno es óptimo, el pecanero puede crecer hasta una altura de unos 30 m. Comúnmente se le llama el “árbol de la mantequilla”, porque el pecán o las pecanas son ricas en grasa (72%). Los frutos son oblongos, con una longitud de unos 4 cm. Cuando la fruta del pecanero madura, la pulpa se rasga y salen las semillas envueltas en la cubierta exterior. Esta capa externa de las semillas es delgada y se puede dividir fácilmente con la mano. El endospermo es el pecán. El *endospermo* es la parte nutritiva de una semilla, que sirve para que el embrión de esta germine.

Avellana de Brasil

Familia	Lecythidaceae
Nombre científico	<i>Bertholletia excelsa</i>
Origen	Selva amazónica
Inglés	Brazil nut
Francés	Noix du Brésil



La avellana de Brasil es un árbol gigantesco, que alcanza los 50 m de altura, cuyo tronco llega a medir casi 2 m de diámetro. La avellana de Brasil crece en la selva amazónica y puede vivir por 500 años o más. Su fruto es una cápsula esférica grande, que mide entre 8 y 18 cm de diámetro y pesa casi 2 kg. Esta cápsula es dura y leñosa, con un grosor de casi 1 cm, y contiene entre 12 y 24 semillas en forma de cuña. Cada semilla mide entre 4 y 5 cm de largo. Estas semillas son las nueces de Brasil. Después de la polinización de las flores, el fruto tarda 14 meses en madurar.

Piñón



Familia	Pinaceae
Nombre científico	<i>Pinus</i> spp.
Origen	Hemisferio norte
Inglés	Pine nut
Francés	Pignon

El pino es un árbol conífero (con forma de cono), cuyas hojas parecen una aguja delgada. La mayoría de sus semillas son aladas y se dispersan con el viento, pero en algunas especies no. Las semillas que no son aladas se llaman piñones y son comestibles. La cosecha es baja, por lo cual los piñones no son muy comunes y son costosos.

Semillas de vegetales que se usan como frutos secos

Girasol

(ver página 320)

Las semillas de girasol se pueden asar y hacer comestibles. Son especialmente populares en China y Estados Unidos como aperitivo. A menudo se usan como cobertura para pan y pastelería.



Calabaza y auyama

(ver páginas 30, 35)

Las semillas de calabaza (foto a) y de auyama (foto b) tostadas y sin cáscara son excelentes pasabocas. A menudo se usan como cobertura para pan y pastelería. En México, hay un plato tradicional llamado pipián, en el que la carne y las verduras se hierven con una salsa de puré de semillas de calabaza.



- a. Semillas de calabaza tostadas, saladas y sin cáscara.
- b. Semillas de auyama sin preparar.

Sandía / Patilla

(ver página 303)

Las semillas de sandía tienen un sabor a nuez y se pueden secar y tostar, o moler en harina. En China las prefieren asadas y condimentadas con salsa de soja. Estas semillas son más grandes que las de la sandía común, pues son tomadas de variedades especiales para consumo como semilla.



Loto sagrado

(ver página 417)

Las semillas de loto tienen forma de bellotas blancas. Son dulces y ligeramente amargas, y se pueden comer crudas. Las semillas secas se consiguen en los mercados en Asia.



Créditos de las fotografías por entrada de este capítulo

Frutos secos

Marañón: Sadao Kobayashi (primera, c, d, e, f, g, h, i, j); Hernán Oswaldo Camacho Delgado (a, b, k, l).
Nogal: Sadao Kobayashi (primera, d); Prefectura de Nagano, Japón (a, b, c).
Macadamia: Sadao Kobayashi (primera, a, b, c); Takumasa Kondo (d, e, f, g, h).
Almendra: Sadao Kobayashi.

Otros frutos secos

Pistacho: Sadao Kobayashi.
Avellana: Nana Kobayashi.
Castaño: Nana Kobayashi (primera); Prefectura de Nagano, Japón (a, b).
Ginkgo: Nana Kobayashi (a, b); Takumasa Kondo (d); Prefectura de Nagano, Japón (primera, c).
Pecán: Sadao Kobayashi.
Avellana de Brasil: Sadao Kobayashi.
Piñón: Nana Kobayashi.

Semillas de vegetales que se usan como frutos secos

Girasol: Sadao Kobayashi.
Sandía / Patilla: Nana Kobayashi.
Loto sagrado: Nana Kobayashi.
Calabaza y auyama: Nana Kobayashi.

