

Rosaceae

1. Características



Porte: hierbas, arbustos, trepadoras y árboles.



Hojas: simples a compuestas, alternas o basales, con estípulas frecuentemente unidas a la base del pecíolo.



Flores: terminales, en racimos o cimas, usualmente perfectas, actinomorfas, desde hipóginas a epíginas, pasando por períginas, en la cual los carpelos libres se hallan incluidos en el receptáculo.



Perianto: sépalos 5 (raro 3 a 8), en algunos casos unidos en la base; pétalos 5, libres, imbricados, en formas hortícolas pueden haber pétalos en número doble al de sépalos por sustitución de estambres; pétalos y estambres insertos en un disco alrededor del ovario.



Estambres: numerosos, libres, comúnmente insertos en varios verticilos de 5 sobre el margen interno del disco.

Gineceo: carpelos 1 o varios, libres o unidos. Estilos separados; estigma húmedo o seco. Placentación axilar o marginal. Óvulos numerosos en las Spiraioidae; 1 ó 2 por carpelo en las otras subfamilias.



Fruto: seco o carnoso; siendo importante para la división en subfamilias.

Semillas: sin endosperma o escaso, raro abundante.

Clave para diferenciar las subfamilias de Rosaceae

1. Fruto dehiscentes folículo o cápsula

I. *Spiroideae*

1'. Fruto indehiscente

2. Ovario ínfero, 2-5 carpelos unidos, fruto pomo.

II. *Pomoideae = Maloideae*

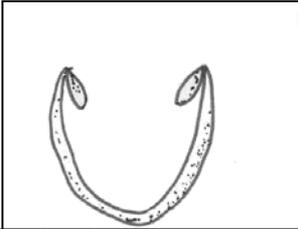
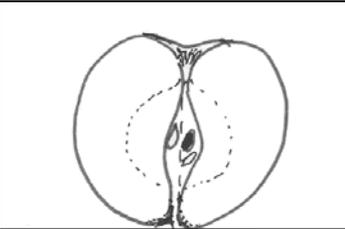
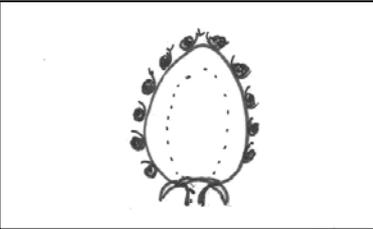
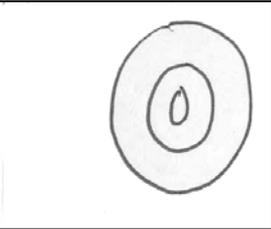
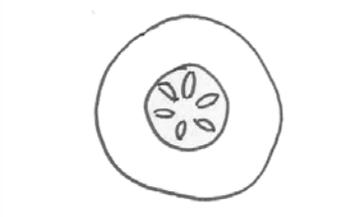
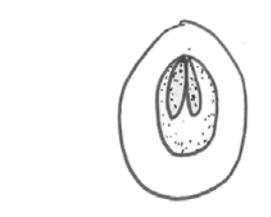
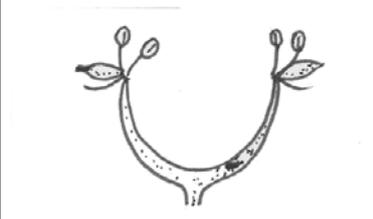
2'. Ovario súpero o medio, fruto aquenio o drupa

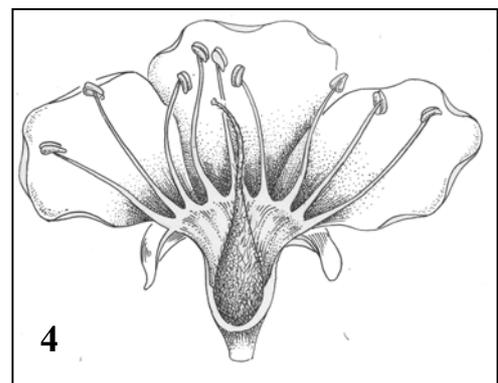
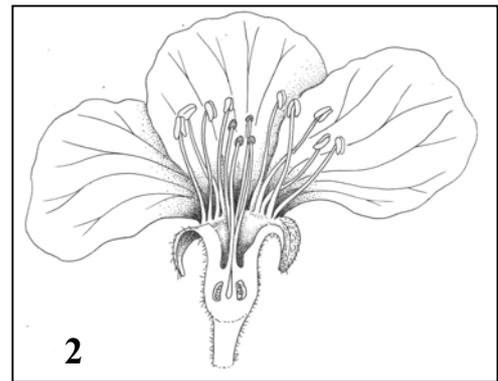
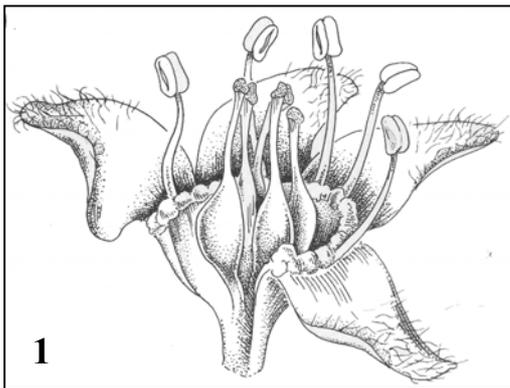
3. Carpelos numerosos, libres; frutos aquenios o drupas en su mayoría agregados, hojas generalmente compuestas.

III. *Rosoideae*

3'. Carpelo generalmente 1 (raro 2-5), fruto usualmente drupa, hojas generalmente simples.

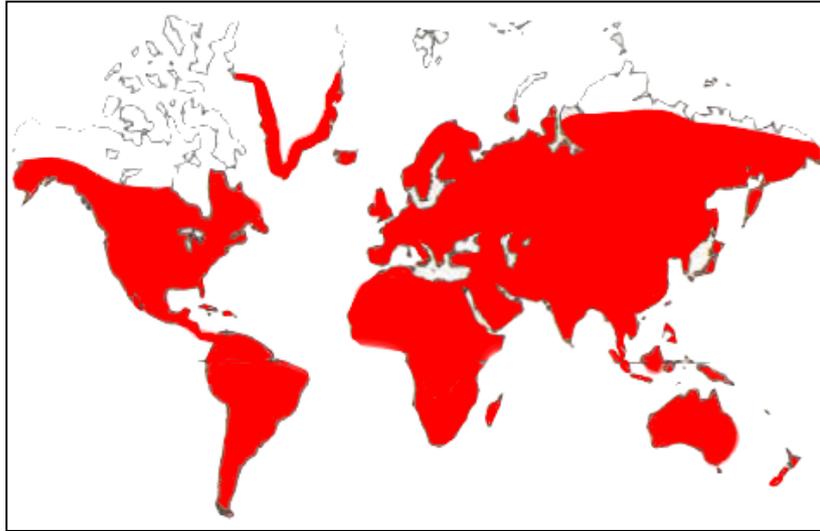
IV. *Prunoideae*

| 1. SPIRAEOIDEAE | 2. MALOIDEAE | 3. ROSOIDEAE | 4. PRUNOIDEAE |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |



2. Biología floral: polinización generalmente entomófila. Especies como *Prunus serotina* Ehrh. atraen gran cantidad de abejas por el néctar que producen. Sus frutos son muy apetecidos por las aves, las cuales contribuyen a la dispersión de la especie (Hoyos, 1994).

3. Distribución y Hábitat: familia subcosmopolita mejor representada en zonas frías y templadas del Norte.



4. Especies de la Familia Rosaceae: se conocen 107 géneros y 3100 especies. En la Argentina se han registrado 19 géneros, con 85 especies.

| Subfamilia | Especies nativas | Nombre vulgar | Especies exóticas | Nombre vulgar |
|------------|------------------------------|-----------------------------------|---|------------------|
| Spiroideae | <i>Quillaja brasiliensis</i> | palo de jabón | <i>Quillaja saponaria</i> | palo de jabón |
| | | | <i>Spiraea cantoniensis</i> (Fig. 1) | corona de novia |
| Maloideae | sin representantes nativos | | <i>Cydonia oblonga</i> (Fig. 2) | membrillo |
| | | | <i>Eriobotrya japonica</i> (Fig. 3) | níspero de Japón |
| | | | <i>Malus domestica</i> (Fig. 4) | manzano |
| | | | <i>Malus pumila</i> (Fig. 5) | manzano |
| | | | <i>Malus robusta</i> (Fig. 6) | manzano |
| | | <i>Pyrus communis</i> (Fig. 7) | peral | |
| Rosoideae | <i>Rubus selowii</i> | | <i>Fragaria vesca</i> (Fig. 8) | frutilla |
| | <i>Rubus geoides</i> | frambuesa salvaje | <i>Rosa eglanteria</i> | rosa mosqueta |
| | <i>Fragaria chiloensis</i> | frutilla | <i>Rubus floribundus</i> x <i>R. robustus</i> (Fig. 9) | zarzamora |
| | <i>Polylepis australis</i> | tabapuillo | <i>Rubus idaeus</i> (Fig. 10) | frambuesa |

| Subfamilia | Especies nativas | Nombre vulgar | Especies exóticas | Nombre vulgar |
|------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------|
| Prunoideae | <i>Prunus brasiliensis</i> | persiguero bravo | <i>Prunus armeniaca</i> (Fig. 11) | albaricoquero |
| | | | <i>Prunus avium</i> (Fig. 12) | cerezo |
| | | | <i>Prunus domestica</i> (Fig. 13) | ciruelo |
| | | | <i>Prunus dulcis</i> (Fig. 14) | almendro |
| | | | <i>Prunus persica</i> (Fig. 15) | durazno |

5. Importancia: por encontrarse un gran número de especies de importancia se tratarán ejemplos puntuales en su respectiva subfamilia.

I. Spiroideae

Spiraea cantoniensis Lour. (corona de novia) muy cultivada como ornamental (Böelcke, 1992).

Quillaja saponaria Molina (palo de jabón) contiene saponina y se emplea como sustituto del jabón para el lavado de ropas delicadas, también se extrae tanino de su corteza (Heywood, 1985).

II. Maloideae

Cydonia oblonga Miller. (membrillo): árbol oriundo de Asia Menor, se cultiva desde la antigüedad por el valor de sus frutos que se consumen principalmente en conservas y dulces. Antiguamente el fruto estaba dedicado a Venus como símbolo del amor y de la felicidad. Los frutos son astringentes, y ácidos para consumirlos frescos, pero muy apreciados y agradables asados o para fabricar el conocido "dulce de membrillo" con azúcar o miel. En medicina popular se usa en forma de jarabe o jalea, para detener diarreas y todo tipo de flujos. El mucílago que se obtiene al poner las semillas en remojo tiene reputación de ser bueno contra la inflamación de los ojos y para ablandar las asperezas de la piel, así como en todo tipo de afecciones cutáneas. Las semillas se emplean también en perfumería (Hoyos, 1994).

Malus pumila L., *M. sylvestris* Miller, *M. domestica* Borkh, *M. communis* Poir. (manzanos): han contribuido en la alimentación humana desde los tiempos más remotos de la historia. Se conoce ya en el Paraíso terrenal como el "Árbol de bien y del mal", que Dios prohibió a Adán y Eva. Actualmente se cultiva principalmente como árbol frutal y las manzanas figuran entre las frutas más exquisitas. Se consumen al natural, cocidas, en mermeladas, jugos, bebidas, etc. Con la fermentación del jugo se elabora la sidra y los residuos se utilizan en farmacia e industrias textiles. Las manzanas contienen principalmente azúcares (glucosa y fructosa), ácidos orgánicos y vitamina C (Hoyos, 1994).

Pyrus communis L. (peral): es uno de los frutales más conocidos a nivel mundial, ampliamente cultivado en regiones templadas. Los frutos o peras tienen gran demanda como frutas de postre. Con ellos se elaboran los más variados postres, jugos,

mermeladas, etc. En algunas partes de Europa con el jugo se prepara, por fermentación, una especie de sidra llamada perada. La madera puede emplearse para hacer objetos al torno, escultura o enchapado de muebles (Hoyos, 1994).

Eriobotrya japonica (Thumb.) Lindley (níspero japonés): oriundo de China central, se ha cultivado desde remotos tiempos en Japón. Se cultiva por sus frutos comestibles y como árbol ornamental en parques y jardines. Los frutos tienen un delicioso sabor, por lo que se han popularizado en el mundo. Se consumen crudos y con ellos también se preparan mermeladas, conservas, pasteles, etc. Su condición nutritiva radica en el alto contenido de azúcar (Hoyos, 1994).

III. Rosoideae

Fragaria ananassa Duchesne., *Fragaria vesca* L (frutilla, fresa): Originarias de Europa, se encuentran en forma de cultivo en la mayor parte de los países. Los frutos son del tipo agregado, globosos a ovoideos, de 1 a 2 cm, formados por la fertilización de una flor multicarpelar; el receptáculo de la flor crece y se transforma en una masa de tejido esponjoso de color rojo que constituye la parte comestible del fruto. En la superficie del receptáculo se encuentran los verdaderos frutos o aquenios, de color negro. Se cultiva por el valor de los frutos que se consumen crudos, con o sin crema, o procesados en forma de dulces, mermeladas, conservas, jaleas, helados, compotas y jugos. Las hojas y rizomas tienen propiedades medicinales, son astringentes y diuréticos. Se usan también para anginas e inflamaciones de la garganta. Los frutos son un alimento sano y purifican el intestino (Hoyos, 1994).

Rubus glaucus Bentham (mora de los Andes): de exquisitos frutos ricos en minerales y vitaminas, por lo que es solicitada en el mercado. Se come fresca y en forma de jugos naturales. Se usa para cremas, helados y dulces caseros. En medicina popular el jugo con azúcar y agua tibia, se usa para afecciones de la garganta (Hoyos, 1994).

Rubus idaeus L. (frambuesa): al igual que la especie anterior los frutos surgen por agregación de pequeñas drupas que se forman a partir de cada ovario fecundado y difieren de color de acuerdo a la variedad: rojos, rosados, ámbar, morado-purpúreos, negros; son jugosos, dulces, comestibles (Hoyos, 1994).

Rosa damascena Miller (rosa): se utiliza para la extracción de la esencia de rosas y su producción constituye una gran industria. Además numerosos géneros se utilizan como ornamentales, siendo más importantes en esta categoría las obtenidas por hibridación de especies silvestres (Heywood, 1985).

IV. Prunoideae

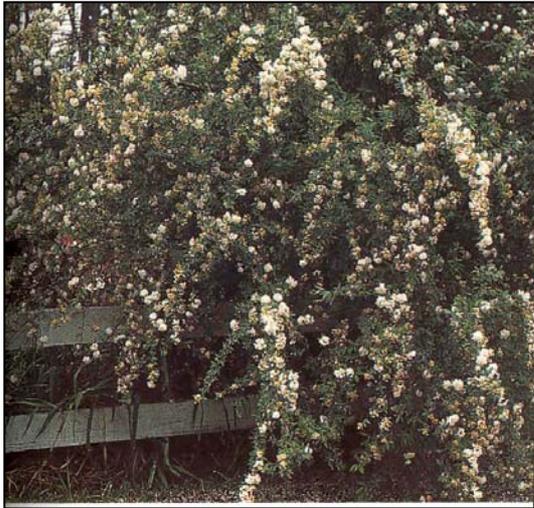
Prunus domestica L. (ciruelo europeo): originado por cruzamiento de *Prunus spinosa* L. con *Prunus cerasifera* L., sus frutos (ciruelas) son de sabor muy agradable y se comen generalmente frescos, pero también se preparan confituras, mermeladas, pasas y postre. Se utiliza en medicina popular como laxante y se han obtenido bebidas alcohólicas por su fermentación. La madera puede ser empleada en trabajos de ebanistería y tornería (Hoyos, 1994).

Prunus dulcis (Miller) D. Webb (almendro): crece en forma silvestre en el centro y suroeste de Asia y norte de África, pero actualmente es ampliamente cultivado principalmente por el valor de sus frutos (almendras) y, ocasionalmente, como

ornamental por la belleza de sus flores. Las almendras dulces se consumen crudas o en forma de mazapán, turrón, peladillas y dulces en general. De ellas se obtiene aceite de almendras que se emplea como laxante o emoliente para la elaboración de cremas. La madera se usa para fabricar chapas y como combustible (Hoyos, 1994).

Prunus persica (L) Batsch (durazno, duraznero, melocotonero): sus deliciosos frutos, de exquisito aroma, se consumen frescos o cocidos. En forma de dulce o almíbar; también se preparan jaleas, mermeladas, compotas, jugos o batidos. Las flores se usan como laxantes en medicina popular (Hoyos, 1994).

Fig. 1: *Spiraea cantoniensis*



a. Aspecto general



b. Detalle de las flores

(Figuras extraídas de Lorenzi y Moreira de Souza, 2001)

Fig. 2: *Cydonia oblonga*



a. Detalle de la flor



b. Detalle del fruto



c. Corte longitudinal del fruto

(Figuras extraídas de Hoyos, 1994)

Fig. 3: *Eriobotrya japonica*



a. Detalle de las flores



b. Detalle de los frutos

(Extraída de Hoyos, 1994)



(Figuras extraídas de Kremer, 1994)

Fig. 4: *Malus domestica*



a. Aspecto general



b. Detalle de los frutos

(Figuras extraídas de Silva y Tassara, 1998)

Fig. 5: *Malus pumila*



a. Detalle de las flores
(Extraída de Hoyos, 1994)

Fig. 6: *Malus robusta*



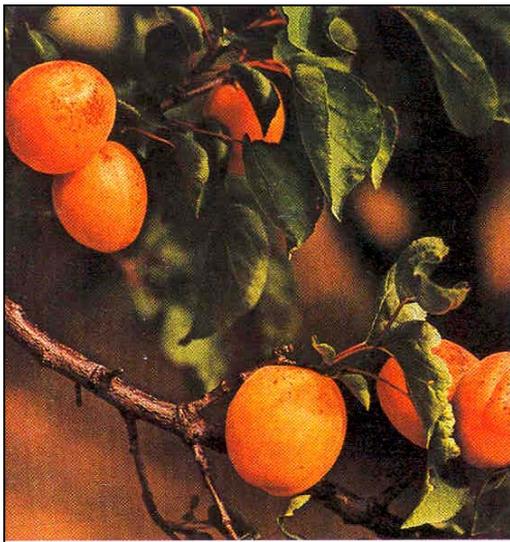
a. Detalle de las flores
(Extraída de Judd *et al.*, 1999)

Fig. 7: *Pyrus communis***a. Detalle de los frutos****b. Corte longitudinal de un fruto****Fig. 8: *Fragaria vesca*****a. Aspecto general de las flores y frutos****b. Corte longitudinal de un fruto****Fig. 9: *Rubus floribundus* x *R. robustus*****a. Detalle de las flores****a. Detalle de los frutos**

(Figuras extraídas de Hoyos, 1994)

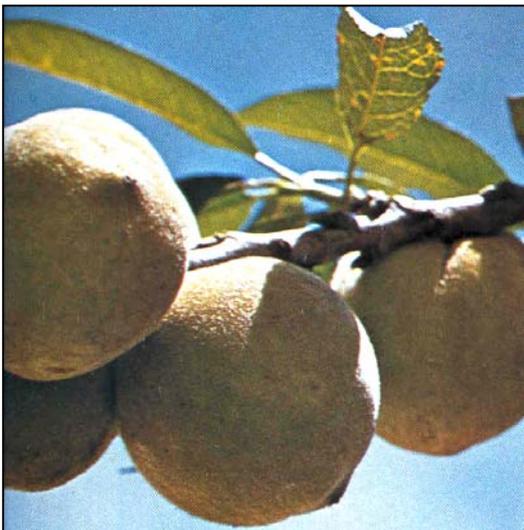
Fig. 10: *Rubus idaeus***a.** Detalle de las flores y frutos**b.** Aspecto general de los frutos

(Figuras extraídas de Hoyos, 1994)

Fig. 11: *Prunus armeniaca***a.** Rama con frutos
(Extraída de Hoyos, 1994)**Fig. 12:** *Prunus avium***a.** Rama con flores**b.** Rama con frutos

(Figuras extraídas de Lastra Menéndez, 2002)



Fig. 13: *Prunus domestica***a.** Detalle de los frutos**Fig. 14:** *Prunus dulcis***a.** Detalle de las flores**b.** Detalle de los frutos**c.** Detalle de las almendras**Fig. 15:** *Prunus persica***a.** Detalle de los frutos**b.** Corte longitudinal de los frutos

(Figuras extraídas de Hoyos, 1994)