

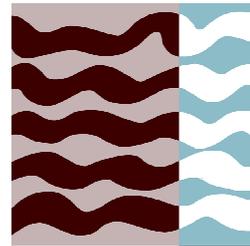
Bases de la producción vegetal

Tema XI Subclase Caryophyllidae

Ingeniería agrónoma grado en hortofruticultura y
jardinería



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ETSIA
Cartagena

Jorge Cerezo Martínez

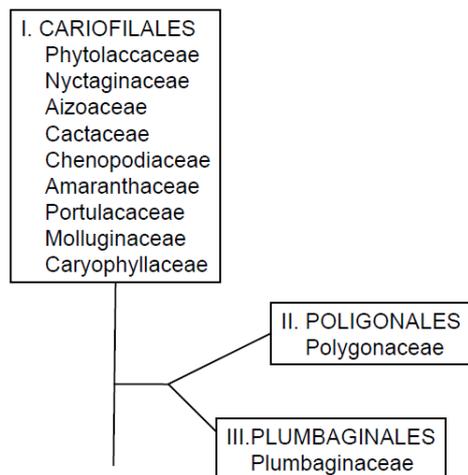
1. Subclase Caryophyllidae

Comprende unas once mil especies, de las que casi un 90% pertenecen al orden Cariofilales (doce familias) y el resto a los órdenes Poligonales y Plumbaginales, ambos con una única familia.

Predominan las herbáceas; a menudo muy tolerantes a la salinidad del suelo, lo que les permite colonizar áreas litorales y estepas de carácter salobre.

Flores predominantemente hermafroditas, aunque también se da la unisexualidad. En las familias anemófilas el perianto es muy reducido (Poligonáceas, Amarantáceas, Quenopodiáceas). Androceo con pocos estambres, aunque a veces hay poliandria secundaria centrífuga.

El gineceo suele ser Pluricarpelar aunque se observa en la subclase una tendencia hacia la reducción (de dos a cinco carpelos). Suele ser sincárpico o, más frecuentemente, paracárpico.



2. Orden Cariofilales

2.1. Familia Phytolaccaceae

Son plantas ornamentales, tienen maderas de muy mala calidad. Los frutos son muy tóxicos y no resisten heladas. Su sistema radicular es potente, podría presentar problemas con el pavimento.

Ejemplares representativos

- *Phytolaca americana*
- *Phytolaca dioica*: De porte arbóreo, se las conoce como “Ombú” o “Bellasombra”.



2.2. Familia Nyctaginaceae

Ejemplares representativos

- *Bougainvillea spectabilis*: Baganvillas.
- *Mirabilis jalapa*: Don Diego de noche.



Mirabilis jalapa



Bougainvillea spectabilis

2.3. Familia Aizoaceae

Unas dos mil quinientas especies, principalmente de Sudáfrica. Xerófitos (suculencia, fotosíntesis C₄). Hierbas o arbustos. **Hojas** enteras y carnosas o en escamas. **Flores** hermafroditas y actinomorfas. **Fruto** en cápsula.

Ejemplares representativos

- *Carpobrotus edulis* (L.)
- *Mesembrianthemum crystallinum*
- *Aizoon hispanicum*



Aizoon hispanicum



Mesembrianthemum crystallinum



Carpobrotus edulis

2.4. Familia Cactaceae

Unas dos mil especies; típica de los desiertos del Sur de EEUU y de México. Hierbas, arbustos o árboles. Adaptaciones a suelos secos y áridos; Placas crasas (parénquimas acuíferas). Sin hojas o con hojas muy fugaces. Gloquídeos, epidermis gruesa y con ceras. Fijación del carbono por la noche.

Tallos: Polimórficos, aplanados, globosos, en columna, en sección prismática con costillas. **Hojas** carnosas en espinas o escamas.

Flores: Hermafroditas y actinomorfas, sentadas, grandes, vistosas y solitarias. Androceo con numerosos estambres. **Gineceo** ínfero. **Polinización** por insectos y aves. **Fruto** baya carnosa.

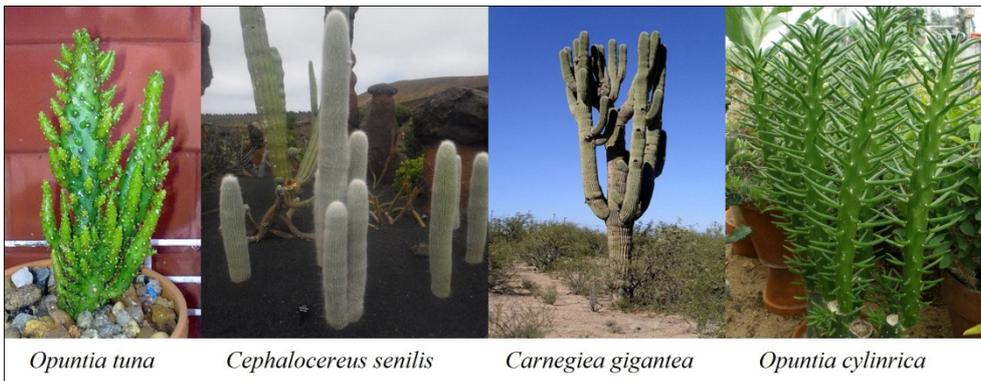
Ejemplares representativos

- *Opuntia máxima*: Chumbera, higos chumbos con mesocarpo comestible



Opuntia maxima

- *Opuntia tuna*: Nopal
- *Opuntia cylindrica*
- *Cephalocereus senilis*
- *Carnegiea gigantea*: Saguaro



Opuntia tuna

Cephalocereus senilis

Carnegiea gigantea

Opuntia cylindrica

2.5. Familia Chenopodiaceae

Unos cien géneros y mil quinientas especies. Familia cosmopolita, aunque más abundantes en regiones semiáridas con carácter salino. Entre ellas hay muchas xerófilas, halófitas y malas hierbas nitrófilas. Herbáceas y arbustivas, poco vistosas, frecuentemente con aspecto pulverulento. Monoicas o dioicas. Con fotosíntesis C_4 y suculentas.

Flores poco llamativas (verdes) en inflorescencia cimosas o espiciformes. Actinomorfas. Perianto de uno o cinco tépalos Sepaloideos. Androceo con cinco estambres. Gineceo con ovario súpero con dos, tres o cinco carpelos soldados. **Fruto** en núcula o aquenio.

Especies representativas

Cultivadas

- *Beta maritima*: Acelga
- *Beta vulgaris* var. *cycla*: Acelga
- *Beta vulgaris* var. *rapa*: Remolacha
- *Beta vulgaris* var. *crassa*: Remolacha forragera
- *Spinacia oleracea*: Espinaca



Acelga



Remolacha



Espinaca

Malas hierbas (Adventicias)

Cenizos o salados:

- *Chenopodium murale*
- *Chenopodium album*
- *Chenopodium vulvaria*
- *Salsola kali*



Chenopodium murale



Chenopodium album



Salsola kali

De interés forrajero y ornamental

- *Atriplex halimus*: Arbusto leñoso de hasta 1,5 m de altura. Aspecto plateado por el color grisáceo de sus hojas. Abunda en el litoral de la Península Ibérica, así como en zonas áridas y esteparias, sobre suelos salinos o yesosos.
- *Atriplex nummularia*
- *Atriplex semibaccata*



Atriplex halimus



Atriplex nummularia

Almarjos (Barrillas)

Con su ceniza se hacía sosa

- *Suaeda vera*
- *Arthrocnemum macrostachyum*
- *Sarcocornia fruticosa*
- *Salicornia sp.*



Suaeda vera



Arthrocnemum macrostachyum

2.6. Familia Amaranthaceae

Unas novecientas especies en sesenta y cinco géneros, de distribución casi cosmopolita. La mayoría son herbáceas, con hojas alternas y sin estípulas. Interés agrícola como malas hierbas y en jardinería.

Malas hierbas (Mocopavos)

- *Amaranthus retroflexus*
- *Amaranthus blitoides*
- *Amaranthus viridis*
- *Amaranthus hybridus*



Amaranthus hybridus



Amaranthus blitoides

Ornamental

- *Celosia cristata*
- *Amaranthus caudatus*



Celosia cristata



Amaranthus caudatus

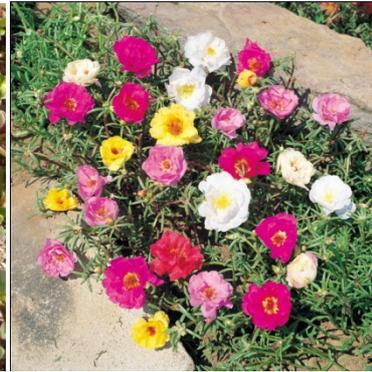
2.7. Familia Portulacaceae

De interés alimenticio y ornamental (Verdolagas)

- *Portulaca oleracea*
- *Portulaca grandiflora*



Portulaca oleracea



Portulaca grandiflora

2.8. Familia Caryophyllaceae

Unos setenta y cinco géneros con dos mil especies de regiones templadas. Bien desarrolladas en la región Mediterránea. Herbáceas (algunas subleñosas). Presencia de nudos en los tallos. Hojas simples, opuestas y estrechas.

Flores, regulares, hermafroditas y heteroclamídeas; en inflorescencias cimosas (dicasios). Perianto pentámero. Androceo Obdiplostémono. Gineceo con ovario súpero con dos, tres o cinco carpelos soldados. **Fruto** en cápsula, normalmente de apertura apical.

Ejemplos representativos

- *Dianthus caryophyllus*: Clavel.
- *Dianthus broteri*: Clavel silvestre. De los claveles silvestres, con cinco pétalos, se han ido seleccionando variedades con numerosos estaminodios que daban lugar a pétalos (hay más de 300 especies silvestres).
- *Silene vulgaris*: Colleja. Utilizada a nivel local como fina verdura.



Dianthus caryophyllus



Dianthus broteri



Silene vulgaris

3. Orden Polygonales

3.1. Familia Polygonaceae

Representada en España por malas hierbas o plantas ruderales.

Ejemplares representativos

- *Polygonum aviculare*
- *Rumex pulcher*
- *Rumex crispus*
- *Rumex acetosella*
- *Rumex spinosa*



Polygonum aviculare



Rumex acetosella



Rumex spinosa

4. Orden Plumbaginales

4.1. Familia Plumbaginaceae

Unos diez género con casi cuatrocientas especies. Entre los géneros con más representantes en España están *Armeria* (pradera de alta montaña, claros de bosques, etc.) y *Limonium* (zonas litorales o enclaves salobres o esteparios del interior de la península). Ambos géneros tienen gran cantidad de especies endémicas en nuestro país, sobre todo este último.

Especies representativas

- *Limonium insigne*
- *Limonium caesium*
- *Limonium carthagenensis*
- *Limonium sinuatum*



Limonium caesium



Limonium insigne



L. sinuatum