

FORMULAS FLORALES

Por EMA DORNELL DE SORIANO

Fórmulas florales son las expresiones que sirven para representar, por medio de símbolos convencionales, la constitución general de las flores. Se indican tantos términos separados como verticilos, constando cada término de un coeficiente numérico que indica el número de piezas del verticilo y a continuación una letra mayúscula que es la inicial del nombre que llevan las piezas del mismo S para los sépalos, P para los pétalos, E para los estambres, E' para los estaminodios y C para los carpelos. En el término correspondiente al androceo se puede indicar si los estambres son ramificados poniendo una r en el lugar del exponente. Lo mismo en el término correspondiente al gineceo se puede indicar por medio de una a o de una c afectando a la letra C si los carpelos son abiertos o cerrados. También se indican las soldaduras de las piezas de un verticilo encerrando entre paréntesis el término correspondiente y si la soldadura afectase a dos o más verticilos se encerrarán todos los términos que a ellos correspondan dentro de un paréntesis general.

Cuando se trata de flores hemafroditas se coloca la expresión indicada como segundo término de una igualdad, cuyo primer término es una F; pero si las flores fuesen unisexuales la F del primer miembro deberá ir seguida del signo correspondiente al sexo de la flor y serán necesarias dos fórmulas para representar la idea general de las flores de un grupo.

A continuación indicaré las fórmulas florales de las familias más conocidas pertenecientes a los 6 órdenes establecidos en la clasificación de Van Iregthen a saber:

Apétalas de ovario súpero,
Apétalas de ovario ínfero;
Dialipétalas de ovario súpero,
Dialipétalas de ovario ínfero;
Gamopétalas de ovario súpero,
Gamopétalas de ovario ínfero.

Apétalas de ovario súpero

Miricáceas. — Flores unisexuales dioicas, desnudas y dispuestas en amentos estrobiliformes. Las flores masculinas con 4 o 6 estambres, las femeninas con dos carpelos abiertos y soldados en un ovario unilocular. La fórmula floral será, pues:

$$\begin{aligned} & \hat{\uparrow} \\ O & = 4 \ 6 \ E \\ O & = (2 \ C^a) \\ & + \end{aligned}$$

Salicáceas. — Flores unisexuales dioicas en aumentos cilíndricos. Las masculinas con 2 a 8 estambres; las femeninas siempre con 2 carpelas abiertos y soldados en un ovario unilocular con dos placentas parietales. Lo que expresa la fórmula:

$$\begin{aligned} O & = 2 \ 8 \ E \\ O & = (2 \ C^a) \\ & + \end{aligned}$$

Platanáceas. — Flores unisexuales monoicas en espiga colgante. No tienen cáliz, el androceo consta de un solo estambre y el pistilo de un solo carpelo cerrado y uniovulado.

$$\begin{aligned} & \hat{\uparrow} \\ O & = 1 \ E \\ O & = 1 \ C^c \\ & + \end{aligned}$$

La misma fórmula corresponde a la familia Clorantáceas.

Piperáceas. — Flores desnudas, generalmente hemafroditas dispuestas en espiga, androceo formado por 2 verticilos de estambres dímeros o trímeros o reducidos por aborto a un número menor; el gineceo puede constar de: 1.º, de 3 o 4 carpelos cerrados libres y pluriovulados; 2.º, de 3 o 4 carpelos abiertos y soldados en ovario unilocular; 3.º de 3 carpelos abiertos y soldados en ovario unilocular y uniovulado; 4.º, 1 solo carpelo uniovulado. Lo que se expresa en la fórmula:

$$F = 2 - 3 E + 3 O E + 3 - 4. 1 C^c$$

Urticáceas. — Flores frecuentemente unisexuales y monoicas. Las masculinas constan de 4 sépalos libres y 4 estambres; flores femeninas 4 sépalos casi siempre libres y el pistilo usa solo carpelo cerrado.

$$\begin{array}{l} \uparrow \\ F O = 4 S + 4 E \\ O = 4 S + 1 C^c \\ + \end{array}$$

Poligonáceas. — La fórmula floral varía para los *Poligonum* y para los *Rumex*. En el primer caso las flores constan de 5 sépalos gamosépalos; el androceo de 2 verticilos de estambres el externo tiene 5 estambres y el interno de 3; el pistilo consta de 3 carpelos abiertos y concrecentes en un ovario unilocular. De modo que la fórmula floral es:

$$F = (5 S) + 5 E + 3 E + 3(C^a)$$

En el caso del *Rumex* las flores tienen los caracteres siguientes: cáliz de 6 sépalos en dos verticilos, androceo 6 estambres en el verticilo externo y 3 en el interno y concrecentes en un ovario unilocular.

$$F = 6 S + 6 E + 3 E (3C^a)$$

Ulmáceas. — Flores hermafroditas en cabezuelas compuestas de 5 sépalos soldados, 5 estambres y un solo carpelo cerrado y uniovulado.

$$F = (5 S) + 5 E + C^c.$$

Proteáceas. — Flores hemafroditas en espigas, racimos, umbelas o cabezuelas formadas por 4 sépalos unidos, igual número de estambres y pistilo formado por un solo carpelo cerrado. Los estambres son soldados con los sépalos.

$$F = (4 S + 4 E) + C^c.$$

Quenopodiáceas. — Flores hermafroditas reunidas en espigas simples o racimos. Cáliz de 5 sépalos, androceo 5 estambres; pistilo 2 carpelos abiertos soldados formando un ovario unilocular y uniovulado.

$$F = 5 S + 5 E + (2 C^a)$$

Apétalas inferováricas

Santaláceas. — La fórmula floral varía para el Género *Thesium* y el Género *Osyris*.

En el primer caso las flores son hermafroditas. Cáliz de 5 sépalos más o menos soldados con el ovario, androceo formado por 5 estambres. Pistilo de 3 carpelos abiertos y soldados en un ovario unilocular.

La fórmula floral para el Género *Thesium* es, pues:

$$F = (5 S + 5 E + 3 C^a)$$

En las Santaláceas del Género *Osyris* las flores son comunmente unisexuales dioicas. Cáliz de 3 sépalos androceo formado por 3 estambres; pistilo por 3 carpelos abiertos. Hay unión entre las piezas de los verticilos.

$$O = (3 S + 3 E)$$

$$O = (3 S + 3 C^a)$$

Lorantáceas. — Presentan diferencias en la sexualidad y el número de piezas florales según sean del género *Viscum* o del género *Loranthus*.

Género *Loranthus*. — Flores hermafroditas; cáliz formado por 6 sépalos, estambres en igual número que los sépalos, pistilo formado por 3 carpelos abiertos y soldados exteriormente con el cáliz y entre sí formando un ovario unilocular.

Fórmula floral:

$$F = (6 S + 6 E + 3 C^a)$$

Género *Viscum*. — Flores unisexuales, el cáliz consta comunmente de 4 sépalos, los estambres no están diferenciados debidamente y los sépalos presentan en su cara interna un gran número de sacos polínicos. Pistilo formado por 2 carpelos abiertos y soldados exteriormente con el cáliz y además entre sí formando un ovario unilocular. En los *Viscum* realmente no hay óvulos y en la cara interna de cada carpelo hay un saco embrionario de la misma manera que están dispuestos los sacos polínicos en los sépalos.

$$\begin{aligned}\hat{F}O &= (4 S E) \\ \hat{F}O &= (4 S + 2 C^a) \\ +\end{aligned}$$

Balanoforáceas. — Flores unisexuales monoicas con vestículos trímeros y carpelos uniovulados.

$$\begin{aligned}\hat{F}O &= 3 S + 3 E \\ \hat{F}O &= 3 S + 3 C^a \\ +\end{aligned}$$

Betuláceas. — Flores unisexuales monoicas dispuestas en amentos. En los amentos masculinos el cáliz está compuesto por 4 sépalos desarrollados bracteiformes y el androceo por 4 estambres unidos a los sépalos.

$$\hat{O} = (4 S + 4 E)$$

En los amentos femeninos las flores carecen de cáliz y tienen 2 carpelos cerrados y soldados en un ovario bilocular.

$$\begin{aligned}\hat{O} &= (4 S + 4 E) \\ O &= (2 C^e) \\ +\end{aligned}$$

Cupulíferas. — Flores unisexuales monoicas. Las fórmulas florales varían según se trate del género *Quercus* o del género *Corylus*.

En el género *Quercus* las flores masculinas tienen 6 sépalos verdosos y soldados en forma de copa o campana, el androceo consta de un número de estambres

igual al de sépalos. Las flores femeninas tienen un cáliz de 6 sépalos soldados con el ovario en toda la extensión de éste; el pistilo consta de 3 carpelos cerrados y concrecentes en un ovario trilocular biovulado.

$$\begin{aligned}\hat{F}O &= (6 S) + 6 E \\ \hat{P}O &= (6 S + 3 C^a) \\ +\end{aligned}$$

En el género *Corylus* las flores masculinas frecuentemente carecen de cáliz y su androceo tiene 4 estambres.

$$\hat{O} = 4 E$$

Las flores femeninas tienen un cáliz de 4 sépalos y un pistilo de dos carpelos cerrados y concrecentes en un ovario bilocular biovulado.

$$O = (4 S + 2 C^e)$$

Guglandáceas. — Flores unisexuales monoicas. Las masculinas tienen un cáliz de 4 sépalos y el androceo un número variable de estambres de 6 a 20, y las femeninas un cáliz de 4 sépalos y un pistilo de dos carpelos abiertos y soldados en un ovario unilocular y uniovulado, totalmente adherido a los sépalos.

$$\begin{aligned}\hat{F}O &= 4 S + 6-20 E \\ \hat{F}O &= (4 S + 2 C^a) \\ +\end{aligned}$$

Aristolochiáceas. — Las fórmulas varían según se trate de una *Aristolochia* indígena o de un *Asarum*.

En el género *Aristolochia* las flores son hermafroditas, el cáliz consta de un sépalo con los bordes soldados en forma de tubo inflado, el androceo tiene 6 estambres soldados en forma de tubo; el pistilo 6 carpelos cerrados pluriovulados y cerrados en ovarios de otras tantas celdas. El cáliz es soldado con el ovario.

$$F = (S + (6 E) + 6 C^e)$$

En el género *Asarum* las flores son hermafroditas. Cáliz soldado con el ovario formado por 3 sépalos, androceo formado por 12 estambres en 2 verticilos abea 6; el pistilo de 6 carpelos cerrados plurio-

vulados y soldados en un ovario de otras tantas celdas.

$$F = (3 S + 6 E + 6 E + 6 C^c)$$

Begoniáceas. — Flores unisexuales monoicas en cimas bíparas, sépalos coloreados en número variable de 2 a 10, estambres numerosos libres o soldados y carpelos cerrados y multiovulados en número de 3 a 5.

$$\begin{aligned} \uparrow \\ FO &= (2-10 S + \infty E) \\ FO &= (2-10 S + 3-5 C^c) \\ + \end{aligned}$$

Dialipétalas superováricas

Ampelidáceas. — Flores hermafroditas dispuestas en racimos compuestos pentámeras o tetrámeras. Pistilo formado por dos carpelos cerrados generalmente biovulados soldados en un ovario bilocular.

$$F = 4-5 S + 4-5 P + 4-5 E + (2 C^c)$$

Ramnáceas. — Flores hermafroditas dispuestas en racimos o umecelas de cimas frecuentemente pentámeras. Tienen soldados en la parte inferior formando un receptáculo en forma de copa los sépalos, pétalos y estambres, pistilo formado por 3 carpelos cerrados y uniovulados.

$$F = (5 S + 5 P + 5 E) + (3 C^c)$$

Celastráceas. — Flores hermafroditas, frecuentemente pentámeras, carpelos cerrados y generalmente biovulados en número de 4 o 5 soldados en un ovario de otras tantas cavidades.

$$F = 5 S + 5 P + 5 E + 4-5 C^c)$$

Ilicáceas. — Flores hermafroditas generalmente tetrámeras, pistilo isómero con los verticilos externos con 4 carpelos cerrados soldados entre sí en un ovario tetracelular.

$$F = 4 S + 4 P + 4 E + (4 C^c)$$

Violáceas. — Flores hermafroditas pentámeras en los tres verticilos externos, pistilo formado por 3 carpelos abiertos y

soldados en ovario unilocular con 3 placentas parietales multiovuladas.

$$F = 5 S + 5 P + 5 E + (3 C^a)$$

Droseráceas. — Flores hermafroditas, pentámeras pistilo formado en la mayoría de los casos por 3 carpelos abiertos y soldados en un ovario unilocular.

$$F = 5 S + 5 P + 5 E + (3 C^a)$$

Euforbiáceas. — Flores unisexuales casi siempre monoicas. El cáliz consta ordinariamente de 5 o 3 sépalos libres, la corola cuando existe tiene 5 pétalos, libres 3 o 2, los estambres si bien es cierto que en muchas especies son simples, lo común es que se ramifiquen y existen 2 verticilos; pistilo consta generalmente de 3 carpelos cerrados y soldados entre sí, generalmente uniovulados.

$$\begin{aligned} \uparrow \\ FO &= 5-3 S + 5-0 P + 5-3 E^r + 5-3 O E^r \\ FO &= 5-3 S + 5-0 P + (3 C^c) \\ + \end{aligned}$$

En el género *Euphorbia* como ambas flores son desnudas y el androceo consta de un solo estambre, la fórmula floral es la siguiente:

$$\begin{aligned} \uparrow \\ O &= 1 E \\ O &= 3 C^c \\ + \end{aligned}$$

Malváceas. — Flores hermafroditas dispuestas en racimos, cimas o racimos de cimas. Cáliz formado por 5 sépalos soldada, corola 5 pétalos libres. Estambres ramificados formando por aborto casi constante de los episépalos, 5 falanges de epipétalos que se sueldan entre sí. El gineceo puede tener ' carpelos cerrados multiovulados o bien carpelos desdoblados como los estambres produciendo hasta 20 o 30 carpelos uniovulados.

$$F = (5 S) + (5 P + 5 E^r) 5 \infty C^c$$

Teliáceas. — Flores hermafroditas pentámeras o tetrámeras. Sépalos libres, pétalos generalmente glandulosos en su base, estambres numerosos y libres; pistilo ge-

neralmente formado por 4-5 carpelos uniovulados, biovulados o pluriovulados.

$$F = 4 \ 5 \ S + 4-5 \ P + \infty \ E + (4-5 \ C^c)$$

Ternstremiáceas. — Flores hermafroditas frecuentemente pentámeras; el androceo puede constar de 2 verticilos de estambres simples, pero generalmente abortan los de un verticelo y los otros se ramifican. El pistilo puede tener 5 carpelos y más frecuentemente 3 cerrados y soldados en un ovario de otras tantas cavi-

$$F = 5 \ S + 5 \ P + 5 \ E^r + (3-5 \ C^c)$$

Auranciáceas. — Flores hermafroditas, cáliz frecuentemente formado por 5 sépalos gamosépalos, corola por 5 pétalos libres, androceo por 5 estambres ramificados, pistilo por 10 carpelos cerrados.

$$F = (5 \ S) + 5 \ P + 5 \ E^r + (10 \ C^c)$$

Hipericáceas. — Flores hermafroditas, frecuentemente pentámeras en los verticilos externos, androceo formado por 5 o 3 estambres ramificados, formando otras tantas falanges; el pistilo consta de tantos carpelos como falanges de estambres, soldados entre sí, frecuentemente cerrados.

$$F = 5 \ S + 5 \ P + 5-3 \ E^r + (5-3 \ C^c)$$

Crucíferas. — Flores hermafroditas, cáliz de 4 sépalos libres, 2 medianos y 2 laterales, corola de 4 pétalos libres dispuestos en cruz, androceo 6 estambres, pistilo de dos carpelos laterales abiertos y soldados formando un ovario unilocular, pero que parece bilocular por existir un falso tabique puramente celular formado por la prolongación de la línea media de las placentas:

$$F = 4 \ S + 4 \ P + 6 \ E + (2 \ C^a)$$

Papaveráceas. — Flores hermafroditas. Cáliz de 2 sépalos libres y caducos, rara vez 3, corola de 4 pétalos libres (6 cuando el cáliz es trimero), androceo de estambres libres numerosos; carpelos en número de 2, 4, 7, 8, 9, 12-15.

$$F = 2 \ S + 4 \ P + \infty \ E + (2-15 \ C^a)$$

Litráceas. — Flores hermafroditas hexámeras. Cáliz corola y estambres soldados entre sí formando un tubo, los estambres están en 2 verticilos alternos; pistilo formado por 2 carpelos soldados entre sí y multiovulados. Los carpelos pueden ser en número igual a los sépalos.

$$F = (6 \ S + 6 \ P + 6 \ E + 6 \ E) + (2-6 \ C^c)$$

Coriariáceas. — Flores hermafroditas, cáliz 5 sépalos, corola 5 pétalos, estambres en 2 verticilos pentámeros, pistilo 5 carpelo cerrado.

$$F = 5 \ S + 5 \ P + 5 \ E + 5 \ E + (5 \ C^c)$$

Rutáceas. — Flores hermafroditas, cáliz formado por 4 a 5 sépalos, corola por 4 a 5 pétalos libres; androceo de 2 verticilos de estambres libres, frecuentemente el pistilo es isómero con el cáliz y la corola o bien consta de 2 carpelos cerrados.

$$F = 5-4 \ S + 5-4 \ P + 5-4 \ E + (5-4-2 \ C^c)$$

Menispermáceas. — Flores unisexuales dioicas frecuentemente trímeras, el cáliz consta de 2 verticilos alternos de 3 a 5 sépalos, corola el mismo número y disposición, androceo 2 verticilos de 3 estambres, pistilo formado frecuentemente de 3 carpelos libres uniovulados.

$$\begin{array}{l} \uparrow \\ F \ O = 3S + 3S + 3P + 3P + 3E + 3E \\ F \ O = 3S + 3S + 3P + 3P + 3C^c \\ + \end{array}$$

Berberidáceas. — Flores hermafroditas, cáliz y corola formados por 2 verticilos trímeros, androceo de 6 estambres dispuestos en dos verticilos, pistilo de 1 carpelo cerrado.

$$F = 3S + 3S + 3P + 3P + 3E + 3E + C^c.$$

Leguminosas. — Las leguminosas comprenden 3 grandes sub-familias cuyas fórmulas florales se expresan a continuación.

Mimoseas. — Cáliz formado por 5 sépalos gamosépalos, corola por 5 pétalos, estambres libres en número de 10 o 5 por abortar los epipétalos, generalmente

ramificados; pistilo único cerrado con una fila de óvulos anatropos.

Fórmula floral:

$$F = (5 S) + 5 P + 5 E^r + 5 E^r + C^c$$

Cesalpíneas. — Cáliz formado por 5 sépalos gamosépalos, corola por 5 pétalos muy desiguales, estambres 10 libres y no ramificados, un carpelo cerrado con una fila de óvulos anatropos.

$$F = (5 S) + 5 P + (5 E + 5 E) + C^c$$

Papilionéas. — Cáliz formado por 5 sépalos gamosépalos, corola por 5 pétalos muy desiguales, estambres en número de 10 en dos verticilos alternos, casi siempre unidos por los filamentos, bien los 10 o bien 9, quedando uno libre; pistilo formado por uno solo, carpelo cerrado con una fila de óvulos anátropos.

$$F = (5 S) + 5 P + (5 E + 5 E) + C^c.$$

Poligaláceas. — Flores hermafroditas, cáliz formado por 5 sépalos libres, pétalos frecuentemente desiguales, los dos laterales abortan de modo que la corola se reduce a 3 pétalos. De los dos verticilos de estambres abortan los dos correspondientes a la línea media, los otros se unen por los filamentos en dos cuerpos soldados en un tubo. El pistilo consta de 2 carpelos uniovulados, cerrados y soldados.

$$F = 5 S + 3 P + (8 E) + (2 C^c)$$

Hipocastanáceas. — Flores hermafrodi-

tas, pentámeras. Sépalos y pétalos libres, estambres reducidos a 7-9 ovario de 3 carpelos cerrados biovulados y soldados.

$$F = 5 S + 5 P + 7-9 E + (3 C^c)$$

Aceráceas. — Flores hermafroditas, frecuentemente tienen un cáliz de 5 sépalos, corola de 5 pétalos, androceo de 10 estambres dispuestos en dos verticilos; pistilo 2 carpelos cerrados biovulados y soldados en ovario bilocular.

$$F = 5 S + 5 P + 5 E + 5 E + (2 C^c)$$

Oxalidáceas. — Flores hermafroditas, 5 sépalos empizarrados, 5 pétalos más largos, 10 estambres monadelfos, 5 carpelos cerrados y soldados con uno o varios óvulos anátropos.

$$F = 5 S + 5 P + (5 E + 5 E) + (5 C^c)$$

Meliáceas. — Flores hermafroditas, pentámeras. Cáliz gamoséfalo, pétalos libres, 2 verticilos de estambres unidos por los filamentos en un tubo petaloideo; 5 carpelos cerrados con dos filas de óvulos, soldados en ovario plurilocular.

$$F = (5 S) + 5 P + (5 E + 5 E) + (5 C^c)$$

Lináceas. — Flores hermafroditas, pentámeras. El cáliz consta de 5 sépalos, por lo general libres, la corola de 5 pétalos torcidos en la plefloración, el androceo 10 estambres en 2 verticilos alternos, el pistilo de 5 carpelos cerrados y soldados en un ovario plurilocular con celdas biovuladas.

$$F = 5 S + 5 P + 5 E + 5 E + (5 C^c)$$

En el género *Linum* los estambres epipétalos son convertidos en estaminodios, de modo que la fórmula floral es:

$$F = 5 S + 5 P + 5 E + 5 E' + (5 C^c)$$

Geraniáceas. — Flores hermafroditas, pentámeras. — Cáliz de 5 sépalos, corola 5 pétalos, androceo formado por 10 estambres en dos verticilos alternos, pistilo 5 carpelos cerrados y biovulados.

$$F = 5 S + 5 P + 5 E + 5 E + (5 C^c)$$

DOCTOR

HUMBERTO S. TORRANO

ODONTÓLOGO

CIRUGIA BUCO-DENTARIA

T. U. 2377 CORDON SIERRA 1902, BIS-ESQ. LA PAZ

Lauráceas. — Flores hermafroditas generalmente trímeras o rara vez dímeras. Un verticilo de sépalos y otro de pétalos semejantes en color y forma. Androceo generalmente de 4 verticilos, el interno de estaminodios, y todos con 2 ramificaciones estériles o rudimentarias en la base. Pistilo de un solo carpelo cerrado y uniovulado.

$$F = 3S + 3P + 3E + 3E + 3E + 3E' + C^c$$

Ranunculáceas. — Flores hermafroditas. El cáliz consta de cinco sépalos, corola de cinco pétalos, estambres libres, numerosos en varios verticilos pentámeros, carpelos numerosos uniovulados.

$$F = 5S + 5P + \infty E + \infty C^c.$$

Bixáceas. — Flores hermafroditas, 5 sépalos, alguna vez 4, pétalos en igual número o muy numerosos, estambres casi siempre indefinidos; pistilo dos o más carpelos abiertos en ovario unilocular.

$$F = 5S + 5P + \infty E + (2 C^a)$$

Cistáceas. — Flores hermafroditas, pentámeras, los 5 sépalos pueden ser iguales, estambres numerosos por desdoblamiento; carpelos abiertos y soldados en ovario unilocular. Los carpelos pueden ser 5 o 3.

$$F = 2S + 3S + 5P + \infty E + (5-3 C^c)$$

Rosáceas. — Flores hermafroditas generalmente pentámeras. Cáliz gamosépalo en la parte inferior, corola con los pétalos siempre libres por encima del cáliz, el androceo consta algunas veces de 10 estambres en dos verticilos alternos, pero generalmente cada estambre episépalo se desdobra en dos, con lo que resubía 15 estambres. Pistilo formado por carpelos

siempre cerrados y casi siempre libres entre sí, contienen bien 3 filas de óvulos amátropos, sólo 2 óvulos o uno. El número de carpelos puede ser de 5 episépalos e epipétalos 2 o uno solo, pero pueden también ser bastante numerosos.

Fórmula general:

$$(5S) + 5P + 5E + 5E + 5 \times 2E + 5 \infty C^c$$

Pomáceas. — Flores hermafroditas, cáliz gamosépalo soldado con los demás verticilos incluso con el pistilo; éste se halla formado generalmente por 5 carpelos cerrados soldados entre sí y, al fin, con los verticilos exteriores llegando a formar un ovario verdaderamente ínfero de otras tantas celdas; otras veces los carpelos se reducen a 3.

$$F = (5S) + 5P + 5E + 5E + 5 \times 2E + (3-5 C^c)$$

Monimiáceas. — Flores hermafroditas con sépalos, pétalos y estambres en número indefinido, formando una espiral continua y soldados formando un receptáculo en cuya superficie interior se insertan numerosos carpelos libres.

$$F = (\infty S + \infty P + \infty E) + \infty C^c.$$

Magnoliáceas. — Flores hermafroditas, cáliz de 3 raramente de 2 sépalos, corola formada por 2 verticilos ternarios de pétalos libres, estambres numerosos, libres dispuestos en espiral, pistilo formado de numerosos carpelos libres.

$$F = 3S + 3P + 3P + \infty E + \infty C^c$$

Ninfeáceas. — Flores hermafroditas, cinco sépalos, pétalos numerosos libres, estambres numerosos, carpelos numerosos cerrados.

$$F = 5S + \infty P + \infty E + \infty C^c.$$

(Continuará).