SIS

CLASES.

Las 13 primeras comprenden las flores visibles hermafroditas, en las que los estambres, ni estan reunidos, ni guardan proporcion de longitud, distinguiéndose solo en el número.

end solivation from the bold	r Physical a	Caracteres de la clase.	Nombres de las cla- ses.
to the secondary chira.	CLASE 1.ª		
o regretio alog art my to a	CLASE 2.a.	La caba de Indias	DIANDRIA.
	CLASE 3.a.		TRIANDRIA.
ndatració dos estados entres. Por con consider diference.	CLASE 4.a.		TETRANDRIA.
	CLASE 5.a.	Las rubiaceas	PENTANDBIA.
	CLASE 6.8	Seis estambres	HEXANDRIA.
	CLASE 7.a.	Siete estambres. El castaño de Indias.	HEPTANDRIA.
	GLASE 8.a.		OCTANDRIA.
	CLASE 9.a.	Nueve estambres	ENEANDRIA.
-sa Micordinal to the Mil	CLASE 10.8.		DECANDRIA.
- in airceath a right	CLASE 11.a.	Doce hasta diez y nueve estambres.	DODECANDRIA.
respondence of the fact that	ni chipan Prezi	La agrimonia	. Doce maridos.

Las clases duodécima y décimatercia, prescindiendo del número de estambres, los tienen insertos, la primera en el cáliz y la seguda en el receptáculo.

	CLASE 12.ª	Veinte ó mas estambres inser- tos en el cáliz.	ICOSANDRIA.
Número de insercion de los estambres.	CLASE 13.a. :	La rosa	Veinte maridos.
		sertos en el receptáculo La adormidera	POLIANDRIA. Muchos maridos

Las clases décima cuarta y décima quinta, comprenden las flores visibles hermafroditas, en que los estambres son desiguales, de modo que dos son mas cortos que todos los demas.

We believe that the	CLASE 14.2.	Cuatro estambres, dos mas	
Proposiciones de los estambres.	CT 10P 45 8	cortos que los otros	DIDINAMIA.
03041111143.	GLASE 19	Seis estambres, dos mas cor- tos, opuestos el uno al otro,	
76		y cuatro mayores	TETRADINAMIA.

Las clases diez y seis, diez y siete, diez y ocho, diez y nueve y veinte, comprenden las flores visibles hermafroditas, cuyos estambres se hallan reunidos en algunas de sus partes, y son casi iguales en el ta-

A Company of the Comp	CLASE 16.8	Muchos estambres reunidos por sus filamentos en un cuerpo. Las malvas.	MONODELFIA.
	CLASE 17.a.	Muchos estambres reunidos por sus filamentos y divididos en	urationauguall
	ASSETT FOR RELIEVE	dos cuerpos	DIADELFIA.
De la reunion de algu- uas partes de los es- tambres	CLASE 18.a.	sus filamentos y divididos en	ne y
	CLASE 19. ^a	tres ó mas cuerpos. El hipericon. Muchos estambres, cuyas ante-	POLIADELFIA.
		ras estan reunidas en forma de cilindro y rara vez por sus filamentos.	SINGENERIA.
	CLASE 20.a	Las flores compuestas	
		pístilo	GIANNDRIA.

Las clases veinte y una y veinte y dos, contienen las plantas, cuyas flores tienen un solo sexe, es decir, estambres ó pistilos en diferentes ilores y en uno mismo ó en distinto pie, en la clase veinte y tres entran las plantas de flores hermafroditas, que las tienen además masculinas ó femeninas en uno mismo ó en distinto pie.

A Linus mention	CLASE 21.ª	Flores masculinas y femeninas, separadas sobre un mismo pie	
De la situacion de los estambres separados	CLASE 22.ª.	separadas en diferentes pies de	MONOECIA.
de los pístilos.	GLASE 23.a.	plantas. El cañamo	DIOENA.
	A solidate	uno ó distintos pies de plantas. La pamelaria.	POLICANIA.

En la clase veinte y cuatro entran las plantas cuyas flores son casi ó completamente imperceptibles.

Ocultacion de los pis-	CLASE 24.a.	Flores poco ó absolutamente na-
tilos		da perceptibles CRIPTOGAMIA.
	建筑 2007年在1967年	Los helechos, musgos, etc.

Y por último, pone Linneo al fin de su sistema por via de apéndice la palmera y demas plantas de caracteres poco determinados.

Para mayor inteligencia damos á continuacion la tabla sinóptica del mismo autor, con el no mbre de Clave del sistema sexual.

CLAVE DEL SISTEMA SEXUAL O NUPCIAS DE LAS PLANTAS.

DRES.				receive ext
ISIBLES.		7/2		14. 10 2. 10.
HERMAFRODITAS.				
LOS ESTAMBRES NO ESTAN UNIDOS POR NINGUNA DE SU	S PARTES.			
	IVAS.			
Números.				Clases.
Hand to be a second to the second to the second				
(Uno	• •	• •		Monándria. Diándria.
Tres.				Tetándria.
Custro			4	Tetrandia
Guatro. · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			5	Pentandria.
Seis	- m 0000		6	Hexandria
Seis			7	Hen! andria
Ocho			8	Octandria.
Nueve'			9	Eneandria.
Diez			10	Decandria.
Doce (hasta diez v nueve)			11	Dodecandria.
Muchos (mas de veinte insertos en el cá	liz)	特主持	19	Icosándria
Muchos (hasta ciento), insertos en el re	centáculo)		13	Poliándria
Diagnos (nasta cionto); miservos en el 10	ocpiuouio).	PAGE AN		and the second
De 4 Dos estambres mas largos			14 15	Dedinamia. Tetradinamia,
Unidos por alguna de sus partes.	Out of	17		
(1) · (4) ·				
Los estambres unidos en un cuerpo — Unidos en dos cuerpos. — Unidos en muchos cuer			16	Monadelfia.
- Unidos en dos cuerpos.			17	Dradelfia.
- Unidos en muchos cuer	pos		18	Poliadelfia.
Las anteras en forma de cilindro	• • •	the state of	19	Lingenesia.
*\Estambres unidos y agarrados al pistilo		•	20	Ginandria.
Los estambres y los pistilos en flores diversas.				
and the second second second second				e com with
Sobr un mismo pie ó planta:		BASTON.	21	Monoecia.
			22	Dioecia.
Sobre pies diferentes	con flores	her-		
(mafroditas		MATERIAL STATES	23	Poligamia.
ESTAMBRES APENAS VISIBLES Ó QUE NO SE DISTINGUEN CLARAMEN	TE.	Maria Maria		
Flores poco ó nada perceptibles				Eriptogamia.

ORDENES.

En el sistema sexual la primera subdivision de las clases son los órdenes.

Principios en que se fundan los órdenes.

1.º Establecidas las clases sobre las partes masculinas ó estambres, se han establecido los órdenes sobre las partes femeninas ó pístilos, con algunas escepciones de que hablaremos despues.

2.º Lo mismo que los estambres varian los pistilos en el número y en las plantas que los contienen.

3.º El número de pístilos se conoce en la base del estilo y no en el estigma. Si no tienen estilo se cuenta su número por el de los estigmas, que en este caso estan unidos al gérmen.

En estos principios estan fundados los órdenes, á los cuales da el autor nombres griegos como á las

Division general por el número de pistilos.

El primer órden de una clase comprende las flores que	
no tienen mas que un pístilo y se llama	monoginia. Una hembra,
El segundo órden comprende las flores que tienen dos	
pístilos	DIGINIA. Dos hembras.
El tercero las flores que tie-	
nen tres pístilos	Triginia. Tres hembras.
El cuarto las flores que tie-	
nen cuatro pístilos	TETRAGINIA. Guatro hembr
El quinto las que tienen cinco	
pístilos	PENTAGINIA. Cinco hembra
El sesto las que tienen seis	
pístilos	HEXAGINIA. Seis hembras.
El órden de flores que tiene un número indeterminado	Liziote con estan
de pístilos se llama	POLIGINIA. Muchas hembr

De este modo se subdividen las 13 primeras clases; asi, una plantacuya flor solo tenga un estambre y un pístilo, pertenece á la monandria-monoginia, como pertenecerá à la diandria-diginia si tiene dos estambres y dos pístilos, y asi sucesiva- como en la 16, 17 y 18; es decir, por el número de

Divisiones particulares por el fruto.

La clase 14 se subdivide en dos órdenes segun la colocacion de las semillas.

Si hay cuatro semillas descubiertas en el fondo del cáliz y sus flores son bilabiadas. se llama.... GIMPOSPERMA.

Simiente desnuda,

Si las semillas estan encerradas en un pericarpio, se da á sus flores el nombre de personadas, y se llama. . . ANGIOS PERMA.

Vaso de semilla.

La clase 15 se divide en dos órdenes segun la forma del pericarpio, que en estas plantas se llama silícua ó vaina. Si el pericarpio es una silicua, la planta pertenece al órden de las silicuosas, como el alheli, los berros, etc., y si el fruto es una silicula, al de las siliculosas, como la cocleasia, la mostaza silvestre, etc.

En las clases monadelfia, diadelfia y poliadelfia se sacan los órdenes por el número de estam-

De la clase 19 ha formado Lin. seis órdenes, á

1.º La poligamia igual cuando los flósculos y semiflósculos, es decir, las flores del centro y las de la circunferencia son hermafroditas y fértiles; por ejemplo, la lechuga, el cardo, la alcachofa, la escorzonera, etc.

2.º La poligamia supérflua cuando las flores del centro y las de la circunferencia son igualmente fecundas, á pesar de haber algunas femeninas solamente; por ejemplo, la manzanilla, el ajenjo, el tusilago, etc.

3.º La poligamia frustranea, cuando las flores del centro son hermafroditas y fértiles, mientras que las de la circunferencia son hembras ó neutras y estériles; el girasol, la centauzea, etc.

4.º La poligamia necesaria cuando las flores del centro son estériles y las de la circunferencia fecundas, á pesar de ser solo hembras, la caléndula, silphium.

5.0 La poligomia segregada, cuando todas las flores son hermafroditas y cada una de ellas está contenida en un cáliz particular, el echinopus:

6.º La poligamia monogamia, cuando todas las flores son hermafroditas, pero sencillas y aisladas unas de otras: la violeta, la balsámica, la nicaragua, etc.

En la clase 20, 21 y 22, se establecen los órdenes estambres,

La clase 23 abraza las órdenes: 1.º la monoecia, que contiene todas las plantas cuvas flores hermafroditas y unisexuales estan sobre un mismo pie. como la porictaria: 2.º la dicecia, en que las flores unisexuales y hermafroditas se hallan sobre dos pies distintos, por ejemplo, el fresno; y 3.º la trioecia, en la cual las flores machos estan sobre un pie, las hembras sobre otro y las hermafro litas sobre otro.

En la clase 24 se forman los órdenes segun el porte de las plantas, la forma de los frutos, su disposicion, etc.: comprende cuatro órdenes que son: los helechos, los musgos, las algas y los hongos.

GENEROS.

Los órdenes que dividen las clases, se subdividen en géneros, que deben distinguirse por mayor número de caracteres que las clases y los órdenes. Lin. solo admite los de las clases, considerando únicamente las partes de la fructificacion en el órden siguiente:

- 1.º El cáliz.
- 2.º La corola y en especial el hectario.
- 3.º Los estambres.
- 4.º El pistilo.
- 5.º El pericarpio.
- 6.º Las semillas.
- 7.º El recentáculo.

mero, la figura, la situacion y la proporcion, y forma los géneros.

Por mas útil que sea este sistema para conocer las plantas, ofrece, sin embargo, dificultades en algunas; por ejemplo, los estambres varian tanto en cuanto al número y al tamaño, que las divisiones establecidas sobre estos caracteres son malas cuando dichos caracteres no son constantes, como sucede con la verbena, la valeriana, el geranio, etc. Luego tiene el inconveniente de colocar en clases distintas, plantas que tienen entre si afinidades naturales muy pronunciadas; por ejemplo, la familia de las gramíneas que todos los botánicos consideran como una de las mas naturales, está dispersa en la monandria, la diándria, la triandria, la hexandria, la monoecia, la dioecia y la poligamia.

Don Antonio José de Cabanilles ha modificado este sistema del modo siguiente:

1.0 Todas las flores que constan de cuatro estambres, sean iguales ó desiguales, las coloca en la 4.ª clase ó tetandria.

2.º Todas las plantas cruciformes correspondientes à la tetradinamia, las lleva à la clase 6.2; porque tienen seis estambres, de cuyo tamaño prescinde.

3.º Suprime las clases 20, 21, 22 y 23, clasificando las especies que comprenden por el número

4.º De la clase 11, 12 y 18, compone su 11 ô poliandria, dividiéndola en varias secciones, de modo que su sistema queda reducido á 15 clases.

SISTEMA DE JUSSIEU.

Este sistema está basado sobre la forma del embrion, la posicion de los estambres relativamente al pístilo, y sobre la ausencia, la presencia y la for-

En algunas plantas el embrion no tiene cotiledones, en otras tiene uno, en otras dos, y de agui tres grandes divisiones; las acotiledones, las monocotiledones y las dicotiledones.

Los estambres estan insertos sobre, ó debajo del pístilo, á veces en el cáliz que los rodea, y de aqui otra division secundaria; las epyginas, las hipoginas y las periginas.

Esta insercion de los estambres puede verificarse ó inmediatamente ó por medio de la corola, es decir, que la insercion es ó mediata ó inmediata. Es mediata cuando la flor tiene una corola, á la cual estan adheridos los estambres, y en este caso la co rola es monopétala. Es inmediata cuando la corola es polipétala y los estambres estan adheridos al cáliz Estas siete partes las considera respecto del nú- o sobre los pétalos; y en fin, es inmediata necesaria cuando la flor carece de corola y los estambres se el resultado que dan las distintas combinaciones hallan insertos necesaria é inmediatamente sobre el ovario, en su base ó sobre el eáliz.

Como las plantas acotiledones no tienen órganos sexuales aparentes, la ley sobre las inserciones es completamente nula en esta primera gran division: asi, solas forman una clase en la cual el autor se limita á colocar los géneros en diferentes órdenes, y se divide en seis órdenes ó familias, que son los hongos, las algas, las hepóticas, los musgos, los helechos y las navades.

En las monocotiledones, como que carecen de corola. Ia insercion tiene que ser inmediatamente necesaria; pero tienen los estambres epiginos, periginos ó hipoginos, lo cual constituye tres clases: la primera, de estambres hipoginos, se divide en cuatro órdenes; las aroideas, las musáceas, las juncias y las gramíneas; la segunda, de estambres periginos, se divide en ocho órdenes, las palmeras, los espárragos, los juncos, los lirios, las ananas, los gamones, los narcisos y los iris: la tercera, de esambres epiginos, se divide en cuatro órdenes; el banano, la caña corrolas, orquideas, y las hidro-

Las dicotiledones, mucho mas numerosas que las acotiledones y las monocotiledones juntas, han eri-

sencia ó la presencia de la corola, órgano muy secundario por si mismo, pero esencial al unirse con y polipétala.

Guan dola flor es apétala, la insercion de los estambres es inmediatamente necesaria y son como en las monocotiledones, epiginos, periginos é hipoginos, lo cual constituye otras tres clases; la primera dicotiledona apétala, con estambres epiginos órdenes (las timeleas, los laureles, las poligonáceas, las armuelles, etc.); la tercera las hipoginas, se divide en cuatro órdenes (los amarantos, Jos liantenes, los nictagos, las dentelarias).

Guando la corola es monopétala, la insercion de los estambres es mediata, es decir, que no estan insertos en el receptáculo sino en la corola, y en esta insercion se encuentran las mismas diferencias de hipoginia, periginia y epiginia. La primera de estas clases, la hipoginia , se divide en 15 órdenes; las estimaquias, los gallaritos, los acantos, las Jazmineas los sauzgatillos, las labiadas, la escrotularia, las solanáceas, las borragineas, los alboholes ó campanillas, las polemonias, las hignoniáceas, las gencianas, las apocineas, los sapotilleros):

La periginea comprende cuatro órdenes, que son: las guyacanas, los oleandros, los brezos y las campanuladas.

La epiginia se divide en dos clases: la primera comprende las plantas de flores compuestas, cuyos, estambres se hallan reunidos por las anteras y abraza tres órdenes, que son: las chicoriáceas, las cinarocéfalas y las corimbiferas; la segunda clase reune las plantas de estambres distintos, y se divide en tres órdenes: las dipsáceas, las rubiáceas y las madreselvas.

Cuando la corola es polipétala, la insercion de los estambres es simplemente inmediata, y se hace la division en epiginia, hipoginia y periginia, como en las apétalas y las monopétalas.

La epiginia solo se compone de dos órdenes : las aralias y las umbeliferas.

La hipoginia consta de 22 órdenes, á saber: las ranunculáceas, las papaveráceas, las cruciferas, los alcaparros, las saponaria, los arces, las malpigia ceas, los hipericones, los hutibambas, las vides, los najos, los zinamomos, los geranios, las malváceas, las magnolias, l as ananas, las menispérmeas, las viniferas, las tiliáceas, las jaras, las rutáleas y las casiofileas.

La periginia comprende otras 22 órdones: las siempre-vivas, las sacifragáceas, las cácteas, las portoláceas, las escarchosas, los onagros, los mirtos, los melastomos, las salicarias, las rosáceas, las le-

gido mayor número de clases, fundadas en la au- | guminosas, las terebintáceas y los espinos. De estas diferentes divisiones se han formado 14 clases, tomando uno de sus caracteres esenciales de la distinun órgano principal. La flor es apétala, monopétala ta situacion de los estambres respecto al pistilo. Pero las plantas dicotiledonas, cuyos órganos sexuales estan separados en diferentes flores, no han podido sujetarse à la ley de la inserción, porque este carácter es nulo cuando dichos dos órganos se hallan separados y en flores distintas, lo cual ha dado origen á la 15 y última clase, llamada didinia, con es-(la aristoloquia); la segunda los periginos de seis tambres idióginos, es decir, separados del pistilo. Esta clase comprende cinco órdenes: las enforbiáceas, las cucurbitáceas, las ortigas, las amantáceas y las coniferas.

El objeto de este método es reunir en lo posible todas las plantas en un órden que conserve las analogias naturales, ligando entre si los diferentes individuos del reino veietal.

Los caracteres considerados por Jussieu como esenciales e invariables, han servido para fijar las primeras y capitales divisiones, es decir, las ciases de las que cada una presenta un caracter general comun à todos los ordenes que la componen.

De los caracteres generales se han formado las primeras sub-divisiones, los órdenes; y cada orden contiene los principales caracteres de los generos que lo componen.

Las secciones mas ó menos nun erosas han servido para distribuir los generos en órdenes. El carácter de los generos es simple. El autor ha prescindido de los caracteres comunes ya enunciados en la clase, en el órden y en la sección, y solo ha presentado los signos comunes á todas las especies de cada genero.

Al fin de este sistema se encuentra una série de 137 generos no comprendidos en los órdenes anteriores, ya porque presentan caracteres, segun los cuales podria considerárseles como pertenecientes á familias desconocidas, ya porque las descripciones que de ellos se han hecho no han parecido suficiciente al autor para reunirlos á los órdenes pre-

LISTA DE LAS FAMILIAS DE LAS PLANTAS. SEGUN EL SISTEMA DE JUSSIEU, PERFEC-CIONADO POR SU SOBRINO LORENZO JUSSIEU.

PRIMERA SECCION.

Plantas acotiledones o sin embrion.

Clase 1. -- Acotiledónes.

- 1. Algas.
- 2. Hongos.