

# SEMANARIO

## DE AGRICULTURA Y ARTES

*Del Jueves 21 de Agosto de 1806.*

*Descripcion de la escuela de economia rural establecida en el Jardin Botánico de Paris por Mr. Thouin.<sup>1</sup>*

(Por D. Claudio Botelho.)

**E**sta escuela que se halla situada en un terreno inmediato á la de los árboles frutales<sup>2</sup>, forma un quadro de 36 toesas y quatro pies de largo, y de 30 toesas y tres pies de ancho; tiene dos calles principales, la una de siete pies de ancho que da vuelta por todo el rededor del terreno y comunica con todos los canteros, y la otra de seis pies que atraviesa por el centro longitudinalmente todo el quadro y le divide en dos cuarteles iguales. Cada uno de estos está distribuido en veinte y tres canteros de seis pies de ancho que están separados por unas sendas ó pasos de tres pies. Los canteros están compartidos en doce eras cuadradas de á seis pies, y separados por unos caballetes de seis pulgadas de ancho. Hay en todo 552 eras que están destinadas para igual número de especies, variedades y subvariedades de plantas diversas. Esta es la distribucion que se ha hecho del terreno para facilitar su cultivo. La calidad de la tierra, sin ser muy sobresaliente, es buena, substanciosa, ligera y

<sup>1</sup> Annales du Muséum d'histoire naturelle, tom. II, pag. 142.

<sup>2</sup> Véase el Semanario tom. XIX. pag. 289.

manejable y conviene muy bien para el cultivo de estas plantas.

Expondré la teoría que se ha adoptado para el arreglo ó método científico de esta escuela, la primera de su clase que se ha establecido en Europa. Me ha parecido mas conveniente clasificar las plantas que la componen segun sus propiedades, sin atender á ningun sistema botánico, porque ademas de que esta escuela está destinada mas principalmente para la instruccion de los labradores, agrónomos y jardineros, que nunca se dedican al estudio de las plantas como los botánicos, que únicamente se contentan con saber su clasificacion y nomenclatura científica; sino que su principal objeto es el conocimiento exacto de sus propiedades, usos y utilidad en la Agricultura, Economía y Jardinería; es tambien tan corto el número de familias y de géneros de las plantas que la componen, que solo se podrian reunir algunos fragmentos de clases y de géneros que dexarian unos vacios muy considerables, presentando únicamente un gran conjunto de plantas sin afinidad ni ventaja alguna. Y á la verdad tampoco hace falta en esta escuela la clasificacion botánica que se puede aprender con la mayor facilidad por hallarse colocadas estas mismas plantas en la escuela general del Jardin segun el sistema de familias; y su estudio será tanto mas facil, quanto ademas de ponerse en las targetas de las plantas de esta nueva escuela los nombres vulgares y latinos, se indicarán asimismo las familias á que corresponden.

Todas estas plantas se han distribuido en varias divisiones á fin de dar á conocer mas facil y completamente su clasificacion, y de presentar separadamente á los agrónomos y jardineros la clase de plantas que mas les interesa. Y se han repartido en tres divisiones principales.

En la primera se comprenden las plantas que sirven para sustento del hombre.

En la segunda las que aprovechan para pasto de los ganados y otros animales domésticos.

Y en la tercera y última se incluyen las plantas que se emplean en las artes.

Estas tres divisiones principales ó clases reúnen todas las plantas útiles en la Agricultura, Economía y Artes; y las separan en grupos de vegetales tan numerosos que se hace preciso subdividirlos en otras secciones secundarias: lo que se ha executado del modo siguiente.

La primera clase, ó la de las plantas útiles para el sustento humano, se divide naturalmente en cinco secciones, atendiendo á la mayor utilidad que nos ofrecen.

La primera se compone de todas las plantas que producen los granos propios para hacer el pan ú otros alimentos equivalentes, y se conocen con el nombre de plantas *terrales*. Corresponden todas á la preciosísima familia de las gramíneas, que es la que nos suministra el pan, la carne y una bebida sana, que son las bases esenciales del sustento humano en Europa.

En la segunda se colocan las plantas conocidas con el nombre de *legumbres*, cuyas semillas suplen muchas veces por las cereales; y todas pertenecen á la dilatada y bella familia de las leguminosas.

La tercera reúne todas las plantas conocidas con el nombre de *hortalizas*, que muchos llaman impropriamente legumbres; conviniendo únicamente este nombre á la familia natural de las leguminosas, que no se deben confundir con las hortalizas. Por ser muy dilatada esta tercera sección me ha parecido conveniente subdividirla en seis órdenes.

Comprende el primero las raíces alimenticias, cuyo producto suele ser mas abundante que el de las demas plantas, y se halla ménos expuesto á perderse por las intemperies y estaciones; siendo al mismo tiempo de los mas apreciables porque sirve para alimento de los hombres y de los animales domésticos.

El segundo consta de las plantas de hojas y tallos comestibles, como las berzas, espinacas &c., y se distinguen con el nombre de *verduras*. Se gastan estas mas principalmente por la gente pobre, y en las mesas de

los ricos aprovechan mucho mezcladas con las viandas y manjares mas crasos y substanciosos para corregir sus malos efectos.

Pertencen al tercero las plantas, cuyas flores son comestibles como las coliflores, bróculis, alcachofas, capuchinas &c.; y aunque á la verdad este tercer orden es mas reducido y nos ofrece menos recursos que los antecedentes, con todo nos proporciona mucha variedad de platos y de salsas muy gustosas.

El quarto reúne todas las plantas de fruto comestible, como los melones, pepinos, calabazas, tomates &c. No son estos frutos por lo comun tan sanos como los de los árboles frutales, porque la savia no se elabora por unos conductos tan estrechos, y durante un espacio de tiempo tan considerable como en los árboles; cuyas frutas se preparan muchas veces tres años antes, como sucede en los perales, manzanos, membrillos &c. Sin embargo de esto quando los frutos de estas plantas de huerta se hallan bien sazonados y maduros, son generalmente refrigerantes y de un gusto exquisito.

Compónese el quinto orden de las plantas que producen semillas aromáticas y se gastan del mismo modo que las especias en varias salsas y guisos, ó que sirven para la composicion de varios licores y aguas aromáticas, como el cilantro, anís, comino &c.

El sexto y último orden de esta tercera seccion se forma de todas las plantas, cuyas hojas se comen crudas y sirven para ensaladas.

La seccion quarta de la clase primera comprende las plantas, cuyas semillas nos suministran buen acayte para comer, ó que se puede emplear en las artes; su número es bastante corto, y de ningún modo proporcionado al consumo de las grandes poblaciones, pero es susceptible de poderse aumentar con otras muchas.

En la quinta y última seccion se encuentran muchas plantas que mas bien se gastan por la costumbre que se ha hecho de su uso, que por verdadera necesidad: tales son la angélica, el cadillo &c.

Dividese la segunda clase, ó la de las plantas que sirven para pasto de los ganados y animales domésticos en tres secciones.

En la primera que es la mas útil, se colocan todas las gramíneas que proporcionan un pasto abundante y nutritivo.

Corresponden á la segunda todas las leguminosas que sirven para forrage á los ganados.

Y en la tercera y última seccion de esta segunda clase se hallan colocadas todas las demas plantas que solo las pueden pastar ó comer los ganados en verde, y pertenecen á varias familias del reino vegetal.

La clase tercera y última que comprende todas las plantas que se emplean en las artes, se divide en tres secciones distintas.

La primera se compone de los vegetales de fibras sólidas que son propios para el arte de hilar.

La segunda reúne las plantas que se gastan para sacar los tintes.

Y finalmente la tercera seccion de la tercera y última clase se forma de un corto número de plantas que sirven para diferentes usos, y cuyo número no es suficiente para establecer otras secciones particulares, como el tabaco, barrilla &c. Esto no obstante, si se llegasen á descubrir en lo sucesivo otras plantas de propiedades semejantes, se podrían formar nuevas secciones del mismo modo que se ha hecho con las que ya llevamos explicadas.

Las plantas que componen estos diferentes órdenes, secciones y clases, se hallan colocadas en las divisiones que les corresponde segun sus propiedades mas principales, y siempre que se ha podido combinar con el plan propuesto, se han distribuido por clases, géneros, especies, variedades y subvariedades; de suerte que todas las gramíneas de una misma division estan reunidas en sus respectivos géneros, y estos puestos á la continuacion unos de otros: el mismo arreglo se ha observado con las plantas de las demas familias. Debemos sin embargo confesar

que las afinidades naturales de las plantas se desatienden en esta escuela, encontrándose frecuentemente muchas especies de un mismo género colocadas en diferentes divisiones según sus diversas propiedades y usos. Pueden servir de ejemplo las berzas, de las que se hallan colocadas algunas especies en la sección de las raíces alimenticias por tener sus raíces tuberosas: se comen las hojas y tallos de otras, y de consiguiente corresponden á la sección de las verduras: lo mismo sucede con las varias especies, cuyas simientes sirven para extraer aceyte, y con algunas otras de este mismo género, cuyas hojas se aprovechan únicamente para pasto de los ganados, que se encuentran en sus respectivas secciones.

Sucede tambien algunas veces que una misma planta corresponde á diferentes secciones por tener distintas propiedades y convenir á varios usos; y verdaderamente hubiera sido muy conveniente y útil para la enseñanza sin ser de ningún modo superflua esta repetición, de la que no podia resultar ningún inconveniente y sí muchas ventajas; pero la falta de espacio y de terreno suficiente ha sido la principal causa de que no se haya podido executar. Para precaver en algun modo estos inconvenientes hemos colocado estas plantas en aquellas clases y secciones á que debían corresponder mas principalmente por sus propiedades mas peculiares, prefiriendo siempre las que contribuyen mas directamente para uso del hombre.

Concluida esta parte que trata del arreglo metódico, pasemos ahora á explicar los varios métodos de cultivo y todo lo correspondiente al cuidado de esta escuela, y que á un mismo tiempo sirva para facilitar el estudio y la conservación y aumento de las plantas.

Todas las plantas usuales que se han ido mejorando sucesivamente por el cultivo en una larga y continuada serie de años, como son todas las que usamos en la economía rural, y aun mas particularmente todas las hortalizas y demas que se cultivan en las huertas, necesitan precisamente renovarse y mudar de sitio, ya que no sea anualmente por lo ménos á cada tres años, para que

no degeneren y puedan conservarse en aquel estado de vegetación y frondosidad que las hace producir abundantes y exquisitos frutos. Y aun si fuere posible hacerlas variar de lugar, de terreno y de clima, y de alternar su cultivo con el de otras especies de vegetales enteramente distintos y de raíces de diversas dimensiones y organización, sería proceder con el mayor conocimiento y tino, y según los principios mas bien aprobados y establecidos en la Agricultura y Jardinería.

Con el fin de seguir, en quanto el local lo permite, la precisa é indispensable ley de alternar el cultivo de las plantas que se deben suceder anualmente en el mismo terreno, se han dexado el primer año del establecimiento de esta escuela desocupados los dos primeros canteros que forman la primera línea ó fila del quadro, principiando la siembra por el segundo y tercero, y así sucesivamente los demas hasta completarlos todos. Y al contrario en el segundo año se ha principiado la siembra por la primera era del primer cantero. Por hallarse divididos cada dos canteros lineales en veinte y quatro eras, resulta que la planta que habia en el número veinte y cinco, ocupa al año siguiente el número primero, y que todas las demas se hallan colocadas veinte y quatro eras mas arriba; quedando de este modo vacíos en el segundo año los dos últimos canteros. Y como para el arreglo de las plantas de esta escuela hemos atendido únicamente á sus propiedades y no á las familias naturales, resulta que se hallan mezclados muchos vegetales de naturaleza distinta, lográndose por este medio una alternativa, que aunque no sea tan completa como podríamos desear, es suficiente con todo para lograr el fin que nos hemos propuesto. Al tercer año se vuelven á sembrar las plantas del mismo modo que se efectuó en el primero; y al quarto lo mismo que en el segundo año, y así sucesivamente para los años venideros: con cuyo método solo ocupan las mismas producciones un mismo terreno cada dos años. Sucede tambien frecuentemente que esta alternativa suele ser mas variada, unas

veces por la adquisición de nuevas variedades de plantas que se interponen en las eras que les corresponde según el método adoptado, y otras por perderse algunas de las que se cultivaban, lo que hace mudar enteramente de sitio á todas las demás plantas de la escuela, colocándolas á veces en otras eras mas distantes.

He creído que no sería ménos esencial en esta escuela el establecer la práctica de cultivar algunas plantas en dos parages distintos á un mismo tiempo; de cuya utilidad voy á tratar ahora. Entre los vegetales herbáceos hay unos que son anuales, algunos bisanuales y otros perennes. Los anuales y perennes no necesitan mas que de un sitio, porque los primeros completan todos los años su vegetación; es decir que adquieren toda su altura y extensión natural, florecen y sazonan sus semillas en el mismo año; y que lo mismo se verifica con los segundos ó perennes luego que están en estado de fructificar. Mas no sucede así con las plantas bisanuales, que solo producen hojas radicales el primer año de la siembra, y hasta el segundo no florecen y fructifican. Si se cultivasen estas últimas en un solo sitio resultaria que los discípulos no las podrían ver y examinar todos los años mas que en uno de sus dos estados, y que no se podrían recoger sus semillas sino cada dos años; lo que sería igualmente perjudicial al estudio y á la multiplicación de las plantas. Para evitar pues estos inconvenientes se trasplantan por el otoño las plantas bisanuales logradas de las siembras de primavera en los parages que se hallan destinados para su cultivo según el método establecido; y se siembran del mismo modo en sus respectivas eras al tiempo de efectuar las siembras de las demás plantas; consiguiéndose por este medio todos los años estos vegetales en sus dos diferentes estados.

Con arreglo á la capacidad del terreno se ha dado la forma y extensión mas conveniente á las eras en que se hallan colocadas las plantas de esta escuela, procurando siempre facilitar su estudio y los medios de propagarlas.

Se continuará.



*Continúa el extracto de la Memoria, que acaba de darse al público, sobre las disposiciones tomadas por el Gobierno para introducir en España el método de las fumigaciones.*

«El resultado á que nos conduce esta discusión concuerda perfectamente con la doctrina de los maestros del arte<sup>1</sup>: para desinfectar los cuerpos tocados de la peste es menester que su exposicion al ayre se prolongue por mucho tiempo: sumergiéndolos en vinagre se consigue el mismo efecto con mas seguridad: sería útil ensayar contra la peste las fumigaciones nítricas, que tan felizmente se han empleado contra la fiebre de las cárceles: multiplicadas suficientemente serian tal vez el medio desinfectante mas poderoso y pronto de quantos se han usado hasta ahora.

«En las enfermedades que se propagan sin haber contacto inmediato con un cuerpo infectado, el miasma es regularmente conducido por el ayre, y pues que este se halla viciado, es evidente que en tal caso no descompone el miasma. Con todo no es esta una razon para renunciar al beneficio de renovar el ayre; pues además del alivio que experimentan con él los órganos de la respiracion, puede producir otros dos buenos efectos: el uno apropiándose los corpúsculos de esta especie, y cargando así con una parte de los que el ayre infecto habia depositado ó producido; el otro obrando como disolvente. Se sabe que en una disolucion muy dilatada solo se perciben los caracteres del disolvente, y que por este medio pueden llegarse á administrar interiormente sin riesgo los mas violentos corrosivos.

«Así no es extraño que los que pueden alejarse con tiempo de los sitios infectados hallen su salud en una atmósfera nueva, que les quita muy pronto los miasmas

<sup>1</sup> Nosografía del Profesor Pínel, órden VI, género primero, Biblioteca Médica, tomo III, pag. 202 &c.

que traen consigo. Por eso la emigración de las ciudades es uno de los principales medios que se toman en los Estados-Unidos apenas aparecen los síntomas de la fiebre amarilla. Pero en el foco del contagio solo puede producir este efecto una gran masa de viento fuerte, y aun mejor los vientos frios, que disminuyen la facultad disolvente del ayre, al paso que lo desalojan. Seria un error atribuir tanta potencia al ayre tranquilo que rodea los sitios afligidos de la epidemia, ni á corrientes de ayre establecidas artificialmente en piezas llenas de estufos pátridos, que se regeneran con mas prontitud de la que puede emplearse en desalojarlos. Esto seria lo mismo que pretender se hiciese potable el agua de un gran lago, porque pasase por él un hilo de agua corriente. Tenemos un exemplo convincente de la insuficiencia de estos medios en la traduccion de la Medicina de Buchan, hecha por el Dr. Duplanil<sup>1</sup>: el hospital de Mompeller, donde reyna siempre la mas estricta limpieza, tiene una sala de heridos en que la gangrena es epidémica, á pesar de todas las precauciones; pero se han establecido en ella corrientes de ayre por todos lados: mas no por eso es ménos difícil curar los enfermos, y se ven perecer la mayor parte, á pesar del esmero con que son asistidos.

«Despues de tantos testimonios como tenemos sobre la eficacia de las fumigaciones minerales en circunstancias extraordinarias, no podemos dudar que la sala de Mompeller se hubiese desinfectado completamente con solo los vapores del ácido muriático, porque estos persiguen los corpúsculos pestilentes hasta en las rendijas y desigualdades de las paredes y pliegues de las ropas, acabando por agotarlos en su mismo origen. Concluimos pues que para lograr una perfecta seguridad es preciso usar de los gases ácidos como verdaderos preservativos y anticontagiosos, sin despreciar por eso ningun medio que contribuya á mantener puro el ayre, renovarlo y fixar su accion en la superficie de las materias sospechosas.»

<sup>1</sup> Part. 1. cap. X. del contagio.