

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

Del Jueves 10 de Noviembre de 1803.

*Elementos de agricultura.*¹

Libro primero.

I. Los vegetales no sacan de la tierra como tierra ninguno de sus sucos: tienen una fuerza interior mediante la qual se apropian el alimento que les conviene, modificandolo para formar diferentes productos: con su delicada organizacion toman de la tierra, del ayre ó del agua su propio sustento; y tienen la facultad de reproducirse, naciendo cada uno de su propia y especifica semilla. En esta hay que considerar varias partes², y concurren tres cosas esenciales á su germinacion; esto es, la humedad, el contacto del ayre, y un calor suave, que es el principal estímulo que excita los primeros movimientos orgánicos. Se puede creer que entregada la semilla á la tierra atrae la humedad de ella que penetra hasta el gérmen poniendo en movimiento la fuerza vegetativa: hinchada la semilla rompe las cortezas que la cubren, y el gérmen echa afuera la plumilla que forma el tallo, y hácia abaxo la raicilla ó rejo que es el principio de la raiz. La misma almendra que alimenta á la planta en los primeros momentos de su vida, sigue nutriendola despues que ha nacido, y se convierte en hojas seminales esen-

¹ Por Filippo Re: Parma año de 1798. Extracto.

² Vease el Semanario núm. 301 tom. XII

cialmente necesarias para su buena vegetacion en aquel primer tiempo, y que dexan de serlo luego que la planta puede por sí apropiarse el alimento que le ha destinado la naturaleza. El agricultor, pues, ha de enterrar las semillas de suerte que esten en contacto con el ayre, y puedan aprovecharse de la humedad; y como el calor es el principal agente de la germinacion, se necesita sembrar en aquella estacion en que concurren el calor y la humedad, y desmenuzar bien la tierra, no solo para que la semilla germine, sino para que al salir la plumilla fuera de la tierra no encuentre obstáculos que la impidan crecer. Tambien procurará tener limpia la tierra de aquellos insectos que apetezen las hojas seminales de las plantas, y hacen en ellas tanto estrago.

II. *De las raices.* Hay raices *bulbosas* como las cebollas, *tuberosas*, como las patatas, y *fibrosas* como las del trigo; y se subdividen en varias clases, segun su figura y modo de extenderse. El oficio principal de las raices es chupar los alimentos que encuentran en la tierra por medio de sus barbillas, que si se le cortan no da la planta producto seguro, y pone toda su fuerza en echarlas de nuevo.

Toda planta es indiferente para echar en sus extremidades hojas ó raices segun la situacion en que se hallen; y así es que enterrando á una planta nueva las ramas, y dexando al ayre sus raices, se vestiran éstas de hoja mientras aquellas formaran nuevas raices con sus barbillas. La raiz crece solo en su extremidad, y si se corta no crece mas por alli, y echa otras laterales.

A la raiz bulbosa le conviene un terreno suelto y no humedo; á la tuberosa bien labrado, abonado, y que no dexede estar algo suelto; y á la fibrosa bien trabajado y xugoso. La raiz que se alarga mucho perpendicularmente requiere profundas labores: si es fibrosa solo en la extremidad, bastará esparcirle los abonos en el fondo; pero si se extiende superficialmente y á poca profundidad, requiere labores y abonos superficiales. El labrador que conozca la estructura de las raices, tendrá una regla segura para la alternativa de cosechas que ha de hacer en sus tierras sin exponerse á perder su tiempo y su dinero: y sabiendo que las raices chu-

pan alimento en la tierra, dispondrá que las plantas disten entre sí lo suficiente para que cada una halle bastante de que nutrirse sin que se lo quite á la inmediata, y le aplicará los abonos con prudente economía, y en los trasplantes procurará dexar cierta proporcion entre las ramas y las raices.

III. *Del tronco, hojas y yemas.* El tronco ó tallo es de varias maneras ¹, y lo mismo las hojas ² por las que respiran las plantas, y hacen el mismo oficio que las raices atrayendo el alimento de la atmósfera. El estado sano ó enfermo de la hoja indica el que tiene la planta; y si los labradores conociesen bien para lo que sirve la hoja, no se la quitarían tan sin reparo cada año á ciertos arboles, que por este motivo viven poco. En las yemas ³ se halla el embrion del nuevo ramo; pero hay la diferencia de que unas traen ramos de hoja, y otras de fruto: las primeras son agudas y estrechas á proporcion de las segundas que son redondas y mas gruesas.

En las raices bulbosas se halla tambien el embrion de la nueva planta: éstas y los ojos de las tuberosas se pueden comparar, lo mismo que las yemas, con las semillas, como que contienen el germen de otra planta; y así como hay animales vivíparos y ovíparos, de la misma manera hay plantas que se reproducen por medio de yemas, ó de raices bulbosas, tuberosas, &c. y otras por medio de semillas que son unos verdaderos huevos.

Al tronco ó tallo ⁴ le cubre una membranita muy sutil y seca que se llama *epidermis*, y se extiende sobre raices, ramas, hojas y fruta, dexando libre la insensible traspiracion, y estorvando que se seque el tejido celular que está debajo, que es succulento, y regularmente verde, aunque le hay de otros colores. Examinando dicho tejido con un microscopio se advierten esparcidos en él como huevecillos por los que pasan muchas fibrillas muy sutiles. Sirve para dar libre paso á la traspiracion, y para humedecer la corteza y tenerla mas esponjosa. Estas partes del arbol tienen mucha analogía con

¹ Vease el Semanario núm. 302. ² Vease dicho núm. pag. 248 y 252, tom. XII. ³ Vease la pag. 254. ib. ⁴ Pag. 242. ib.

las que tiene semejantes el cuerpo humano. Debaxo del tejido celular está la corteza, que solo tiene una capa en las plantas nuevas: en las arboreas se forma una capa cada año entre la del año antecedente y la madera, y por ser éstas semejantes á las hojas de un libro, le dan á la corteza el nombre de *libro*. Las mallas ó claros que dexan las fibras de que se forma el tejido de estas hojas estan llenas de unos granillos esponjosos que llaman *parenchîma*, *tejido vexicular* ó *tejido celular*. La corteza es la parte mas esencial de la vida de los vegetales: sin ella ni fructifican ni viven; con ella dan fruto aunque tengan podrida la parte leñosa, y mediante ella se verifica el fenómeno admirable de los inxertos. Al cabo de algun tiempo se van endureciendo las capas corticales, y se van convirtiendo en madera, que quando todavia no está dura se llama *albura* ó *albumen*. La madera se forma de fibras unidas por un tejido sembrado de vexiguillas que comunican unas con otras, y se alargan hácia el centro en donde forman la medula.

Las sustancias que suministran el alimento á los vegetales, preparadas por el movimiento de la vegetacion, componen un fluido que se conoce con el nombre de *linfa*, agua ó xugo, y se modifica en las diferentes partes de la planta para formar distintos humores. Si en primavera se hacen incisiones en la corteza de algunos árboles, destilan por ellas en abundancia, y hay acer del Canadá que destila 200 libras: tambien es linfa el agua que destilan las vides. A mas de la linfa contienen las plantas otro xugo particular en vasos ó conductos separados: en el corte reciente y horizontal de un tronco se conoce la diferencia de qualquiera planta por el olor, sabor y virtudes distintas del xugo: abunda éste en la corteza mas que en las otras partes: es blanco en la higuera, resinoso en el pino, gomoso en el cerezo, &c. Los vasos en que se halla este xugo son mas capaces que los que contienen la linfa, y siguen paralelos la direccion del tronco; siendo de notar que sale mas licor de la incision superior de un ramo que de la inferior.

Dentro de las plantas hay mucho ayre en las tráqueas formadas de laminillas elásticas y torcidas en espiral forman-

do tubos de mayor capacidad que los demas vasos. En el centro del tronco se halla la médula de estructura celular, y cuyas vexículas son mayores en el centro. Todas estas partes se hallan tambien en las hojas con corta diferencia.

IV. *Principios nutritivos de las plantas.* Apenas dexan de nutrir á la tierna planta las hojas seminales comienza ella á atraer el alimento. Es de notar que las semillas que se ponen en algunas de las tierras elementales puras ¹, ó no germinan, ó perecen muy luego: si se mezclan en buena proporcion para formar una intrinsecamente fértil, tampoco se observará en ella sino una vegetacion lánguida, si en uno y otro caso se humedecen ó riegan poco. Por otra parte en el musgo lavado se han hecho vegetar perfectamente algunas plantas ² nutriendolas con agua sola. Si se alimentasen de la tierra todas las plantas que creciesen sobre un mismo suelo tendrian iguales principios, ó habria entre ellos la mayor analogía, lo que no sucede; y los jacintos que vegetan en el agua, y las plantas crasas que viven expuestas al ayre humedo, manifiestan que la planta no tiene necesidad absoluta de tierra para alimentarse.

No se ha de inferir de esto que la tierra le sea inutil: le es al contrario tan necesaria, segun *Chaptal*, como la placenta al feto, que aunque por si nada le suministra, con todo eso prepara y dispone la sangre de la madre para que sea un alimento conveniente, y se lo suministra segun lo necesita: del mismo modo la tierra sirve de apoyo á las plantas como un gran depósito de donde sacan su alimento. Ya está demostrado que ni los aceytes ni las sales son principios nutritivos de las plantas, y se hace palpar esta verdad sembrando semilla de *parietaria* y de *milenrama* en tierras saturadas de sales diferentes de aquellas que se suelen encontrar en dichas plantas, y aunque no se rieguen sino con agua destilada, y no se les eche ninguna especie de abono, se advertirá al analizar las que hayan crecido en dichas tier-

¹ Vease el Semanario núm. 22 tom. I. pág. 348: el núm. 252 tom. X pág. 276, y el núm. 266 tom. XI pág. 67.

² Vease el Semanario núm. 12 tom. I pág. 178.

ras que la primera contiene nitro, y la segunda sulfate de potasa, que son las mismas sales que se encuentran en ellas, crezcan en donde quieran.

Los alimentos principales de las plantas son el *hydrogeno* y el *oxígeno*¹ con poquisimo *calórico*, sin los quales no pueden existir los vegetales, pues de las diferentes combinaciones de ellos se forma la mayor parte de las sustancias de que se componen, ya sean sólidas ó fluidas. No solo el agua sino tambien el ayre suministra dichos principios, y el azoe²; que es otro alimento, y asi nutre tambien el ayre á los vegetales: necesitan pues de ayre y de agua; y no bastando estos dos agentes para dar á la planta todo lo que requiere para vegetar con vigor, viene á auxiliaries el estiercol, principalmente quando se trata de muchas plantas que necesiten bastante calórico; para lo que es necesario el estiercol que aumenta la cantidad del alimento de los vegetales favoreciendo con el calórico la descomposicion de los fluidos en que se prepara dicho alimento. Los principios del estiercol que favorecen la vegetacion nunca se desprenden en tanta cantidad como quando éste se halla en su última descomposicion; y asi lo debe echar en la tierra el agricultor. Hay plantas que necesitan cierto alimento particular que, hallandose en la tierra y en la atmósfera en corta cantidad, conviene proporcionarsela mayor mediante ésta ó la otra especie de abono, que se ha de elegir despues de conocida la necesidad de aquellas y la naturaleza de éste. Si se riegan las plantas con agua cargada de sustancias vegetales y animales en putrefaccion, les suministrará cantidad de alimento ya preparado que les dará crecimiento, y será para ellas lo mismo que la leche para los animales, que toman en ella una sustancia ya animalizada.

V. *Crecimiento de las plantas.* Luego que la tierna planta puede hacer uso de sus raices comienzan éstas á chupar el humor y soltarlo en gas por las nuevas hojitas, que tambien lo toman de la atmósfera, y sueltan por medio de la traspiracion todo lo que no puede servir para el crecimiento

¹ Vease el Semanario núm. 254. tom. X. pág. 307.

² Vease el núm. 253 pág. 297.

y vida de la planta: mientras tanto el calor del sol enrarece al ayre y á los vapores que se hallan en él, y con la absorcion ó desprendimiento de calórico que resulta de las composiciones y descomposiciones que se verifican dentro de la misma planta, se imprime un principio de movimiento y circulacion á los fluidos. La refraccion de la luz descompone al gas ácido carbónico ¹ que tanto contribuye para nutrir á los vegetales, y mientras se deposita su base entre las fibras de las plantas, sale fuera el oxígeno ó ayre vital por medio de las hojas, y asi hace sana á la atmósfera el juego de la traspiracion de las plantas. Una porcion de dicho gas carbónico queda haciendo parte constituyente de la planta, y suelta algo quando no le da la luz. Lo mismo que se dice del gas ácido carbónico se puede decir del agua y demas principios nutritivos; pues verificandose en ellos distintas descomposiciones, se separa una parte como inutil, y la otra queda combinada con otras sustancias para formar los diferentes productos que se hallan en el vegetal.

Las raices solo crecen por la extremidad, como se ha dicho; pero no sucede lo mismo en el tallo ó tronco; pues si en el de un arbol nuevo se señalan algunos puntos en primavera, y lo que distan entre sí, se advertirá, pasados algunos meses, que se han separado unos de otros, y mas los que estan hácia lo alto que los que se hagan hácia el terreno.

El tronco se compone de las capas que cada año se forman de fibras puestas en forma de red, cuyas mallas se van obstruyendo por algunas partes que dexa en ellas el movimiento de los fluidos, y de este modo va engruesando. Las capas mas interiores se estrechan y endurecen entre sí, y forman la madera dura. Asi se entiende como al crecer engrordan las plantas formando una série de conos unos sobre otros, de donde proviene la figura cónica de las mismas ramas. Los fluidos en su curso alimentan por medio de las hojas á los botones ó yemas, y éstas crecen despues lo mismo que el tronco; como que las ramas de que nacen son como

¹ Vease el Semanario núm. 23 tom. I, pág. 356, y el núm. 253 tom. X pág. 302.

otros tantos troncos pequeños plantados sobre los primarios. Quando las hojas dexan de ser necesarias para nutrir al boton ó yema, se marchitan y caen. Pare la consideracion el labrador sobre el oficio que hacen las hojas, y no se maravillará de que produzcan poco y malo los árboles que deshoja por capricho.

Es constante que hay en las plantas un movimiento de fluidos desde las partes mas inferiores hasta las mas altas, y que de éstas vuelven á baxar; de lo que infieren algunos que la circulacion de sus fluidos tiene mucha analogía con la de la sangre del cuerpo humano. Si por circulacion se entiende en las plantas el movimiento de los xugos que se extienden por todas sus partes, y que desde abaxo va arriba, y de arriba abaxo, se puede admitir esta opinion; pero dicha circulacion siempre será muy distinta de la que parte de un punto central, y vuelve á él, como sucede en el cuerpo mediante las venas y las arterias.

Tambien se observan movimientos particulares en algunas plantas, como en el girasol, cuya extremidad superior se inclina hácia el disco solar; y como se ve en otras plantas que se encogen y parece que se retiran sus hojas al tocarlas, al acercarse un temporal, ó quando hace ayres fuertes, y pasado algun tiempo se vuelven á extender. Al tocar la *sensitiva* se contraen sus fibras, y cae como en desmayo, pero si se electriza repetidas veces se hace insensible. Otras plantas, y particularmente las que tienen las hojas *pinadas*, se nota que las juntan de noche, ó quando el tiempo es húmedo, ó se acerca alguna tempestad ó uracan. A esto lo llama Linneo *sueño de las plantas*, que se ve tambien en muchas flores que se cierran de noche y se abren por la mañana: otras se abren ó cierran segun las variaciones de la atmósfera, y por eso las llaman *meteorológicas*; otras se abren al salir el sol, y se cierran al ponerse, y se llaman *trópicas*: y otras en fin *equinociales*, porque hacen esto en horas determinadas del dia. El cultivador puede sacar de estas observaciones la ventaja que indica Linneo formando de dichas plantas un relox invariable que llaman *relox de flora*.

Los xugos corren por las plantas con una fuerza prodi-

giosa, y si se dexan correr en línea recta será en perjuicio de sus frutos; así que es necesario cortar según arte las ramas que suban rectas y que llaman *golosas* para que dichos xugos se extiendan por igual en toda la planta, que dará más fruto y más delicado si es de las ramas laterales en que se purifica al correr por conductos más estrechos. El movimiento de los xugos es mayor en primavera que en verano, y vuelve á tomar en otoño nueva fuerza que se disminuye en invierno, y tal vez se suspende en tiempo de los mayores frios. Sin embargo la temperatura interior de los vegetales siempre es más alta que la exterior, y por esto resisten á los inviernos más rigorosos, y aun entonces crecen las raíces más tiernas á un pie debaxo de la superficie de la tierra.

VI. *De las partes de la fructificación.* Luego que crece y se perfecciona la planta, produce las partes de la fructificación ¹ destinadas á la fecundación y reproducción que es el fin de la naturaleza. Si las lluvias humedecen el polvo seminal pueden impedir que se fecundice la flor; y así se ve que suelen quitar la fruta las lluvias de la primavera; y el labrador conoce muy bien que si corre viento ó llueve quando el trigo está en cierne se suele perder la cosecha, por llevarse el polvillo que había de fecundizar á la flor: por esta razón se guardará bien de entrar en los sembrados quando esten en flor. El jardinero de flores ó árboles frutales se puede valer del exemplo que le da la naturaleza para conseguir nuevas variedades de mejores productos, cortando, por exemplo, los estambres de la flor del aleli blanco, y aplicándolos sobre el pistilo de la flor del aleli encarnado, y así dará éste semilla que producirá una flor mezclada de blanco y encarnado. Lo mismo podrá hacer con los pérsicos, perales, manzanos y otros semejantes. Las obras de botánica estan llenas de fecundaciones artificiales hechas á este modo; bien que no hay práctica más trivial: por este medio se consiguen las más excelentes y variadas especies de flores y frutas. Las variedades que resultan siempre tienden á recuperar su primera forma, y si por algun descuido ó casualidad les

¹ Vease el Semanario núm. 300 tom. XII pág. 213 y siguientes.

queda una corta cantidad de su primer polvillo ó polen natural, vuelven á su ser primero; pero el buen hortelano sabrá apartar este peligro, y conservar las nuevas variedades de productos, teniendo bien separadas las plantas para que no se fecunden unas con el polen de otras.

No llame el jardinero especies constantes á las flores dobles, pues conocerá que son monstruos, en los que las partes sexuales, por causa del cultivo, se han cambiado en hojas, y no le causará maravilla el ver que recuperan su forma primitiva como se advierte en las violetas dobles ¹ que dexandolas entre las sencillas se hacen como éstas. El grande objeto de la naturaleza es la reproduccion, para la qual no perdona medio alguno, pero luego que lo consigue mueren las plantas anuales: para prolongar la vida á alguna de ellas bastará el impedir que florezca; y este es el medio de que se valen para conseguir en ciertas plantas flores tardias. De aqui se infiere la razon porque una tierra de avena ó de cáñamo destruida por el granizo, vuelve á dar un producto de la misma especie si se tiene la precaucion de segarla á pocos dedos sobre la tierra.

El conocimiento de las plantas y de sus partes sexuales es muy util al labrador, por eso conviene que se entere del sistema facil de Linneo ²: asi sabrá distinguir las calidades de las clases que pertenecen á los usos económicos ó medicinales, y esto le despertará el deseo de estudiar los elementos de la botánica que son la base de la agricultura, y sin los quales podrá adelantar muy poco. *Se continuará.*

Continuacion del extracto del manual de economía política de J. Benthan.

Bien reflexionado todo, se ve que de este modo de fomentar, que es el menos malo, resultan los inconvenientes siguientes:

1.^o La dureza de los impuestos necesarios para formar el capital de que se trata.

¹ Viola martia L. ² Vease el Semanario núm. 303.

2.º El peligro de necesitar nuevos impuestos para el mismo objeto en consecuencia de los robos, y dilapidaciones que son tan comunes.

3.º El peligro de aplicar este capital al fomento de algunos ramos de industria menos productivos que otros á que dicho capital se iria por sí mismo.

4.º La tendencia de esta acumulacion forzada del capital á disminuir el valor de todo caudal que consiste en dinero contante.

Supongamos que á este dinero prestado se le haya dado por casualidad el destino mas ventajoso que es posible; aun entonces no se ha de poner todo el provecho que resulte en la cuenta de esta determinacion. Para emplear los caudales del modo mas ventajoso, no es necesario mas que conocer el medio: el que les da un destino en que produzcan menos no lo hace por falta de deseo, sino de conocimientos; luego es menester tratar de adquirir éstos y no de prestar. Si el gobierno no puede decir en que se debe emplear el capital con mas ventaja, tampoco puede emplearlo por sí. Si lo puede decir, basta el que lo publique, y es quanto tiene que hacer; pues bastará esto para que los caudales de los particulares tomen muy breve aquella direccion, quando en el despacho no tengan que competir con el gobierno.

De los donativos de cuenta del capital, ó préstamos sin interes.

Una cantidad de dinero dada gratuitamente para que se emplee en algun ramo de industria es el primer medio de fomento que se presenta despues de los préstamos de que se acaba de hablar.

Los inconvenientes de este medio son los mismos que se han dicho antes, aunque se diferencian en algunos grados. En el caso de un préstamo se limita el mal al tiempo que se tarda en recobrar el dinero, cuya falta hay que suplir con algun nuevo impuesto: entonces se puede volver á emplear en otra empresa, y repetirse esto varias veces, sin necesidad de repetir dicho impuesto; pero si en lugar de prestar dá el gobierno, tantas veces como haga este favor es menes-

ter que haga una exâccion equivalente , y á cada vez se puede decir que queda perdido el producto de la nueva exâccion ó impuesto , si se compara su destino con el uso benéfico que se hubiera podido hacer de aquella cantidad en alivio de las cargas comunes.

A veces se dá un capital á un fabricante no en dinero, sino en artículos que necesita para sus labores. Asi puede haber alguna seguridad de que se empleen dichos artículos en lo que se desea ; pero no es este el mejor medio de que se puede usar con gentes de confianza ni con las que no la merecen ; porque luego que tienen en su poder aquellos artículos los pueden vender, y malgastar el dinero que saquen. A veces se evita este inconveniente tomando algunas precauciones ; pero como todas estas concesiones en dinero ó en géneros son radicalmente malas , no me detendré á exâminar los males comparativos de semejantes operaciones.

Benthan discurre sobre los *premios para aumentar los productos y la exportacion ; los impuestos sobre las importaciones rivales : la prohibicion de artículos de fabrica extranjerâ : los favores para el establecimiento de artistas extrangeros , y los tratados para conseguir ventajas á favor de las exportaciones propias*: reprueba todos estos medios ó como inútiles ó como peligrosos , porque no se dirigen á aumentar la suma del comercio limitada necesariamente por la del capital , sino solo á dar á los capitales esta ó la otra direccion , regularmente menos ventajosa que la que ellos mismos hubieran tomado si se les hubiera dexado.

Merecen toda la aprobacion del autor los privilegios exclusivos que se conceden á las invenciones utiles á las artes y ciencias. Hay casos , dice , en que no se puede poner en práctica un *nuevo modo de industria* sin divulgarlo ; y hay otros en que se puede guardar el secreto , aunque con el riesgo de que se descubra. El descubrimiento nunca se hace ó se perfecciona sin trabajo , y á veces sin gastos ; y asi se debe al inventor una compensacion , que para ser completa ha de tener tres circunstancias : 1.^a pagar el trabajo conforme á lo que hubiera ganado el inventor si se hubiese dexado aquel ramo de industria sobre el pie antiguo: 2.^a satis-

facerle lo que haya adelantado para lograr su invencion: 3.^a indemnizarle del riesgo que ha corrido de perder su tiempo en el exâmen de una cosa incierta , dexando de emplearlo en otras labores en que tendria la ganancia segura.

Mientras un inventor pueda guardar su secreto está en su mano sacar de él una compensacion equivalente á los gastos del descubrimiento á costa del comprador.

Si se trata de una invencion que no se puede poner en práctica sin divulgarla , ó dexarla muy expuesta á que se divulgue , no resultará un beneficio al inventor solo , sino á todos los que tengan noticia de la nueva invencion , á los que no les ha costado nada , y se aprovechan de ella con perjuicio del descubridor ; á quien en tal caso se deberá dar privilegio exclusivo por cierto tiempo , prohibiendo á los demas que le imiten , á fin de asegurarle un premio correspondiente : qualquiera otra recompensa es defectuosa : si se le da una suma ó se le concede un favor que se pueda reducir á una cantidad fixa , es sumamente dificil que la recompensa acierte á ser proporcionada al servicio: si la suma fixa se saca del erario del gobierno se pagará á expensas del público , y entonces lo pagan muchos que no tienen parte en el beneficio que trae consigo la invencion.

Dirán que un privilegio exclusivo es un monopolio , y que como tal es perjudicial ; pero considerado en sus efectos políticos es del todo contrario á los monopolios ; porque el efecto probable de un monopolio en quanto á *las cosas* es impedir que se fabrique ó produzca lo que se puede producir ; y en quanto á las personas es impedir que tal individuo produzca ó fabrique una cosa , que sin tal prohibicion hubiera producido. ¿Y qual es el efecto del privilegio exclusivo ? en orden á *las cosas* es de hacer producir ó fabricar lo que no se hubiera producido ó fabricado ; y en orden á *las personas* es poner á una porcion de individuos (luego que espira el término del privilegio) en estado de aprovecharse de la invencion , y producir lo que sin ella no hubieran producido.

El que no se dexé llevar de las palabras no podrá menos de conocer que los privilegios exclusivos favorecen el acrecenta-

miento de la riqueza de tal manera, que sin ellos se puede decir que no habria seguridad en la propiedad.

De la poblacion.

Se han escrito inutilmente muchos volumenes para tratar de los medios de aumentar la poblacion, quando todo lo que hay que decir sobre este punto está reducido á pocas palabras. Se desea aumentar la poblacion? pues hágase á los hombres felices y déxeseles en paz; no se les mande demasiado; no se intente gobernarlos dentro de sus casas, y póngase el mayor cuidado en que no se hagan mal unos á otros.

La poblacion está en razon de los medios de subsistencia y de las necesidades: hay un solo camino para aumentarla, y es el de aumentar la riqueza del estado, ó por mejor decir, dexarla que se aumente.

Las jóvenes se inclinan al matrimonio no solo por natural propension, sino porque adquieren cierta libertad é imperio en su casa: los mozos necesitan estímulo segun dicen; pero yo no sé qual puede haber mayor que la complacencia de poseer tranquilamente á la muger que aman con honestidad y honradez; y la dulce esperanza de estar al frente de una familia en que se dan y se reciben las muestras mas agradables de un afecto tierno, en que se exercita el poder y la beneficencia, en que se halla confianza y seguridad, en que se previenen los auxilios y consuelos para la vejez, en que ve el hombre continuar su existencia en sus hijos, y en que puede decir, *no todo perecerá conmigo*. Si necesitamos un compañero, un confidente, un criado fiel, un consejero, un mayordomo, un enfermero, todo lo hallamos en la muger propia, y no hay quien pueda suplir su falta. No son los pobres los que huyen del matrimonio: hablo de los trabajadores, cuya multiplicacion es la que únicamente interesa, por ser la clase que constituye la fuerza y crea la riqueza de un estado, á pesar de que está puesta en el último lugar en el vocabulario necio de la vanidad; bien que siempre la pondrá en primer lugar la buena política.

En los lugares procuran casarse los hombres, porque los celibatos no hallan los recursos que en las ciudades. Un labrador necesita de una muger á cada instante para que le auxilie en sus labores y cuidados. Al aumento de la poblacion entre las clases productivas le ponen límites las necesidades reales, y al de las que no producen las necesidades de convencion. En quanto á las primeras, en lugar de excitarlas al matrimonio, se les debe agradecer que vivan en el celibato; porque el aumento de tales clases puramente consumidoras no es ventajoso para el estado ni para ellas mismas; como que su bien estar se halla justamente en razon inversa de su número. Si llegáran á extinguirse enteramente como en Olanda, en donde apenas se encuentra un ciudadano que no se ocupe en alguna industria, ¿quál es el daño que de esto se seguiria? De un trabajador se puede hacer en un instante un consumidor ocioso: basta el dinero para hacer esta metamórfosis; pero de un consumidor ocioso no es tan facil hacer un buen trabajador; como que éste necesita aptitud y exercicio: la industria se adquiere muy lentamente, si es que se puede adquirir en llegando á cierta edad. Por otra parte, quando un consumidor pasa á la clase de trabajador, es por reveses de la fortuna, y se halla violento é incomodado: quando un trabajador pasa á la clase de consumidor se eleva á su parecer y al de los demas, y llega á la mayor felicidad. Por todas estas razones conviene que las clases ociosas no se aumenten; antes bien será fortuna que se disminuyan, ya sea por el celibato, ó ya porque se conviertan en clase laboriosa.

Se declama contra las ciudades grandes, que dicen ser unos abismos en que se pierde la poblacion del campo: lo que éste dá á las ciudades lo ve todo el mundo; lo que recibe no es tan conocido: este es el antiguo pleyto del estómago con los miembros: el cultivo se aumenta á proporcion de los consumidores. En los lugares se vive mas tiempo, y de consiguiente hay mas nacimientos; pero es menester que las ciudades envíen capitales para animar y promover las labores.

Este mal imaginario de que se aumenten las ciudades

ha excitado rumores muy ridículos , y dado lugar á reglamentos extravagantes é inútiles.

¿ La emigracion es perjudicial á la poblacion de un estado ? digo que sí , si los que emigran pueden hallar ocupacion en el mismo ; y que no , si es al contrario. Es verdad que no es regular que se expatrien los trabajadores si tienen con que vivir en su pais : ¿ y si á pesar de esto desean emigrar , se les ha de prohibir ? entonces se han de distinguir los casos : si tal deseo procede de un disgusto momentaneo , de algun error ó preocupacion que les arrastre antes de tener tiempo para desengañarse , bueno seria contener la emigracion por medio de una providencia temporal ; pero si se hiciese la prohibicion perpetua , se convertiria el estado en una cárcel , y el gobierno daria á entender que ignoraba el arte de hacer á los súbditos felices , supuesto que si les dexase irian á buscar mayor felicidad á otra parte. Ni es posible guardar las dilatadas fronteras de un estado grande ; ni los individuos de otras naciones queran ir á establecerse en donde no tengan libertad para salir quando les acomode.

En quanto á la emigracion , la conducta mas prudente parece el no hacer nada : si se dexa á los hombres que hagan lo que mejor les parezca , se sigue un bien cierto y un mal contingente ; si se les quiere forzar , sucederá lo contrario.

Para poblar un pais inculto seria bien atraer extrangeros que no traigan mas que sus manos , y adelantarles alguna cosa para que se establezcan.

Para conservar la especie humana es menester tratar de que haya subsistencias , y de conservar la salud del pueblo ; y no hay que fatigarse por la poblacion , que no faltarán hombres con tal que no les maten , no les falte lo necesario , y esten contentos baxo un gobierno suave.

Se concluirá.