

1766, ABRIL 19. VITORIA

ENSAYO SOBRE LA PLANTACIÓN DE ÁRBOLES REALIZADO POR LA REAL SOCIEDAD BASCONGADA DE LOS AMIGOS DEL PAÍS.

Publ. **Ensayo de la Sociedad Bascongada de los Amigos del País. Año 1766. Dedicado al Señor N. Rey**, Thomás de Robles (Vitoria, 1768), Cap. II, págs. 94-122.

N. II

PLANTACIÓN DE ARBOLES

En Vitoria, à 19 de Abril de 1766.

POCOS RAMOS TIENE LA Agricultura que interesen mas de cerca al Pais Bascongado que el de la Plantación de Arboles; pues siendo el objeto principal y quasi unico de su industria la fundicion del fierro que encierran sus montañas, necesita abundancia de carbon y de materiales para la construccion de ferrerías y máquinas. Asi debe ser también uno de los puntos à que mas se dediquen los individuos de la Sociedad: pero como la pereza con que vegetan los arboles hará retardar las resultas de sus especulaciones, no queremos mientras tanto privar al Publico de las que tenemos ya de algunos observadores y escritores.

No se trata aquí de aquellos arboles que distinguimos con la denominacion de frutales, sino de los que sirven para leña, carbon, construccion de edificios, navíos &c.

Los arboles se guian de tres diferentes modos: en *bravos*, en *jaros* y *trasmochaderos*. El primero sirve para los que se reservan para las fabricas y edificios; y los otros dos para los que se destinan para leña y carbon.

Qualquiera de estos tres diferentes modos de plantacion proviene, ò de la chirpia¹ que brota por si el terreno, ò de plantíos criados en vivero; pero como el mas regular es este ultimo, se tratará solo de el.

Dos métodos tienen los practicos del Pais para formar los viveros: el primero, y el mejor {segun aseguran} es sembrar y coger la chirpia: y el segundo, y mas aventurado el sacar esta chirpia de jos jaros, advirtiendo solo el que se escoja la mas fresca, y se trasplante sin dilacion; pero siendo este ultimo perjudicial á los mismos jaros, y de ninguna utilidad á la plantación, se atienden comunmente al primero. Para este es necesario recoger la semilla de la planta que se quiere sembrar, previniendo dos cosas: la primera que si es de genero que se ingiere, es preciso coger la semilla de plantío que no esté ingerto: y la segunda, que la semilla despues de cogida se guarde en arena bien seca ó en su propio erizo si fuere v. g, 1^a castaña.

¹ Dase este nombre al plantío recién nacido de la semilla, y que no ha sido transplantado al sitio del vivero; es, sin dube, corruptela de *Chirivia*, por la semejanza que tiene con la raiz de este nombre en su tamaño y figura.

Siembrase entre Enero y Febrero dando una distancia proporcionada, como de quatro dedos si fuere semilla mayor qual es la castaña, y menor si fuere semilla pequeña como la del fresno, haciendo surcos con la azada como para plantar puerros &c. La tierra en que se siembre ha de estar bien cultivada y estercolada, y se ha de tener un cuidado grande de escardarla, para que no se crie hierba ni maleza alguna. Observando bien todo esto, á los dos años estará la chirpia en estado de trasladarse á vivero.

Para èste conviene buscar tierra virgen que no sea de las mas jugosas; porque no siendo posible que tengan esta calidad los montes á que se han de trasplantar los plantíos á su tiempo desde el vivero, se perderian muchos al encontrar con un terreno menos pingue de aquel en que empezaron á vivir. Por esta razon antes de escoger sitio para vivero, convendrá tener previo conocimiento del parage que se quiere plantar, y de la calidad de su terreno, procurando que èste sea mejor que el del vivero; pues enseña la experiencia, que la mejora de terreno en la trasplantación favorece mucho á la vegetación de las plantas. De aquí se infiere quan mal proceden aquellos que ponen viveros en terrenos bajos y propios para pan llevar; pues a mas de usurpar su jurisdiccion á la labranza, aventuran el exito de la plantacion.

El sitio para vivero ha de ser algo costanero; que esté muy bien cerrado; que antes de plantarse se ahonde y abone bien; y si el terreno admite la cal, convendrá calcarlo á principios de Noviembre, para plantar el vivero á los del Febrero proximo. Dispuesto asi el terreno, y cuidando de que al tiempo de plantar el vivero no esté la tierra mojada, se saca la chirpia del parage en que se ha criado, y se traslada al suelo preparado despues de cortar el rabo ò guia de la raíz y la cabeza guia del tronco a la distancia de quatro dedos del origen de ambas. Esta regla general para castaños, robles &c. tiene excepcion para con las hayas, á que no se corta ni una ni otra guía; y para con el nogal al que solo se corta la del tronco dejando intacta la de la raíz.

Para que surta bien el vivero, conviene advertir primeramente: Que la chirpia se ha de colocar dando dos pies y medio de distancia de planta á planta. Segundo: Que se han de escardar dos veces al año. Tercero: Que entre los abonos utiles a un vivero prueba ventajosamente el cisco, que impide nazca la hierba. Quarto: Que á segundo año despues de plantado el vivero fijando una estaca contra cada arbolito, se ha de cortar éste (no siendo de haya) à quatro dedos poco mas ò menos de la tierra, procurando hacer esta operacion en creciente de luna². Quinto: Que á los dos ò tres años despues de esta maniobra se han de desgajar à mano todos los renuevos del plantio, à reserva de aquel cuya mas recta direccion pide se le destine a tronco. Sexto: Que despues del tercer año se ha de empezar à podar la planta, al principio como hasta la mitad, y despues mas arriba à proporción de la fuerza que hubiese adquirido, procurando vaya derecha y sin botones hasta la altura de ocho pies desde la raíz.

A los seis años despues de haberse puesto la chirpia en vivero, y á los diez de haberse metido en tierra la simiente, llegan por lo regular los plantíos à adquirir el grosor necesario para trasplantarse à monte. Este grosor debe ser de un palmo ò poco menos de circunferencia; pero como no todos alcanzan este estado à un mismo tiempo, se han de ir entresacando subcesivamente del vivero los mas lozanos, en la inteligencia de que siempre son mejores aquellos que sin pasar de este termino hubiesen llegado al

² Entre estas observaciones dictadas por los prácticos del País ninguna tenemos por despreciable, hasta que la experiencia la declare por apócrifa o supersticiosa.

tamaño señalado: porque los que pasados siete ò ocho años despues que se pusieron en vivero no se hallan en esta ventajosa necesaria disposición, nunca serán por regla general cosa de provecho.

Este es el método que siguen nuestros plantadores mas practicos, y con poca diferencia el mismo que enseña el cèlebre Patripota Don Pedro Bernardo Villa-Real de Bierriz³. Vease ahora lo que aconsejan en este punto algunos autores estrangeros.

Segun la Nueva Casa Rustica, si la simiente mayor ò los granos se siembran en agujeros de quatro dedos de profundidad dispuestos todos en linea, necesitan entre si la distancia de un pie; y si en surcos, donde solo se siembre una fila de granos, han menester la distancia de quatro pies de fila à fila: y despues de sembrado el grano ò la simiente, se tiene cuidado en labrar bien la tierra y arrancar la hierba todos los años hasta el sexto después de sembrado, en que se pueden trasplantar los plantios. Previénese, que segun esta obra, à los quatro meses despues e la siembra se deben entresacar aquellos pies que parezcan mas débiles, y vengan demasiadamente espesos⁴.

El Noble Agricultor, dice: Que despues de preparada la tierra, se deben hacer surcos de quatro dedos de profundidad, que tengan entre si la distancia de dos pies; y que quando la chirpia ha llegado ya à tener bastante altura para trasladarse al sitio dispuesto para plantacion, se trasplantan en unos surcos profundos, dejando doce pies entre surco y surco⁵. Se ha dicho *sitio dispuesto para plantacion, y no para vivero*, porque este Autor no hace mencion (como ni tampoco el antecedente) de semejante practica, ni parece conoce otra que la de criar los plantíos en el mismo suelo donde se sembró el grano hasta el tiempo de plantarlos en forma.

Mr. Duhamel, Miembro de la Academia Real de Ciencias de Paris, que ha escrito una obra sobre *la siembra y plantacion de los arboles*, de resultas de varias experiencias comunicadas a la Academia, dá un método que en sustancia se reduce à esto. Preparado ya el terreno, se siembra la simiente grande ò grano en unas rayas ò surcos que distan entre si dos pies, à la profundidad de dos ò tres dedos⁶: y à los dos años se arrancan y trasplantan al vivero, cortando primero el rabo ò guia de la raiz principal. En las simientes menudas se sigue esta misma practica, excepto en quanto à la distancia; pues quando se remudan éstas al vivero, solo han de tener entre sí la de pie y medio⁷, en lugar que las otras la de dos (como se acaba de decir arriba), aun quando se siembra el grano. No señala este sabio la distancia, que han de tener los plantíos que provienen de simiente mayor quando se ponen en vivero, y solo dice ha de ser proporcionada à su grosor y fortaleza⁸. En quanto à descabezar ò cortar la rama principal ò tronco de la chirpia, solo dice se debe hacer con la que se. trahe de lejos, y la que ha sido arrancada con poco cuidado, ó maltratada por el ganado; pero no habiendo algo de esto, tiene mas de perjudicial que de provechoso⁹. Trasplantada ya la chirpia al vivero, el primer año no se hace mas que escardar ligeramente y arrancar toda la hierba; y los años siguientes se da una labor bastante profunda antes del hibierno, y dos ligeras

³ Màquinas Hydraulicas, pág. 147 y 152.

⁴ La Nueva Casa Rustica, pag. 781.

⁵ El Noble Agricultor, tom. 2 de la edición en 4, pag. 116.

⁶ La Siembra y Plantacion de los Arboles, pag. 123.

⁷ Ibidem pag. 125.

⁸ Ibidem pag. 147.

⁹ La Siembra y Plantacion &c. pag. 146 y 147.

por la primavera; con lo qual vienen tan lozanos los plantíos, que à los tres años se hallan en estado de poderse trasplantar en forma¹⁰.

Aquí se vé una notable diferencia del modo que tenemos acá de criar los viveros. El Autpr de la Nueva Casa Rustica, y el Noble Agricultor quieren que la simiente se entierre à una distancia mucho mayor que la que se estila en este País; y ambos dejan de hacer mencion de la traslacion de la chirpia al vivero, suponiendola nacida en el vivero mismo. Por otro lado Duhamen se arrima tambien à ellos en la distancia de la simiente, dando à entender lo mismo à cerca de la chirpia trasladada al vivero; y èste ultimo lexos de dar por regla general (como el Caballero Villa-Real y todos nuestros practicos) el que se hayan de cortar las cabezas de las chirpias, exceptúa los casos en que debe seguirse esta practica dandola por dañosa en lo comun. Finalmente, segun estos Autores se anticipa la plantacion formal quatro años; pues que ellos en su systema la hacen à los cinco ò seis años de sembrado el grano, y acá en el nuestro lo mas temprano que se viene à plantar es á los seis años despues de la siembra.

Sin embargo de esta ventaja, no se debe abrazar su mètodo hasta que lo confirme la experiencia à nuestros ojos; pues asi como fuera reprehensible terquedad el mantenernos en el nuestro sin buscar otro; sería tambien mucha ligereza y novelería adaptarle ciegamente sin mas exâmen. La Sociedad se promete à la aplicacion de sus individuos y la de otros ciudadanos celosos, poder establecer con el tiempo una regla fija en este asunto.

Otro medio enseña el mismo Duhamel para que los plantíos trasplantados vengan mejor y mucho antes que por el modo ordinario, y es este. Entierrase una porcion de simiente mayor (como la nuez, la castaña, la bellota, &c) en arena un poco humeda para hacerla brotar, come en efecto se logra al mes ò poco mas. Luego que ha brotado la simiente, se corta la raicilla ò guia de la raiz que sale de uno de sus extremos, y se planta en el suelo que se ha destinado para vivero, observando lo que se ha dicho arriba sobre esto. El primer año después que ha nacido ya (lo que regularmente sucede para el mes de Julio despues que se haya sembrado y plantado) no se hace mas que escardar y arrancar la hierba à mano: el segundo se dá una labor ligera: el tercero se dá otra labor mas profunda; y el quarto se hallan ya los plantíos en estado de trasplantarse en forma.

Esta utilisima practica, cuya confirmacion debería mirarse como uno de los descubrimientos mas ventajosos para nuestro País, puede dárse al parecer por cierta, à merced de Don Pablo de Areyzaga, Prior de la iglesia de Caparroso en Navarra y residente en Villa-Real de Guipuzcoa, donde le está siguiendo desde el mes de Noviembre del año de sesenta y quatro con un exïto tan feliz como el que expresa la noticia, que este digno Eclesiastico y zeloso Patriota ha tenido à bien de comunicar à uno de los individuos de la Sociedad.

"Observé, dice, el mètodp que aconseja Duhamel en la siembra de simiente mayor, y fue asi. Estendí una capa de arena de dos onzas de grosor, y en ella puse en orden una porcion de bellota, que cubrí con otra capa de arena de igual grosor, y sobre ella observando el mismo mètodo, eché otra vez bellota, y à este respeto proseguí hasta concluir con toda ella, que llegaba à una quarta. Esta diligencia la hice donde pudiese participar de la humedad, pues fue al simple cubierto de una tejavana, y à mas de eso la

¹⁰ Ibidem pag. 147.

arena que conduxo del río llegó bien húmeda. En este estado tuve la bellota hasta que se descubrió la raíz ò guía principal, que tardó cosa de un mes; y en interin pretaré la tierra donde había de plantarla. Descubierta la raíz, conforme iba cortándola à cada grano de bellota, los fui plantando à diez y seis onzas en quadro de distancia, y diez de profundidad. Esto fue por aquello de Diciembre, y por la primavera se descubrió la chirpia de tal modo, que aquel verano se elevó palmo y medio: hoy (sin embargo de que este año ultimo no le di la cava a su tiempo) está un vivero tan crecido que admira, y no hay duda que este metodo es ventajosisimo al común del País".

Si esta observacion corresponde igualmente hasta el fin de ella, todo el País deberá un agradecimiento perpetuo à este Ilustre Observador; pues una anticipación tan considerable como de seis años en lograr la razón de las plantas (como sucede por este medio) no solo producirá la imponderable utilidad de hacer abundar prontamente el carbón; mas tambien la de retraher á las gentes de la desidia y cobardia, que infunde la consideracion del largo plazo que pide un arbol desde que se siembra hasta que llegue à dár el primer corte; y consiguientemente contribuirá à la plantación de los montes¹¹.

Los arboles, hablando generalmente, prevalecen en toda suerte de terrenos, como no sea en peña viva, donde no pudiendo introducirse las raices ni chupar suco alguno, perecen indefectiblemente: y prueba de la facilidad con que se logran, vense subsistir en la misma peña, siempre que no sea unida y continuada, y se halle interrumpida por algunas vetas de tierra por delgadas que sean¹². Sin embargo pretenden los practicos del País que cada especie de arbol tiene su terreno y sitio apetecido con preferencia. Para el *Castaño* dicen se ha de preferir la tierra mas gruesa, que tenga por fondo la piedra caliza, que esté defendida del sol de poniente, y situada en parage bajo ò ondonada abrigada del solano: que para el *Roble* se ha de escoger la tierra gruesa y fria: que para la *Haya* se ha de buscar la tierra fria y sitio venteado: que el *Fresno* gusta de la tierra gruesa y que tiene por fondo la piedra caliza: que el *Nogal* quiere tierra pedregosa y cercana al agua; mas no conviene plantarlo en las inmediaciones de los sembradíos, por quanto sus raices por la mucha distancia à que se estienden, chupan el suco de una gran porción de terreno, como lo acredita el desmedido grosor que adquieren. Sobre todo se se ha de cuidar, de que el terreno en que se quieren poner los arboles, tenga alguna profundidad; porque si bajo de una superficie buena se diese con un fondo estèril, sería trabajo inutil. Esta averiguacion se puede hacer à poca costa por medio de la sonda de que se ha hecho mención antes.

Escogido ya el terreno, se han de hacer con anticipación los hoyos para trasplantar los plantíos en las distancias que se quieren poner: y esta anticipación convendrá sea de un año, para que la tierra movida se impregne de sales.

Quando el arbol tenga ya el grosor necesario para ser trasplantado (que como se dixo antes es el de un palmo ò poco menos) se sacará del vivero, cavando en su circunferencia hasta que sus raices queden al descubierto, y cortando aquellas mas gruesas y que le sostienen, sin herir la cabellera ò raices pequeñas; trasladaráse despues con la mayor brevedad al sitio de la trasplantacion, y cortada la guía de la raíz (no siendo el plantío de haya ò nogal) se meterá en el hoyo, cuidando de esparcir las raices

¹¹ Según este método, se ponen los plantíos en el monte à los quatro años después de sembrada la simiente, en vez que en el nuestro no llega este caso hasta los diez; lo que hace justamente la antificación de los seis años que se dice aquí.

¹² Hablase aquí de los arboles comunes, como el Roble, el Encino &c.

sin que se enreden y crucen unas con otras: tras esto se ha de echar tierra bien desmenuzada, penetrandola de quando en quando hasta que llegue à cubrirse enteramente el hoyo.

Esta excepcion que hacen nuestros praticos con el nogal y la haya sobre la regla general de cortar à los plantíos antes de trasplantarlos la guía de la raiz no se encuentra en los Autores extranjeros¹³; antes bien suponen como precisa esta diligencia en toda suerte de arboles trasmochaderos. Lo que alguno de ellos se inclina à creer es, que el daño que tan frecuentemente se encuentra en el interior y corazon de esta especie de arboles, proviene de la herida que se les hace con esta operación; y que el modo de evitar este grave inconveniente sería el hacerla luego que haya brotado el grano, como se dixo hablando *del modo de adelantar la vegetación de los arboles*: porque estando la guía de la raiz todavia tierna y en leche, puede mutilarse facilmente sin ofender à la planta¹⁴. Esta congetura parece muy verosimil, y es de desear la confirme la experiencia.

Si atendemos à la practica mas recibida del País, la trasplatacion se ha de hacer entre Febrero y Marzo; pero puede anticiparse tambien al otoño quando ya los arboles se han despojado de la hoja¹⁵. Varias razones persuaden à preferir este ultimo tiempo. Primera: Para que à una planta bien hallada en un terreno no la haga novedad el arrancarla de él y trasladarla à otro, es menester aprovecharse del tiempo en que está (digamoslo así) durmiendo; esto es, de la sazón en que está el suco sin movimiento, y las raices sin chupar jugo especial. Siendo esto asi (como lo es sin duda ninguna), la verdadera estación para trasplantar es la de otoño, en vez de diferirlo à la primavera, se expone al riesgo de que se hayan despertado los plantíos, abiertose sus canales y empezado à correr por ellos el suco; en cuyas circunstancias es muy dificultoso el que prendan: y aunque se cubran de hoja muy presto, las mas veces suele ser efecto del primer movimiento que habian hecho ya antes de arrancarse del sitio del vivero. Segunda: segun las experiencias hechas por Duhamel, los plantíos echan tambien raices en hibierno como èste sea blando y lluvioso¹⁶; y en este caso quanto se adelantaría en trasplantarlos por el otoño, para que en llegando la primavera se hallen en estado de aprovecharse del movimiento que hace el suco por Marzo, se atrasaría con dejar de plantarlos por este tiempo. Tercera: Por lo mismo que acabamos de decir, supuesto que el movimiento extraordinario del suco suceda en las plantas dos veces al año, la una por Marzo, y la otra por Agosto, se sigue; que en trasplantando por el otoño; se aprovechan las plantas de estos dos movimientos y se anticipa su vegetacion, porque han tenido lugar mientras el hibierno de hacerse dueños del terreno; en vez que los que se plantasen al mismo tiempo que se mueve el suco de Marzo, no hallandose todavia arraygados, no pueden disfrutar de su beneficio y tienen que esperar al segundo movimiento, que como

¹³ V. El Tratado de los Arboles y Arbustos de Duhamel en las voces *castanea, nux, cuercus*. El Calendario de Labadores de Bradley pag. 190. Y las Observaciones de la Sociedad de Bretaña pag. 225, tom.2.

¹⁴ Esta ultima obra en la pag. 226.

¹⁵ La Agricultura de Herrera, de la primera impresion, fol. 50.

¹⁶ Duhamel plantó por el otoño doce plantíos, à los que solo conservó las raices mas gruesas. Para ver si acaso se formaban algunas de nuevo, arrancaba uno de quince à quince dias con las precauciones necesarias para que no se lastimasen las raices recien salidas (si acaso las hubiese), y halló que mientras no helaba, siempre brotaban algunas, lo que prueba (dice) que el movimiento del suco no se interrumpe enteramente en el hibierno, y que hay gran ventaja en plantar los arboles por el Otoño, sobre todo quando los hibiernos son blandos; y que los arboles no sean de aquellos mas delicados y sensibles al hielo. V. La Phisica de los arboles, pag. 263.

se ha dicho acaece por Agosto. Estas tres razones sin que nos detengamos en dar otras, prueban la preferencia que merece el otoño sobre la primavera para la trasplantacion.

Una experiencia hecha en pequeño en Azcoytia lo confirma al parecer; y aunque hasta reysterarla mas veces y hacerla por mayor, no tenga toda aquella fuerza necesaria para hacer variar un método establecido ya; puede servir para apartar el rezelo de que esta prematura trasplantación sea poco segura.

A fines de Octubre de 65. Se plantaron en la huerta de Insausti tres ingertos de aquel año estando todavia con todas sus hojas, y no solo prendieron todos tres, sino que se adelantaron en brotar à todos los demas arboles y echaron unas ramas que prometen fruta para el año que viene de 67.

Sin embargo, como este método tiene contra sí el riesgo de que sobrevenga un hibierno rigoroso, no es menester aventurar la plantación en parages desabrigados. Lo que importa es que en qualquiera de las dos estaciones de trasplantar se tengan los plantíos lo menos que se pueda fuera de tierra; y que quando sea preciso mantenerlos así algunos dias por estar distante el vivero ù otra razon que impida la pronta traslacion, se tomen precauciones para que lasraices conserven alguna humedad, evitando el dejarlas expuestas à la inclemencia, como sucede muchas veces en esta Pais. Duhamel encarga mucho este punto; y à la verdad, llegadas ya las raices á contraerse y secarse, corren gran riesgo de gangrenarse y podrirse à poco que las metan en tierra.

Para precaver este daño, el medio mejor parece el que enseña el mismo Duhamel. Primero: Al paso que se vayan arrancando los plantíos, es menester ir juntandolos en fajos de seis en seis.ò de ocho en ocho, segun el grosor que tuvieren y el que se quiera dar à cada fajo de estos. Segundo: formaránse sin perder tiempo los fajos, enlazando y entretegiendo las raices de los plantíos unas con otras para que se acerquen, y aun los troncos quanto se pueda; y atandolos con advertencia de meter debajo de las ataduras un poco de heno ò hierba para que no se rozen los troncos. Tercero: Se han de llenar todos los vacíos è intersticios de las raices con puñados de moho, y en su defecto con paja bien desmenuzada y algo humeda, de modo que no quede entre ellas hueco alguno. Quarto: Por ultimo se cubrirán las raices con una capa bastantemente espera, para que no quede ninguna de ellas en descubierto. Si esta capa se extendiese a cubrir todo el tronco, serviría de gran resguardo para que no se descortezasen en el camino; pero como la conservacion mas importante es la de las raices, èstas deben llevar la primera atencion. . En esta disposicion pueden permanecer los plantíos (segun lo ha experimentado este Autor) mucho tiempo fuera de tierra sin riesgo alguno, lo que no puede suceder teniendolos como se tienen en nuestro Pais à la inclemencia; ò aunque sea bajo de cubierto, como estén las raices descubiertas¹⁷.

La distancia à que deben ponerse los plantíos es de diez pies en los que se destinan para jaro, y de treinta à quarenta en las arboledas de trasmucho. En este punto es grande el abuso que hay en todo el Pais singularmente en los altos, donde pretenden conviene plantar mas espeso, suponiendo que de este modo se abrigan reciprocamente. Un palo seco qual es el plantío recien puesto, es un socorro bien despreciable para el pretendido abrigo, quando al contrario roba parte del suco à sus vecinos como lo acredita la experiencia, pues dos arboles plantados segun la distancia dicha dán mas fruto, que quatro puestos con espesura.

¹⁷ La Siembra y Plantacion de los Arboles, pag. 213.

Luego que se plante el arbol es menester espinarlo para resguardarle del ganado, y será muy oportuno el echar al pie de èl una porcion de argoma cortada, para que sirva de abono. Al año de haberse plantado se les dbe dár à los plantíos una cava algo profunda y que se extienda hasta quatro pies al derredor del tronco, y los años siguientes se practicará igual diligencia, à lo menos de dos en dos años, hasta que lleguen à dár bastante sombra para impedir que crezca hierba y broza en su inmediación.

Este cultivo se da comunmente en el Pais à principios de la primavera; pero algunos praticos son de dictamen de que debía darse antes del hibierno, para que los arboles se aprovechasen del beneficio de las aguas y las nieves que caen en este tiempo.

Si la plantacion se hiciese en parage costanero, à mas de las cavas que hemos dicho se han de formar unas regatas ò canales desde la parte mas eminente de la circunferencia de la cava al centro donde se halla colocado el plantío, para que por este medio se resarza èste de la humedad que pierde por la inclinacion del terreno.

A los veinte ò treinta años están por lo regular los arboles en buen estado para que se les dé la primera poda. En llegando este caso, debe hacerse con gran cuidado valiendose pira ello de sugeto habil è inteligente que dirija à los trabajadores, para que à los arboles que vengan derechos limpien las ramas mas bajas y los guien, y à los que formen cabeza ò copa se les deje (como previenen las Ordenanzas del Rey) *horca y pendon*, que son dos ramas que à lo menos tengan una vara de extension, formando la una angulo recto con el tronco y la otra angulo obtuso, à fin que despues de aprovecharse el propietario del fruto de sus arboles, le queden en el tronco curvatones y otras piezas propias para construccion de navios &c. Del primer corte al segundo (como despues en los sucesivos) ha de haber à lo menos el hueco de diez años, y la costumbre de anticipar los cortes y reducir el hueco à siete y ocho años en un abuso tan perjudicial al propietario como al ferron y à todo el público: al primero, porque fuera de lo que desmerecen los arboles con tan reiterados cortes, se les desperdicia mucha rama por demasiadamente delgada para carbon: al ferron, porque por la poca sustancia de este material tiene que consumir mayor cantidad y que pagarle mas caro por la escasez que se origina de tan monstruoso consumo: y al público, porque necesitando las ferrerías doble carbon del que gastarían siendo èste cogido en sazón y de buena calidad, padece mucha carestía de él y de leña para las cocinas, y las fraguas y oficinas de los artesanos; y no menos por quanto el aumento de precio que (como hemos dicho) adquiere el carbon con la escasez, influye en el del fierro y hace cada dia mas dificultoso su comercio.

No se contentan los Estrangeros con los limites de diez años que hemos señalado para el hueco que ha de haber entre corte y corte siguiendo el dictamen de los praticos del Pais y el de Don Pedro Bernardo Villa-Real de Berriz¹⁸. El Noble Agricultor¹⁹ y Duhamel²⁰ los extienden hasta quince, diez y ocho y aun veinte años, asegurando que la ganancia que hace la rama los ultimos años de suspension, resarce con ventajas la falta de los de antes, de manera que un arbol trasmochado à los veinte años surte mayor

¹⁸ Máquinas Hidraulicas pag. 757.

¹⁹ El Noble Agricultor pag. 374, del tomo 3. Edicion 12. En francés.

²⁰ De la Sidembra y Plantacion de los Arboles y Arbustos pag. 357. Y la Memoria de Mr. Duhamel sobre el Arte del Carbonero, en las descripciones de las Artes Mecanicas que publica la Real Academia de Ciencias de Paris, pag. 9.

cantidad de carbon y de una calidad muy superior, que la que hubiera dado en dos cortes hechos en el mismo tiempo. Ninguno de estos Autores previene la diferencia que señala nuestro Villa-Real para las podas de castaño y roble; esto es veinte años para el primero, y diez para el segundo. De lo dicho se infiere la necesidad de repetir experiencias para establecer regla fija en un punto tan importante al pais, y la de poner remedio al abuso tan introducido de anticipar los cortes de los montes dos y tres años.

El monte bravo es de suma utilidad, y viene con ventaja y prontitud en tierra gruesa, humeda y no muy soleada. En donde se crió el vivero conviene siempre dejar como de diez y ocho à diez y ocho pies plantíos que vengan con lozanía, en la inteligencia de que se adelantarán notablemente à qualquiera otra plantacion.

Los demás que quieran guiarse para bravos, escogido el terreno como hemos dicho, se han de plantar en la misma distancia de diez y ocho à diez y ocho pies. Será muy conveniente que el terreno esté seteado, para librar la plantación del daño que la hace el ganado; pero quanto esto no se pueda, se cuidará mucho de espinarlo bien, de cavarlo à sus tiempos, y de no quitarle la hoja que cae ni la maleza que se cria en la circunferencia de los arboles; porque sobre mantener la humedad que es tan provechosa, sirve de abono la que se pudre en el mismo terreno. Se cortarán con cuidado las ramas bajas para dár una recta dirección à las plantas; y criado asi hasta que cobren la disposicion necesaria à que sirvan de cabrios, se entresacarán para emplear los que se cortan con este destino, y dejar los que quedan à la distancia de sesenta y tres pies de uno à otro. Por este medio irán los arboles engrosando sensiblemente, y se lograrán dentro de algunos años màstiles de navío, usos de ferreria, vigas y frontales para obras, y otras piezas grandes que haciendo un servicio al Rey y al Pùblico, ceden en tanto beneficio de los propietarios.

La lentitud con que (como se dijo al principio) procede la vegetacion de los arboles, hace muy raras las observaciones en este punto. Consiguientemente no será facil à la Sociedad juntar materiales para el articulo que deberá siempre ocupar en su colección anua este utilisimo obgeto, si los zelosos Patriotas que se hallan instruidos en èl no la comunican lo que hubiesen adquirido por su practica propia y la de otros observadores fidedignos. Comlo estos señores conocen las utiles miras de la Sociedad, puede èsta prometerse de ellos abundantes socorros para satisfacer con su auxìlio los deseos de adelantar esta materia.