

# SEMANARIO

## DE AGRICULTURA Y ARTES

*Del Jueves 1 de Mayo de 1806.*

*Sobre un trillo de nueva invencion.*

(Por D. Claudio Boutelou.)

**N**inguna cosa contribuye mas al adelantamiento de la Agricultura que la invencion de máquinas ó instrumentos útiles, que abreviando las varias operaciones y maniobras precisas de la labor, ahorran al mismo tiempo un crecido número de jornales; y son tanto mas apreciables, quanto es mayor su sencillez y fácil su uso ó manejo. Inutilizanse freqüentemente en la práctica muchas máquinas é instrumentos del mayor mérito por no atender á estas dos últimas circunstancias, pues muchas veces no se encuentra quien sepa armar ó componer, si llegan á romperse, las que son muy complicadas; y asimismo si su manejo es engorroso se fastidian é incomodan los jornaleros haciendo todo lo posible á fin de frustrar los experimentos, y desvanecer las buenas ideas de los hombres celosos y amantes de la prosperidad de su patria. Bien sabida es la aversion y desconfianza que generalmente tienen los labradores á todas las nuevas invenciones en Agricultura; ya sea por los repetidos engaños que han sufrido, y ya tambien por estar persuadidos á que siguiendo exáctamente la misma práctica y rutina de sus mayores poco les queda que aprender; y por lo tanto se necesita del mayor tino y sagacidad para hacer adoptar qual-

quiera método ó estilo nuevo por mas ventajoso y sencillo que nos parezca. En todas partes se introducen y establecen los nuevos métodos con mucha lentitud, y los hombres en general no llegan á inventar ni á perfeccionar las cosas sino quando les obliga á ello la necesidad; sin embargo de que á estos medios mecánicos se deben principalmente el inmenso comercio, riquezas, y estado floreciente de la Agricultura en algunas naciones de Europa.

La trilla y limpia de los granos es una operacion que debe hacerse sin la menor intermision, y con la mayor brevedad posible, de modo que si ocurre algun contratiempo no esté la culpa de parte del labrador, pues en aprovechar este tiempo consiste la ganancia y utilidad del mucho desvelo y cuidado que ha tenido siempre desde el punto que hizo su sementera; por lo que es muy esencial el despachar la trilla de las mieses quanto mas antes fuere posible para evitar todos los inconvenientes que suelen y pueden ocurrir en perjuicio de los mismos frutos y con notable atraso del labrador; pues lo que se puede adelantar en uno ó dos dias, no se hace en seis ú ocho si llega á llover en dicho tiempo.

Son varios los métodos de trillar y limpiar los granos en los diversos paises, segun sus diferentes climas, y usos á que destinan la paja. En las serranias y climas frios y húmedos, en que el sol no calienta tanto y llueve á menudo en el verano, no es posible trillar con utilidad y con la presteza que corresponde las mieses, por cuya razon estas se conservan en almiaros ó hacinas bien construidas con la espiga hácia á dentro, y sin que la humedad pueda penetrarlas, para despues en el invierno, quando el tiempo es muy rigoroso y frio (como en tales climas acontece) y no se puede trabajar en el campo, batirlas en portales ó cobertizos, y sacar el grano ó de una vez, ó á proporcion de como se fuere vendiendo ó gastando, respecto de que el trigo y todas las demas simientes se conservan mejor sin limpiar que separa-

dos de la espiga. Pero por este método se desaprovecha la paja que en los países cálidos y secos de España y otras partes sirve de alimento á los ganados de la labranza en lugar del heno, que en los climas frios y húmedos por criarse mas fácil y naturalmente, se emplea para nutrir con la avena á toda especie de ganados y caballerías.

El método de trillar en España extendiendo las mieses en las eras para quebrantar y recortar la paja y separar el grano es mucho mas breve y ventajoso al labrador, que el que se practica en los países mas frios; á pesar de ser este mas económico por no desperdiciarse tanto grano. En algunas de nuestras provincias se trillan las mieses únicamente con el pisoteo de las caballerías: en otras las trillan con carros; y finalmente en casi todas se valen para este fin del trillo comun, que tiene de tres á quatro pies de ancho y unos seis de largo, variando frecuentemente estas dimensiones, y se compone de dos ó tres tablones ensamblados unos con otros, de unas quatro pulgadas de grueso, en los que se hallan embutidos por su parte inferior muchos pedernales muy duros y cortantes que arrastan sobre las mieses. En la parte anterior hay clavada una argolla de hierro para atar la cuerda que le arrastra, y á la que se enganchan comunmente dos caballerías; y sentado un hombre en el trillo le conduce dando vueltas y pasándole sobre la parva extendida en la era. Si el hombre que va en el trillo considera que necesita mas peso, pone encima piedras grandes. Este trillo corta y quebranta las espigas, desprende y separa bien el grano, y desmenuza y recorta perfectamente la paja. La trilla que se hace por medio de los carros no es tan buena, y se practica en pocos parages.

En casi toda la Andalucía acostumbran trillar los labradores sus mieses con solo el pisoteo de las caballerías, manteniendo únicamente para este fin un número considerable de yeguas, siendo las trillas el principal lucro que dan á sus dueños. Llaman á este modo de trillar el de

las *colleras de yeguas*, y pretenden muchos que por él se consiguen varias ventajas por salir la paja mas suave y apetecerla mejor el ganado; pero está demostrado por la experiencia que resultan tambien mayores gastos y perjuicios, que de ningun modo compensa el corto beneficio de la paja, por durar mas tiempo la trilla, consumir mas grano la caballerías, y perecer muchas por los hartazgos y por el excesivo trabajo é intolerable calor de la estacion, todo lo que es muy contrario para el aumento del ganado caballar. <sup>1</sup> Las colleras de yeguas se componen de cinco, siete, nueve ó mas, segun la posibilidad de cada uno, aumentándose siempre alguna otra para el descanso de la guia, y de consiguiente sus crias y potrancas que todas comen á cargo del labrador el grano de las mismas parvas que trillan, que siendo las mas de trigo, ya se vé el destrozo y consumo que hacen de tan precioso grano. En otras partes que tratan mas escrupulosamente esta materia se reduce á ajuste de dos celemines de cebada por cada yegua trabajadora, mas aun esto no

<sup>1</sup> En apoyo de esta asercion copiaremos lo que dice Don Pedro Pablo Pomar en la pag. 55 de su apreciable libro titulado; *Causas de la escasez y deterioro de los caballos de España, y medios de mejorarlos.*

»Mas supongamos preñada la yegua por los meses de abril ó de mayo; inmediatamente por junio llega la fuerza de la trilla en Andalucía, para cuyo fin, mas que para que abunde la especie, poco útil y costosa al labrador, se tienen las yeguas. Se empieza primeramente por haberla de poner herraduras, para cuya operacion se resiste, haciendo esfuerzos extraordinarios por la negligencia y abuso de haberla tenido siempre suelta y cerril desde que nació, sin haberla encerrado por lo menos en las noches de invierno y acostumbrado á ser manoseada y familiar al hombre; y no me detendré en referir, por lo notables que son, las fatigas y carreras que sufren las yeguas para desmenuzar parvas de treinta y quarenta carretadas de mies, y hasta sesenta, contando en ellas á dos y á tres carretadas por yegua, para que salga mas barata la trilla: y los excesivos calores del pais, con los hartazgos de trigo caliente que toman dexándolas comer á su voluntad; pero sí haré notar, que los movimientos violentos ocasionan regularmente los malos partos en los primeros meses del preñado á todo animal.»

impide que se coman mucho grano durante el trabajo por descuido y picardia de los mayores que suelen quitar los bozales á las caballerías. De este intolerable abuso que en los labradores de cosechas quantiosas sube á muchas fanegas de trigo ó cebada cada dia, se conoce el gravísimo perjuicio que resulta al labrador por la trilla de las colleras de yeguas.

Teniendo esto presente algunos labradores inteligentes, dignos de las mayores alabanzas, se han desvelado y aplicado su ingenio para discurrir el medio de acelerar este trabajo tan importante. Unos se han contentado solamente con poner cuchillas en sus trillos en lugar de los pedernales, pero otros poco satisfechos de esta ligera innovacion han procurado perfeccionar mas este instrumento, y en efecto han llegado á publicarse dos ó tres máquinas muy útiles, digan lo que quisieren los que presumen censurarle todo por oposicion á toda novedad. Entre estas máquinas me ha parecido de mejor uso y mayor efecto la que consta de uno ó dos cilindros gruesos de madera en los que hay clavadas y bien aseguradas una porcion de herraduras, de manera que dando vueltas sobre la parva extendida hacen el mismo trabajo que el pisoteo de las caballerías, y sirven para trillar trigo, cebada y toda clase de semillas; este trillo es excelente y poco conocido.

Pero ninguno de quantos inventos he visto de esta especie merece mas nuestro aprecio, ni es mas completo y útil que el nuevo trillo inventado por el difunto Don Salvador Pavon y Valdes. La sencillez de su máquina, la mucha prontitud con que deshace las mieses, y el grande ahorro de jornales, le hacen preferible á toda clase de trillos. Por cuya razon no dexa de maravillarnos el saber que este invento no se haya introducido todavia en ninguna de nuestras provincias, y que permanezca enteramente sepultado en el olvido y desconocido del comun de los labradores, á pesar de la grande aceptacion que ha tenido entre quantos le han visto y exâminado prolija-

mente por su reconocido y aprobado mérito; habiéndose hecho tambien sucesivamente varios ensayos muy ventajosos en esta Corte y en algunos parages de Andalucia desde el año de 1790. ¿Y es posible que se miren con tanta indiferencia los progresos de nuestra Agricultura? Pero tal es el poder y dominio de los usos inveterados que se necesita de mucho tiempo para poderlos vencer, sin bastar muchas veces ni el exemplo ni la propia utilidad.

Para dar á conocer mas completamente las ventajas de este nuevo trillo me parece conveniente extractar algunos pasages de una excelente memoria que con este motivo escribió su autor. Reflexionando, dice, sobre el modo actual de trillar las mieses, en que no sin grande sentimiento y experimentados daños en propias cosechas he visto siempre el destrozo que hacen en las parvas las yeguas y caballerías, comiéndose mucha porcion de trigo, y el dilatado tiempo que se consume en las tareas de la trilla, en que expenden los labradores no pocos jornales, y movido del deseo de darles un ahorro de tanto gasto me empeñé en buscar un particular instrumento ó un nuevo trillo, en el que se halla utilizado y como compendiado quanto se solicita y desea para el fomento de la industria y beneficio de la Agricultura. Este nuevo trillo saca las parvas con mas velocidad que las colleras de yeguas; excusando muchos jornales de mayores y zagales, sus grandes y repetidas comidas y meriendas; las muchas fanegas de grano que se consumen y comen tantas yeguas y sus crias, y el subido salario que se dá por cada collera. A mas de estas tan conocidas ventajas se logra la disminucion de salarios y jornaleros; porque haciendo el nuevo trillo en cada un dia con solo el tiro de dos caballerías el trabajo de tres trillas de las usadas hasta de presente, es visto el ahorro de dos partes por el menos tiempo que ocupan, y de consiguiente el de una tercera parte en el de las colleras: lo que se resume á beneficio del labrador. Es consiguiente á estas ventajas la del aumento del ganado caballar, pues teniendo acreditado la

experiencia las muchas yeguas que perecen y se estropean durante el agosto, es innegable la grande pérdida de caballerías de esta especie y que por la introduccion de este nuevo trillo se logrará su aumento y utilidades que se siguen.

Es el presente trillo máquina particularmente industrial para ahorro de gastos y brevedad del trabajo, y su direccion está reducida á un solo hombre que vá sobre el trillo guiando y manejando las dos caballerías que lo tiran. Hombre no de particulares luces, destreza y manejo, no hombre sábio y de algun estudio, sino un qualquiera zagal que entienda de manejar bestias. El gobierno y armado de esta máquina es tan natural, obvio y sencillo que se reduce á unir solas dos piezas con una barra, y colocar el asiento del trillero en su sitio y lugar, sin que despues de armado tenga otro trabajo ni atencion que el de enganchar y desenganchar las caballerías que le tiran. No porque suena máquina se entienda ser un artificio que fatigará las bestias por su pesadez; pues la industria lo ha hecho tan ligero que es menos pesado que un carro comun vacio.

#### *Descripcion del trillo.*

Consta esta máquina ó nuevo trillo de tres piezas principales, á saber, de dos cilindros de madera, y de una barra de hierro que los atraviesa, une y sujeta. Cada cilindro tiene tres pies de largo, y diez pulgadas y media de diámetro hácia la parte exterior, adelgazándose progresivamente hasta siete pulgadas que tiene en la extremidad de la parte interior. En el cilindro delantero hay ocho rodaxas de hierro delgadas, verticales, cortantes muy aseguradas y clavadas, de tres pulgadas de ancho cada una y colocadas á la distancia de quatro pulgadas unas de otras. En el otro cilindro solo hay siete rodaxas de hierro conformes en un todo á las del primero. Cada uno de estos cilindros tiene en sus extremos dos hierros; el

exterior de diez y siete pulgadas de largo y el interior de diez y nueve; y se hallan clavados en dos barrotes de madera quadrados, de quatro pies de largo, y quatro pulgadas de ancho: estos estan unidos por dos travesaños de madera del mismo grueso y figura, y de catorce pulgadas de largo el de la parte interior, y de diez y siete pulgadas el otro. Sobre estos travesaños y parte del barrote posterior está colocado el asiento del trillero. La barra de hierro que atraviesa los dos barrotes de madera por su centro, y los asegura, es quadrada, de poco mas de una pulgada de ancho y tres pies y medio de largo; y en su extremidad tiene un agujero, por medio del que se sujeta el juego del hierro semicircular, impidiendo que se pueda salir de uno ú otro lado. Sobre este hierro y clavada al barrote delantero se pone una tabla que sirve para sostener los pies del trillero. La barra recta se termina por un hierro de seis pulgadas de largo con un gancho en su extremo al que se engancha el balancin, que tiene tres pies y ocho pulgadas de largo, y á él se uncen las caballerías.

Por estas simples maniobras y corto número de partes es visto exceder la sencillez de este trillo ó máquina á la del arado; y si este es el primer fomes de la Agricultura, el nuevo trillo es el último agente. Queda aprobado por la experiencia no haber otro instrumento mas acomodado y fácil para deshacer con prontitud las mieses en las eras, segun lo acreditan los experimentos practicados por la Real Sociedad económica de Granada, y en la Real Granjilla de esta Corte por el Capataz Francisco Santos: cuyos informes son los siguientes.

„Don Manuel Fernandez Navarrete, Secretario de la  
 „Real Sociedad económica de Amigos del pais de esta  
 „Ciudad de Granada, certifico que en junta general celebrada el dia 9 de agosto de 1793, entre varios particulares que en ella se trataron, fue uno el del tenor siguiente. Despues, yo el Secretario, leí un memorial que  
 „Don Salvador Pavon y Valdes habia puesto en mi po-

»der en solicitud de que hiciese presente á la Sociedad la  
 »máquina que se ha construido por su invencion : cuyo  
 »invento es tanto mas digno de particular atencion por  
 »las ventajas que promete, quanto por la utilidad que pro-  
 »porciona á la causa pública, y se reduce dicho invento  
 »en haber formado un trillo que limite los costos de otros  
 »artefactos que se usan para la recoleccion de las cose-  
 »chas de granos, deshaga con la mayor brevedad las  
 »mieses, y pueda dársele el destino de carro de transpor-  
 »te, tirando de él para el primer uso de trillo solas dos  
 »mulas y para el segundo de carro una ó mas ; cuyos  
 »proyectos manifiesta por medio de un modelo que acom-  
 »paña á dicho su memorial, en el que explica con la ma-  
 »yor propiedad por la numeracion, que así en él como  
 »en la máquina se advierte, ambos inventos, lo que pre-  
 »senta á la Sociedad, para que interesada en el fin á que  
 »se dirige, tenga á bien exâminarlo por medio de comi-  
 »sion que para ello dipute, con lo que podrá quedar el  
 »que expone con la satisfaccion de haber dado una prue-  
 »ba de lo que se interesa en el servicio de S. M. y fo-  
 »mento de la industria popular.

»Se nombró una comision para que sin perder tiem-  
 »po pudiese evacuar el expresado exâmen, con lo qual in-  
 »formase en su razon á la Sociedad en la presente sesion  
 »y habiéndose procedido al reconocimiento en la tarde  
 »del dia 6 del corriente, conduciéndonos para ello al cor-  
 »tijo de Don Pasqual Gutierrez hallamos estar la máqui-  
 »na trabajando en las mieses desde principiar el dia an-  
 »terior, en cuyo trabajo se observaron las ventajas del  
 »invento por el destrozo que hacia con las diez y nue-  
 »ve cuchillas, que componen los dos cilindros, trillos ó  
 »rulos, y las dos ruedas enllantadas que arman la má-  
 »quina en tal conformidad, que segun lo que advirtió la  
 »Comision y oyó de sugetos inteligentes y prácticos en  
 »la materia de trilla, no quedó duda en que la expre-  
 »sada máquina podrá hacer la labor de tres trillas de las  
 »que mas se usan en el dia, lo que executará aun mejor,

»si á las dos mulas que tiran de ella se añade otra ; co-  
 »mo tambien que en el otro uso de carro que se le dá,  
 »podra transportar los mismos trillos , grano y otra es-  
 »pecie semejante. Tambien se aseguró y confirmó la Co-  
 »mision en que el invento es útil por su obrar sin aquel  
 »riesgo que suelen tener otras máquinas, así para los que  
 »las manejan , como aun para las mismas bestias, y con-  
 »sideró digna de aprobacion la expresada máquina.»

Habiendo llegado á noticia de S. M. la grande uti-  
 lidad que podria resultar á los labradores con la intro-  
 duccion de esta máquina ó trillo , se dignó conceder á su  
 inventor la gracia de que se experimentase en su Real  
 Granjilla de esta Corte , lo que se efectuó en el dia 27  
 de julio de 1800 , y produjo los efectos que acredita la  
 siguiente explicacion.

»Francisco Santos , Capataz de la Real Casa de labor  
 »de S. M. (que Dios guarde) titulada Real Granjilla , cer-  
 »tifico, que en cumplimiento de lo mandado por S. M. y  
 »órden del Señor Director General de este real estableci-  
 »miento , que me comunicó para la prueba y exámen de  
 »un nuevo trillo compuesto de dos cilindros con diez y  
 »siete cuchillas presentado por Don Salvador Pavon re-  
 »sidente en Madrid ; habiendo echado dos parvas de mie-  
 »ses de trigo candeal iguales al parecer , y puesto en la  
 »una tres pares de mulas con tres trillos de los acostum-  
 »brados con piedras de pedernal , y en la otra el de  
 »nuevo invento con solo un par principiando á un tiem-  
 »po su trabajo en el dia 27 de julio , el resulta-  
 »do de ambas parvas fue el concluir la de los tres pa-  
 »res al siguiente dia 28 á las nueve de su mañana , y el  
 »29 al medio dia el del invento , el qual aunque sacó la  
 »paja menos recortada la dexó muy suave y limpio el  
 »grano ; por lo que me parece puede ser útil dicho in-  
 »vento por las siguientes razones : una, porque habiendo  
 »limpiado con separacion las dos parvas , y que salieron  
 »de cada una 28 fanegas de trigo , resulta haber sacado  
 »el par de mulas con la máquina del nuevo trillo , igual

»número de fanegas con el trabajo de dos trillas y me-  
 »dia que los de pedernales con quatro menos quarto,  
 »de lo que no es dudable el ahorro del mas gasto de  
 »trillas y jornales: otra, porque acostumbrándose en este  
 »pais dexar larga la paja de cebada, por lo visto en las  
 »operaciones, aunque es incalculable el trabajo que en  
 »estas mieses puede hacer el nuevo trillo, manifiesta la  
 »mayor ventaja en el menos tiempo que sacará las par-  
 »vas y lo suave de la paja. Y otra, porque aunque la de  
 »trigo no la sacó tan recortada como se acostumbra en  
 »este pais, acompañado de algun otro de los de pederna-  
 »les, se verificará la ventaja del menos tiempo y el efec-  
 »to del recortado, y usándole solo la de aumento de pa-  
 »ja por el menos tamo que hace y trillar las mieses co-  
 »mo le acomode al labrador. Que es quanto puedo decir  
 »é informar segun mi inteligencia y práctica, y para que  
 »así conste doy la presente, que firmo en esta Real Gran-  
 »jilla de Madrid, á 26 de noviembre de 1800. = *Francisco*  
*Santos.*”

*Se continuará.*

*Concluye el artículo de observaciones sobre el  
cultivo de la pimienta.*

En Cayena, en donde se cultivan en el dia con feliz  
 éxito todas las especias mas preciosas y raras de las In-  
 dias Orientales.<sup>1</sup>, se han hecho algunos plantíos de pimien-  
 ta y han prevalecido tan bien, y producido tan buenas co-  
 sechas, que ya se han exportado á Francia de aquella Co-  
 lonia porciones considerables de este fruto de una calidad  
 muy sobresaliente. Allí ha hecho el sabio Naturalista Mon-  
 sieur Le Blond.<sup>2</sup> varios ensayos para determinar las espe-  
 cies de árboles que mejor convenian para servir de tuto-  
 res ó arrimos á las plantas de pimienta, y ha observa-

1. Memoires de l'Institut. Sciences physiques. Vol. 2. pág. 65 y  
75. Annales du museum d'histoire naturelle vol. 1. pág. 313.

2. Annales du museum d'histoire naturelle vol. 1. pag. 316.

do que el *cujete* (*crescentia kujete* Lin.)<sup>1</sup> es el mas á propósito, y el que se debe preferir á todos para este fin; porque ademas de ser de mediana magnitud, y poderse podar segun se quiere sin hacer el menor sentimiento, tiene su corteza gruesa y esponjosa, y en ella se introducen y agarran fuertemente las raicillas de los tallos de la pimienta. El tronco de este árbol es derecho y grueso; sus ramas horizontales, flexibles y firmes; su hojas se mantienen en el árbol casi todo el año, y quando se caen enteramente principia á reproducir otras nuevas á los ocho ó diez dias; las orugas, tan perjudiciales á casi todos los vegetales, no le acometen, ni hacen el menor daño; proporcionan sombra suficiente á las plantas de pimienta durante la estacion de los fuertes calores, y las hace mas fructíferas segun se tiene experimentado; ademas de esto, con motivo de no elevarse este árbol á mas altura que la de doce á quince pies, se puede hacer muy cómodamente la recoleccion dei fruto con una escalera de tixerá; y por último tiene la incomparable ventaja de multiplicarse por estaca, crecer en muy poco tiempo, y vegetar en toda clase de terrenos.

A falta del *cujete* puede servir para tutor ó apoyo el árbol del coral (*erythrina corallodendron* Lin.) por ser poco delicado en su cultivo, tener su corteza gruesa y blanda, y prevalecer y fructificar igualmente bien en él las plantas de pimienta; pero tiene el grande inconveniente de dexar caer sus hojas en la estacion de mas calor, y estar dos meses sin brotar otras nuevas; por cuyo motivo suelen padecer mucho y perecer freqüentemente las plantas, que no pueden resistir los rayos abrasadores del sol por faltarles la defensa natural y la frescura que les proporcionan las hojas de los árboles. Su madera es tambien muy fofa, frágil y quebradiza, no puede sostener muchas veces el peso de otras plantas, y se desgajan sus ramas con facilidad: el tronco se eleva á mucha altura, por lo que se hace preciso descabezarle á doce ó quince pies,

<sup>1</sup> Llámase en varias partes de América *mate*, *tutumo*, &c.

y de resultas de esta operacion se suelen perder muchos.

Los terrenos que se destinan para estos plantíos se deben labrar con perfeccion, segun la costumbre del pais; y se plantarán los árboles por líneas paralelas á la distancia de ocho á diez pies unos de otros; para cuyo efecto se abrirán unos hoyos ó fosas de tres pies de profundidad y quatro de ancho, y en cada uno de ellos se pondrá un arbolito con todas aquellas precauciones y cuidados necesarios para hacerlos prevalecer. Los árboles que por su naturaleza tienen gran disposicion á echar raices se multiplican fácil y prontamente por medio de sus estacas ó ramas: estas deberán ser del grueso de la muñeca poco mas ó menos, y de media vara de largo, prefiriendo las de madera de tres años. Se cortarán en *uña* por la parte inferior que se ha de enterrar, de modo que el corte quede bien liso y la corteza unida á la madera, circunstancia precisa para que arraiguen mejor. En este estado se clavarán sin dilacion en tierra las dos terceras partes de cada estaca, dexando fuera lo restante, y apretando despues la tierra para que se una bien á ella. Se hará este plantío en hileras y se clavarán las estacas á la misma distancia de diez ó doce pies.

Los árboles que deben servir para tutores se plantan uno ó dos años antes que la planta de pimienta, segun su mas ó menos pronta vegetacion, á fin de que se hallen bastante crecidos y corpulentos para poder resistir su peso y sostenerlas luego que hayan prendido; pues de lo contrario, como crecen y extienden sus vástagos con mucha prontitud, los destruirian y sufocarían en muy poco tiempo. Al pie de cada tutor se pone una ó dos plantas de pimienta á la distancia de seis pulgadas, inclinándolas obliquamente hácia el tronco del árbol para que puedan trepar con mas facilidad.

El cultivo de estos plantíos queda reducido á suministrarles las escardas precisas y destruir las yerbas extrañas siempre que necesiten de este auxilio; á alzar los tutores y suprimir todas las ramas baxas hasta la altura de

seis pies para dar mas ventilacion á las plantas; á quitar todos los chupones para que no se lleven toda la savia del árbol; á entresacar las ramas del centro, dexando tan solamente seis ó siete de las mas vigorosas, prefiriendo siempre las de direccion horizontal, á fin de que se hagan mas gruesas, y puedan sostener mejor las plantas que entonces se extienden mas, y no hallándose tan ofuscadas y sombrías producen mas flores y sazonan mejor sus frutos; y finalmente se deben descabezar los árboles y terciar sus guias siempre que se eleven mucho, no dexándoles subir por ningun motivo á mayor altura que la de doce á quince pies. Los vástagos ó ramos sarmentosos de la pimienta se van colocando y extendiendo al rededor de los troncos y ramas de los tutores y guiándoles en una buena direccion, y los que no se agarran naturalmente bien se sujetan con una atadura de niñuelo, soguilla, tierra arcillosa ó qualquiera otra substancia que las mantenga adherentes al árbol; pero con el bien entendido que las ataduras han de quedar floxas y no apretadas, para no impedir la libre circulacion de la savia, y ocasionar detenciones que despues son causa de los derrames y otras enfermedades de los vegetales.

Vegetan estas plantas en los paises que se hallan situados en los climas mas ardientes del mundo; prevalecen mejor en las tierras fuertes y arcillosas, y de ningun modo en las muy ligeras y húmedas; circunstancia sumamente importante para los colonos que pueden aprovechar para este cultivo muchísimos terrenos que permanecen heriales, y que son inútiles para otras producciones; de suerte que con el fomento é introduccion de este vegetal podrán sacar grande utilidad de semejantes terrazgos, que de otra forma les rinden poco ó ningun producto.

No dan fruto estos plantíos hasta pasados los tres primeros años, y continúan produciendo con abundancia por espacio de doce ó quince años; despues de cuyo tiempo es preciso renovar las plantas por empezar á decaer y disminuirse progresivamente sus esquilmos, de tal suerte que

á los diez y ocho ó veinte años se hacen muy reviejas y enteramente estériles. Se nota tambien que estas plantas, del mismo modo que casi todos los vegetales, producen alternativamente buenas y malas cosechas, segun las estaciones mas ó menos favorables, y la abundancia ó escasez de los esquilmos anteriores.

Florece estas plantas sucesivamente desde enero hasta abril, y suelen tardar quatro ó cinco meses en perfeccionar y sazonar sus frutos, que son verdes al principio, y se ponen encarnados luego que han llegado al punto de madurez, y sino se recogen inmediatamente se caen al suelo. Con motivo de no madurar todos á un mismo tiempo, se desperdiciarian muchos si se aguardase para hacer la recoleccion general ó que se hallasen en buena sazon los mas tardíos; y por lo tanto se recogen luego que los mas tempranos principian á ponerse encarnados; con lo que se precave tambien que se los coman los páxaros que los apetecen mucho, y destruyen grandes porciones en poco tiempo sino se toman las precauciones convenientes para auyentarlos. No ofrece particular dificultad la recoleccion y desecacion de estos frutos. Suben los negros en los árboles, que sirven de tutores á las plantas, ó bien en escaleras llevando cada uno atada una cesta á la cintura para echar en ella las espigas de fruto conforme las van cortando con los dedos. Se extienden despues los frutos y ponen á secar al sol por ocho ó diez dias, cuidando de resguardarlos todas las noches para preservarlos del rocío y humedades: con lo que se secan perfectamente, se vuelven negros, y quedan mas ó menos arrugados segun el grado ó estado de madurez en que se hallaban al tiempo de la recoleccion. Estos frutos son los que se conocen en el comercio con el nombre de *pimienta negra*.

La *pimienta blanca* del comercio, que antiguamente se creía ser producida por otra planta distinta, es la baya muy madura, que echada en agua por doce ó quince dias, se hincha y rebienta el hollejo ó epidermis, que se separa despues con la mayor facilidad. Esta pimienta se cura y seca cuidadosamente al sol y se queda blanca, por lo

que suele ser mas apreciada, y por tener su sabor mas dulce y menos fuerte. Todos los frutillos, que se caen al suelo antes de madurar, pierden asimismo su hollejo y se quedan blancos, estos se recogen y venden en el comercio como una especie de pimienta blanca de inferior calidad, por ser mas pequeños y arrugados.

Cada planta de pimienta puede producir al año de quince á veinte libras de fruto bien granado. Y un solo negro puede cuidar y cultivar muy bien de 800 á 1000 de estas plantas despues de plantadas; y basta para hacer la recoleccion del fruto de todas ellas.

Se emplea la pimienta para sazonar nuestros manjares, y sirve de estimulante y digestivo quando no se usa con exceso. La negra es la mas picante y de mayor eficacia, y la que se gasta mas comunmente en la medicina y economía.

El cultivo é introduccion de esta preciosa planta en la América meridional debe interesar sobre manera á los colonos y á la Metrópoli por las grandes ventajas, la extension de comercio y aumento de riquezas que puede proporcionar, pues es tan inmenso y general su consumo, que asciende su venta todos los años á sumas muy quántiosas; y por lo tanto seria muy importante su propagacion en aquellas regiones, á las que la Providencia ha concedido tanta variedad de temples y terrenos, que apenas habrá vegetal en el mundo que no se consiga en alguna de ellas. Ha prevalecido perfectamente en Cayena, en donde la cultivan en el dia los Franceses con feliz éxito, y logran frutos tan crecidos y de tan buena calidad como los que nos traen de las Indias Orientales; resultando siempre la incomparable ventaja de poderse transportar de aquella colonia á Europa con mayor facilidad y menos gastos, y de aprovechar para su cultivo todos los terrenos de inferior calidad, que de otro modo quedarían sin labrar, por no servir para las demas producciones y frutos coloniales.