

# SEMANARIO

## DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO A LOS PÁRROCOS

*Del Jueves 5 de Marzo de 1801.*

### *Continuacion del Extracto de los viages de Arthur Young en Inglaterra.*

**D**e Sudbury se pasa á Essex atravesando una colina elevada que presenta una soberbia perspectiva: hasta Braintree se encuentra un pais generalmente rico, y cada fanega de tierra paga de renta de 45 á 68 reales. Cerca de Henningham se cultiva bastante lupulo ú hombrecillos, y en el pueblo hay una fábrica de telas de lana en que ganan los trabajadores 36 reales por semana, y los cardadores de 54 á 63: el curso de sus cosechas es: primer año barbecho; segundo trigo; tercero guisantes; quarto trigo, si los guisantes fueron buenos; sexto cebada; séptimo trebol: este orden es muy ventajoso para las tierras buenas. Para los nabos gallegos trabajan sus tierras quanto pueden; las labran quatro veces, y aun despues de nacidos les dan dos ó tres labores. A veces siembran trebol, y saben mantener con él en todo el verano las vacas y los cerdos: en las tierras húmedas hacen sangrias ó desaguaderos subterráneos que llenan de paja. A tres millas de distancia está la casa célebre del Lord Clare que ha querido introducir allí la costumbre de usar de los bueyes con colleras para el tiro en lugar de caballos: ya se comprehenderá quanto daria que decir esta costumbre á los labradores del pais, persuadidos á que no era mas facil hacer hablar á un buey, que acostumbrarle á tirar de un carrua-

ge ; pero sus ojos les desengañaron. Empleados los bueyes en todos los acarreos en que antes se empleaban los caballos , halló que le tenia mucha cuenta , porque en invierno los mantenía con heno , y en verano con buena yerba sin que jamas probasen el grano. A pesar de que son notorias las ventajas del uso de los bueyes , y de que hay muchos mozos y criados que saben el modo de manejarlos , no ha habido un labrador que se haya resuelto á adoptar esta novedad.<sup>1</sup> Para mantener sus gamos en invierno les ha sembrado de pimpinela un pedazo de terreno.

En Bocking y Braintree hay fabricas de telas de lana en que los texedores ganan unos 40 reales por semana , y los cardadores de 50 á 60 : las muchachas de 15 á 16 años de 12 á 15 quartos al día á hilar , y las de siete á ocho 4 reales y medio á la semana haciendo canillas. En el verano prefieren el trabajo del campo porque ganan mas.

Junto á Samford es la tierra naturalmente buena , y la mejoran todavia con desagüaderos subterráneos con los que hacen un terreno excelente de un suelo arcilloso y duro. Este suele retener el agua y endurecerse con el sol , pero quando se le deseca con desagüaderos ó sangrias profundas, se pone de suerte que inmediatamente despues de las grandes lluvias se le puede labrar : no hay tierra que tenga la mitad de las buenas propiedades de la arcilla luego que se la haya convertido en tierra vegetal. El curso de las cosechas en este pais es : primer año barbecho ; segundo cebada ; tercero avena : ó ponen en el segundo año el trigo : otros ponen al tercer año trebol que dura hasta Junio , y otros habas. Para la cebada labran cinco veces , quatro en el año de barbecho : en cada fanega de tierra esparcen de 20 á 30 carros grandes de estiércol preparado antes y mezclado con cespedes : despues se aprovechan de un instante de sequedad para sembrarla desde la última semana de Febrero hasta media-

A dos  
 2 Viniendo á Madrid años pasados el Prior de la Cartuja del Pautar en un coche tirado por seis bueyes , encontró en el camino un tiro de mulas , cuyo mayoral y zagal se le burlaron mucho ; pero picados de ello los criados de la Cartuja forzaron un poco su ganado , que á poco trecho se dexó atrás al tiro de mulas con grande admiracion del mayoral.

dos de Abril ; pero si la semilla no queda en tierra en todo Marzo desconfian de una buena cosecha. A mi ver es muy bueno este método de cultivar la cebada.

Algunos opinan que una tierra que está de nabos gordos queda mejor preparada para dar mayor cosecha de cebada , que con un barbecho : yo pienso que en lugar de nabos se pudieran plantar coles en zanjillas bastante separadas ; pero el que no tenga suficiente estiercol para poder substituir las coles al barbecho , puede sembrar la tierra de habas en filas separadas con anchos intervalos ; se las dará una labor sea á mano ó con el arado , y producirán mucho : bien que en este caso no se atiende tanto á la cosecha quanto á limpiar el terreno y prepararlo para la siguiente. Despues de las habas viene bien la cebada y la avena , y luego el trebol y el trigo. Aquí produce una vaca por un término medio 770 reales al año , si se la cuida y mantiene bien.

Los labradores de Billericay abonan sus tierras con una especie de creta que mezclan con cespel y estiercol de corral. Por aquí son las haciendas muy grandes, y los arrendadores subarriendan parte á otros : mejor seria dividir las en cortas porciones, y que en cada una viviese un labrador, porque sino se desperdicia mucho terreno. Es verdad que en donde se han de comenzar á abrir los terrenos conviene que los arrendamientos sean de dilatadas posesiones, como que no los pueden meter en labor y utilizar sino aquellos sugetos que puedan adelantar grandes caudales para abonos de margá &c. ; pero en el terreno que no necesite de estos avances, no sé que inconveniente pueda hallarse en dividirlo en pequeñas porciones y dar de comer á muchos.

De quantos caminos pueden haber desacreditado el Reyno en los siglos barbaros , no hay uno comparable con el que vá de *Billericay á Kings-Head de Tilbury*. En el espacio de doce millas es tan estrecho que no cabe un raton al lado de un carruage : los carriles están muy profundos ; y el camino enteramente cubierto de árboles espesos ó impenetrables á los rayos del sol ; y para que no falte circunstancia que dexé de incomodar al pobre caminante , se encuentran á cada instante carros cargados de creta que se detienen unos á otros has-

ta que se junta una gran porcion , que es menester ir sacando con los caballos. A pesar de estos inconvenientes , ¿querá Vm. creer que ha habido personas que han solicitado del gobierno que abriese un camino mas ancho , y que se opusieron los mismos naturales cuyos caballos se estropean en aquellos infelices caminos? no creo que haya en la historia exemplo de mayor estupidez.

Me olvidé decir á Vm. que cerca de Horndon hay una altura desde donde se descubre una de las mas magnificas perspectivas que se pueden gozar. Despues de un valle inmenso cubierto del mas hermoso verdor , y cortado por millares de filas de árboles y bosquetes , se ve á lo lejos el curso del Tamesis cubierto de navios y terminado por las montañas de Kent. No hay cosa que pueda superar á este punto de vista , si ya no es la perspectiva que presentó Hannibál á sus tropas desalentadas quando les hizo ver las llanuras de Italia.

Cerca de Tilbury hay que pasar una barca, y el fastidio de esperarla una hora , y sufrir las insolencias de los barqueros : yo tenia que hacer en Thong , y en lugar de caminos hallé unos desfiladeros estrechos y sombríos : las colinas son areniscas y cascajosas , y hacen en ellas buenas cosechas de avena , y medianas de cebada , trebol , vallico y algo de lupulo.

En el camino de Gravesend ví dos hermosos alfalfares; en el uno de ellos habia mucha avena , y á mi ver habia sido sembrada juntamente con la alfalfa en un terreno muy fertil : tambien observé buenos prados de pipirigallo que segaban para heno. En este pais tienen la miserable costumbre de despojar á todos los árboles de sus ramas , de suerte que parecen estacones ó perchas para el lúpulo : así se destruye la buena madera por aprovechar un poco de fagina.

En Bexley paga de renta en arrendamiento cada fanega de tierra de 72 á 182 reales , y hay un labrador que paga mas de 200 reales de arrendamiento por 200 fanegas de sembradura. En el primer año siembran guisantes ; segundo nabos gordos ; tercero cebada ó avena ; quarto trigo ; alguna vez siembran trebol con la cebada , y despues se sigue el trigo añal y tremés de que se cogen ricas cosechas ; bien es que

que la tierra es muy feraz, y la mezcla del trebol la abona sin duda.<sup>1</sup> Se siembra aquí mucho pipirigallo, que produce gran cantidad de heno; y en todo este distrito es el jornal en todo el año de 6 á 7 reales y cerbeza; en tiempo de la siega 9 reales y de comer; y por la labor se pagan de 36 á 37 reales por fanega. En Lewisham hacen grandes cosechas de repollos que replantan sucesivamente todo el año á dos pies de distancia unos de otros: así caben en un acre 10890, que vendidos en Lóndres les valen 6643 reales: luego que levantan esta cosecha, trasplantan á la misma tierra nabos gordos, coliflores y coles de invierno, en cuyos cultivos ganan muchísimo. Recogidos los repollos, les cortan el troncho y las hojas estropeadas ó amarillas, y los lavan en un tonel de agua, todo lo qual lo executan las mugeres, y despues los va arreglando en montones un hombre sobre una mesa al fresco de la noche, y se cargan con mucha habilidad sobre un gran carro en que llevan muchos á Lóndres, saliendo á las tres de la mañana, y á la vuelta viene cargado de estiércol. Tambien sacan mucho provecho de las coles de primavera.

Entre Barnet y Hatfield es la mayor parte del suelo piedra y cascajo, y lo que mas produce es la yerba, pues un carro de treinta y seis hazes, cada uno de 56 libras de peso, le venden de 220 y á 313 reales. Dos cosas son aquí malas, las zanjas y los carros: hay muchos setos muertos con ramas entremetidas á manera de palizadas con algunos espinos blancos plantados al lado, y enredados con zarzas: método derestable, porque luego que crecen estas plantas son dificiles de arreglar en seto, y le hacen demasiado robusto y frondoso sin que dexen de prestar paso, á no tener una bue-

na

<sup>1</sup> La rotacion ó curso de cosechas que tantas veces refiere Arthur Young, que no se conoce en Francia, ni sabemos que se execute en España, es tan importante, como que sabiendo buscar la que corresponde á cada clima y terreno, se evitarian los barbechos. Verdad es que el curso de cosechas deberia variar infinito en nuestra peninsula, y que muchas plantas, que prevalecen en los paises frios y humedos del norte, seria una locura querer que prevaleciesen en nuestros terrenos de secano de Andalucia; pero tambien seria muy conyeniente hacer pruebas y ensayos hasta encontrar semillas y plantas que sucediendose unas á otras, hiciesen producir continuamente al terreno.

na zanja por delante que sirva al mismo tiempo para desaguar el terreno. Sus arados son muy pesados, y solo la reja pesa de 60 á 70 libras; y así labran con quatro caballos, y esto en tierra ligera, y va un hombre á la esteva y otro para conducirlos, sin que puedan labrar mas que una fanega al dia. Con arados mas ligeros y un par de caballos labran en Suffolk y Essex terrenos mucho mas fuertes á la misma profundidad.

De camino para Oxford hallé un campo uniforme y triste, pero grandemente cultivado: cerca de Acton ví un campo de guisantes cuyas matas se tenian bastante derechas y sin caerse, porque al rededor de cada una habian arrimado la tierra, lo qual me pareció muy bien. Junto á Hays se hallan dos especies de tierra, una muy fuerte, y otra ligera y propia para nabos gallegos: en la primera cultivan principalmente el trigo y habas; pero hacen una *rotacion* de cosechas particular: despues de un barbecho siembran el trigo, y luego las habas: método malo en tierras bastante fuertes para producir estas cosechas; porque las habas bien escardadas debian servir de barbecho, y al año siguiente se habia de sembrar de trigo, como se usa en los terrenos mas ricos de *Essex*. En las demás tierras llevan el orden siguiente: primer año nabos gordos; segundo cebada; tercero trebol; quarto trigo; y no se puede hallar mejor arreglo. Se ara regularmente con quatro caballos: un hombre tiene el arado, y un muchacho hace andar á los caballos, y no aran mas que una fanega al dia. Desde Lóndres á Wickam son los cerdos de raza chinesca, gordos, anchos, y con patas cortas.

Mas adelante hallé que araban con cinco y aun seis caballos, que tambien se ocupaban dos hombres, y que raro dia labran una fanega de tierra, lo que no se puede ver sin disgusto por ser un resto de la mayor barbaridad: si yo hubiera ofrecido á un labrador de Buckingham-Shire un mozo de Suffolk que arase con dos caballos, hubiera pagado mi ofrecimiento con risa y burla.

Al salir de *Wicomb* se halla la casa de campo del Lord Despenser, menos bella que las inmediaciones que la rodean, aunque agradablemente situada sobre una eminencia desde donde se descubre un riachuelo que atraviesa serpenteando bos-

bosques y jardines; y junto á la casa forma un gran lago en que hay un navio con todo su aparejo y dos barcos: los mastiles se levantan mas altos que los árboles, y hacen una buena vista. Encima de un cerro que domina á todo el pais ha hecho construir ahora una iglesia antigua, y cerca de ella un mausoleo. Si alguna vez ha de ir San Pablo á predicar allí, bien es menester que dé piernas mas que humanas á los oyentes, porque á mi me costó mucho trabajo el llegar á aquella altura, y eso que, como no me ha dado la naturaleza una talla gigantesca, no me falta actividad ni animo. Es iglesia buena para los dias de fiesta y demasiado alta para todos los dias.

En Turville hay mal terreno y mal órden en las cosechas: conocen el pipirigallo, pero no le cultivan tanto como debian: le siembran con la cebada despues de los nabos gordos, y dura desde diez hasta diez y seis años, dando en la primera siega en cada fanega carga y media de forrage (cada carga es de 80 arrobas): este forrage se vende desde 180 á 280 reales, y es el mejor producto del pais. Con todo eso se limitan los labradores á cultivarlo en muy cortas porciones: tan ciegos están sobre sus verdaderos intereses. Entre las malas practicas de agricultura que observé aquí, advertí que labraban las colinas subiendo y baxando con la labor, sin reflexionar que tomando las tierras al través aliviarían mucho á los caballos, y las aguas no arrastrarían los surcos abaxo la parte mas preciosa de la tierra. Una particularidad noté que pongo en consideracion de los que observan el mecanismo de un arado: la reja de los que aquí usan es tan estrecha que todo el trabajo se hace por las orejeras, y no se corta la tierra por abaxo (como con las rejas anchas) sino que solo se echa hácia los lados encima de la que queda sin mover: error el mas grave en la labranza, y demasiado comun en todo el Reyno. Es verdad que en este terreno pedregoso seria muy dificil emplear una reja ancha; pero los que labran con reja estrecha no cortan las malas yerbas; y por eso he visto, en un nabal labrado muchas veces, salir los cardos en grande abundancia antes de que naciesen los nabos.

Desde Tetsford á Oxford está el campo desnudo, erial,

muy desagradable y casi desierto: el camino es detestable, aunque se llama *calzada*.

En las inmediaciones de Hamborough valúan las cosechas comparando el producto con la cantidad de la semilla: cuentan de 5 á 6 *bushels* de trigo por uno, y siembran tres *bushels* en cada acre: (cada *bushel* equivale á las dos terceras partes de una fanega de Castilla).

En Witney hay fábrica de paños y bayetones de pelo largo que despachan para Nueva-Yorck, y mantas, que las mas finas son para España y Portugal. Todos los dias salen del pueblo quatro ó cinco carros de ellas. Hay en el mismo mas de 500 texedores que trabajan al año sobre siete mil *balas* de lana.

El camino desde Witney á North-Leach es detestable y el desdoro del pais: el campo es raso, triste, y desagradable, y la agricultura languida, los sembrados sin escardar, y los barbechos llenos de malas yerbas; y aunque la tierra es muy á proposito para árboles, y estan escasos de leña, no hay forma de hacer plantíos. Lo que siembran es pipirigallo, que les da mucho forrage, y dura diez años.

Cerca de Stow vi por la primera vez labrar con bueyes, y no sin indignacion, porque aquellos infelices ponian ocho para que tirasen de un solo arado. El primero que ví labrar con todo este tiro desfloraba la tierra hasta unas tres pulgadas de profundidad, y decia él muy serio, *esto es trabajar*. Los trabajos del campo se hacen aquí por la quarta ó quinta parte de lo que cuestan en las partes orientales del reyno.

De tiempo inmemorial se corta y quema aquí el cespèd de dilatados terrenos, y sin embargo siempre se conserva de cinco á seis pulgadas de gruesa la capa de buena tierra de donde se saca el cespèd; en lo que se vé que es un error el creer que esta operacion rebaja el terreno, pues nunca se quema mas que las raices y bulbos de los vegetales que de todos modos se pudririan. Aquí se labra con bueyes, aunque se hace con caballos lo principal: en el verano mantienen los bueyes con forrages, y en el invierno no les dan mas que paja. Comienzan á trabajar desde tres á cinco años. En el valle de Gloucester se ve una buena raza de cerdos con orejas grandes y caidas que casi les arrastran: de

estos concurren á la feria de Bernet. Siempre ponen seis bueyes para que tiren de un arado : otros prefieren los caballos; pero todos convienen en que lo mejor es tener de unos y de otros. Hay fábrica de alfileres en que trabajan 400 personas, la mayor parte mugeres y niños.

El camino de Gloucester á Newnham es estrecho y escabroso ; pais montañoso y pintoresco ; buena tierra , heredas cerradas , y bien cultivadas. Sigue á Chepstow el mismo mal camino , y se hallan en aquel terreno fértil muy hermosos prados : la rotacion de sus cosechas se reduce : primer año barbecho ; segundo trigo ; tercero guisantes ; quarto avena ; quinto nabos gordos ; sexto cebada ; séptimo trebol y vallico. Muchos labradores no usan caballos sino bueyes , y labran con 5, 6 y á veces 8, que todos tiran de un arado muy pesado. No lejos de allí vi que ponian á un mismo arado caballos y bueyes juntos ; y generalmente emplean por aquella tierra demasiados brazos y ganado contra todos los principios de una prudente economía, sin que por eso mejoren su agricultura : los jornales estan bastante caros <sup>1</sup>, y con todo eso trabajan poco y de mala gana los mozos y peones de labor: la rotacion de sus cosechas es detestable como lo manifiesta el poco producto que sacan de ellas. Todos estan persuadidos de que los buenos prados producen mas que las tierras de labor : el principal abono es alli la cal : nada saben hacer sin ella , y así no hay casa de labor que no tenga su horno para cocer las piedras calizas , que abundan en el pais: sobre cada acre echan de 4 á 5 docenas de bushels ( de á 8 celemines ). No conocen el excelente método de mantener á los cerdos con trebol. Cerca de Bridgend hallé la agricultura muy atrasada : hay labradores que tienen 400 cabezas de ganado lanar , y nunca lo arredilan : no siembran nabos gordos , y se burlaron de un forastero que sembró dos acres: hizo éste una buena cosecha que vendió bien y continúa ganando mucho con este cultivo ; pero , aunque parece increíble , nadie le ha imitado.

A tres millas de Bristol merecen verse unas fundiciones de

<sup>1</sup> En invierno quatro reales y medio : en primavera cinco : en tiempo de la cosecha quatro y medio , de comer y cerveza : por segar la yerba de cada acre tres reales y cerveza.

de cobre cuyo propietario es Champion ; allí se ven executar todas las operaciones desde la fundicion de la mina hasta formar con el metal alfileres , cacerolas &c. &c. Se hacen cerca de cien paquetes de alfileres por semana , y cada paquete tiene cien mil : hay muchas niñas ocupadas en esta manufactura, y cada una puede hacer libra y media al dia. Tambien hacen gran cantidad de platos y fuentes para los negros de la costa de Guinéa: todas las máquinas se mueven por ruedas que hace andar el agua que levanta una bomba de vapor en cantidad de tres mil barricas por minuto.

No lejos de Bristol me llamó la atencion un prado de alfalfa plantada por listas ó filas , mucho mas que el conjunto de edificios que me presentaba aquella ciudad : la tierra no parece buena para esta planta. En Bath me detuve algunas horas con Hart , Canónigo de Windsor, muy experimentado en la agricultura y amigo de los hombres : una hora de su compañía me pareció preferible á la vista de todos los hermosos edificios de la ciudad. Desde ésta fui á Devises , y en el camino observé con disgusto que se hacia poco uso de los bueyes en la labor , y que los labradores preferian los caballos. Cerca de Salisbury se encuentran bastantes rebaños de á 300, 400 y aun 1<sup>o</sup> cabezas ; con los que abonan muy bien sus campos arredilandolos en ellos todo el año. A un lado y otro del camino se observa entre la yerba bastante pimpinela, que si se cultivase sería de mucho provecho al pais. En el espacio de veinte millas en la llanura de Salisbury no encontré mas que una sola habitacion ; y esta era una choza: tan grande extension de terreno sin cultivo es muy perjudicial. Acaso llegan á 22<sup>o</sup> millas de tierra cuadradas las que allí se desperdician , y que si se cultivasen podrian suplir por todo el trigo que se exporta de Inglaterra. Alegan algunos en favor de las tierras de pasto el producto de las lanas ; pero los cálculos que se hagan sobre esto nunca probarán otra cosa sino la extraordinaria superioridad que llevan las tierras de labor con una proporcionada extension de prados ; pues la lana nunca bastará para la manutencion de la centesima parte de la poblacion que mantiene el arado en qualquiera pais que sea, y qualesquiera que sean las fábricas en que se emplee.

Salisbury es una de las ciudades mas hermosas de Inglaterra: un arroyo pasa por cada calle, y á veces dos, lo que contribuye mucho á su extremada limpieza. Allí ví grandes montones de cenizas de carbon y escombros de edificios viejos, y me admiré de que los labradores no los aprovecharan para abono, contentándose con llevar paja á las posadas porque les dexen sacar el estiercol. Hay fábricas de franelas y telas de lana y lino, en que ganan los operarios de 32 á 36 reales por semana en todo el año, y una muchacha de 16 á 18 años, quatro reales y medio por dia á texer.

Desde esta ciudad á Romsey hay muy buen camino, y le hacen poniendo primeramente una capa de piedra gorda, que rellenan con piedras pequeñas; luego echan otra capa de creta, y finalmente otra de cascajo: se mantiene excelente el camino, aunque diariamente pasen por él muchos carros.

En Farham se cultiva en grande el lúpulo, y produce tanto que se paga en arrendamiento por cada acre de tierra, de 290 á 864 reales, precio espantoso.

En las tierras altas y pobres de Surry se siembra mucho pipirigallo, y su cosecha les es muy ventajosa: la alternativa de las cosechas en sus tierras es, primer año barbecho; segundo trigo; tercero trigo tremesino; quarto trebol; quinto trigo; sexto guisantes, habas, ó avena: esto se entiende quando el terreno está en buen estado; pues sino, alteran el órden; bien es que para seguir este órden es menester confiar mucho en la fertilidad de la tierra. Siembran muchos nabos gordos, que pastan sus carneros, y los dan á los bueyes: usan para la labor de caballos y de bueyes, y ponen 4 de los primeros á un arado y á veces mas, y de los segundos de 6 á 8, y no labran mas que una fanega al dia en tierras fuertes: prefieren, como es justo, los bueyes: cada vaca produce allí anualmente 382 reales. En Cobham es muy digna de atencion la casa y posesiones de Hamilton, muy embellecidas con puentes, grutas, torres, templos &c. Ví tres fanegas de alfalfa en la hacienda de Baldwin: en una de ellas habia sido trasplantada, pero no estaba mejor que en las otras: bien que *Harte*, director del método de trasplantar, quiere que  
las

las almantas esten á la distancia de tres pies y quatro pulgadas para la facilidad de las operaciones necesarias. Con la alfalfa que produce un acre mantiene Baldwin cinco caballos por espacio de 20 dias , comiendo cada uno 90 libras cada 24 horas ; y dice que no se podria hacer esto teniendo la alfalfa por almantas con tanta separacion , lo qual no es necesario ni útil á el labrador. „Quando yo , añade , comencé á abonar mis tierras con cal se divirtieron mucho conmigo los labradores vecinos ; pero ahora ya han mudado de opinion : limpio mi alfalfa con un rastrillo con dientes largos , y con una especie de azada tirada por un caballo : quando siembro nabos gordos mezclo su semilla con una parte de la de rábanos que nacen antes , y mientras hay uno están los nabos gordos libres de la picadura de las moscas que los suelen dañar.”

Al venir á tomar el camino de Essex fui á ver la casa de campo del Conde de Tilney , cosa magnífica , construida de piedra blanca ; pero el camino de allí á Ilford me dió mas placer que todos los palacios del mundo , por la perfeccion que en él tiene la agricultura. Cada labrador cultiva un terreno ni muy grande ni muy pequeño , y se arrienda la fanega de tierra de 130 á 140 reales : la alternativa de sus cosechas es primero barbecho ; segundo trigo ; tercero avena ; quarto nabos gordos ; quinto cebada ; sexto trebol y vallico ; septimo patatas , que cultivan excelentemente. En el mes de Febrero abren unos hoyos en los campos de trebol ó en los prados que quieren labrar : alli plantan las patatas por filas á quatro pulgadas de profundidad , y á la distancia de ocho ó diez en quadro : antes que levanten las patatas , binan y limpian perfectamente el terreno , y todavia le dan dos labores despues que salen de tierra : para arrancarlas se sirven de un azadon de tres puntas , y esto lo hacen quando estan á medio crecer , apresurándose á recogerlas antes de tiempo por el excesivo precio que tienen en la primavera , sin embargo de que entonces no son tan sanas por no estar sazonadas. Unos Irlandeses que alquilaron dos fanegas de tierra de barbecho sacaron de ellas 80 sacos de patatas que les valieron cerca de 28 reales ; bien es que les costaba cada fanega 382 reales de

de arrendamiento. Antes solo los Irlandeses venian á cultivar las patatas , pero ya conocen bien este ramo los labradores, por la cuenta que les tiene.

A quatro millas de Hilford ya está enteramente abandonado el cultivo de las patatas , lo qual es muy extraño , siendo el terreno útil para este vegetal , y estando mas cerca de Londres, de donde pueden sacar los abonos : es cosa rara que no se dediquen mas al cultivo de esta raiz cuyo producto es tan lucrativo.

Se siembran desde 16 hasta 25 celemines de trigo en cada acre ; de 24 á 32 de cebada ; de 18 á 42 de avena ; de 16 á 32 de habas ; y lo mismo de guisantes.

El producto medio del trigo en los países de que trato en mis cartas anteriores , no llega á 12 fanegas en cada una de tierra la mas rica , y con la mejor agricultura : la inferioridad de las cosechas se debe atribuir á que se siembran granos con demasiada frecuencia , y á que no se labra ni se abona lo bastante , que es lo que hace buenos á los peores terrenos. El producto del trigo por un término medio no llega, como he dicho, á 12 por uno; ni el de la cebada y avena llega á 8. No me detengo á fixar la cantidad de semilla que se ha de esparcir para coger mas fruto, porque esto varía segun las tierras ; ni un experimento que se haga en terreno muy bien abonado y cultivado, puede servir de regla para las tierras en general , ya se siembre claro, ya espeso. Las habas, sembradas claras en buen terreno , he visto que producen mayor cosecha dandolas una labor despues para destruir las malas yerbas, que si se aumenta la simiente y se dexan espesas : la misma observacion he hecho con los guisantes. Al contrario de la avena , que si se siembra clara , crecen con ella las malas yerbas , y no da fruto de provecho. Quando se siembran guisantes solo con el fin de acabar con las malas yerbas y de ahuecar el terreno , conviene dexarlos muy espesos : á estos, á las habas y á las patatas las llamamos *cosechas de barbecho*.

Las labores varían ; para el trigo de una á quatro , sino es quando se siembra sobre el trebol ; para la cebada de una á cinco ; para la avena de una á tres ; lo mismo para los guisantes ; para las habas de una á dos ; y para los nabos gordos de una á seis. La diferencia en el producto es notable,

ble; pues el trigo, por exemplo, sembrado sobre trebol, produce con una sola labor catorce por uno; y con tres ó quatro labores, no siendo despues del trebol, no llega á diez, porque ninguna planta dexa el terreno mejor preparado que ésta para la produccion del trigo, pues le limpia y enriquece; y así no hay otra mas apreciable en nuestra agricultura inglesa.

El producto de la cebada no es conforme al número de labores que recibe la tierra: si se la dan tres labores, y la semilla está en tierra en Marzo quando mas tarde, es quanto se puede hacer. A la tierra que ha estado de nabos gordos se la dará de una á tres labores: en el primer caso se han de dar luego que el ganado los coma en el mismo nabal; y en el segundo se le dará una vuelta despues de la primera labor, y á la tercera se hará la siembra. *Se continuará.*

### *Nuevo método de hacer velas con torcidas de palo.<sup>x</sup>*

No hay pueblo mas célebre por sus invenciones útiles que la ciudad de Munich despues que el célebre *Rumford* dió impulso á su industria excitando la atencion del pueblo Aleman ácia unos objetos que antes miraba el mismo con desprecio. Ahora daremos noticia de un descubrimiento que describe *Medicus* profesor de Heidelberg.

Ya hace algunos años que se usan en Munich velas con mechas de palo, de las quales se gastan muchas en aquella ciudad y en otros pueblos de Baviera. *Medicus* dice se sirvió de ellas un invierno entero y que las halló muy superiores á todas las demás especies de velas, porque tienen las ventajas siguientes: dan mas luz que una bugía; arden con una llama igual y constante; no chispean, y nunca se corren. Los fabricantes hacen misterio del modo de hacerlas para reservarse este ramo de comercio, y dicho profesor no ha podido descubrir mas que lo siguiente.

Estas velas solo se diferencian de las comunes en el pa-

<sup>x</sup> Annales des arts et manufactures n. quarto.

bilo hecho de palitos muy delgados, y envueltos en algodón, sin que resulten mas gruesos que un pábilo regular: con el algodón cardado, estirado como para hacer un hilo, y pasandolo sin torcerlo por entre dos cilindros, se forma como una cinta delgada y del ancho que se quiera para envolver el corazon del pábilo: así pensamos que se haga, aunque *Medicus* no lo dice, por no haber podido entrar en la fábrica. Los paisanos de las cercanias de Munich llevan á vender los palitos á la ciudad, y sus hijos se ocupan en hacerlos sin mas instrumentos que una navaja ó cuchillo. Toda madera resinosa es buena para este uso; pero se prefiere el pinavete roxo, y recién cortado, para no dar lugar á que se evaporen los aceytes que contiene. Para hacer estas velas solo se ha de emplear el sebo de primera calidad. Los que las fabrican en Baviera las venden una octava parte mas baratas que las otras, y como duran una quarta parte de tiempo mas, resulta una economía considerable que hace muy estimable el descubrimiento para la gente pobre.

Hay otro modo de hacer estos pábilos en los pueblos que tienen cerca montes de pinos; cogen las varillas ó renuevos de un año que echan los pinos ó pinavetes, les quitan la cáscara, los alisan, y dexan secar, sin escoger sino aquellos que quedan del grueso de una paja. Luego los meten en un baño de cera ó sebo, sacándolos prontamente para que tomen solo una ligera capa; y sobre una mesa lisa les rodean con una lista de algodón cardado de un ancho proporcionado á la circunferencia del palo: hecho esto, y de suerte que no quede este pábilo mas gordo que los comunes, y que no tenga desigualdades, sino que esté liso y derecho, se hace la vela.

Si la capa de algodón cardado ha de extenderse en toda la mesa en que se hayan de envolver los palitos, será necesario cortar luego que cada uno esté envuelto, y como facilmente se desharia dicha capa, y seria largo el usar de tixeras, parece que despues de envuelto cada pábilo, se deberá poner junto á él una regla de hierro, y apretandola, separar el pábilo con el algodón que le corresponda.

Los pábilos se hacen de diferentes tamaños en extension

y diámetro proporcionado al grueso y largo que han de tener las velas; pero no han de ser mas delgados que una pluma pequeña, ni han de tener mas que la quinta parte del diámetro total de la vela. En prestando atención á todas estas menudencias, se conseguirán velas que arderán mejor y durarán mucho mas; bien es que á pocas pruebas se descubrirán las proporciones mejores de los pábilos. Estos deben tenerse con la mayor exâctitud en el centro del molde mientras que se llena de sebo recién derretido, y en agua si es posible; y se advertirá que aunque se hagan estas velas con sebo rancio no se corren, con tal que las mechas esten bien hechas. Es verdad que no son de tan buena vista como las otras; pero tienen la ventaja de que duran mas y que no dan una llama desigual y que deslumbre, lo qual es muy perjudicial á la vista de los que trabajan ó leen á su luz.

Falta una observacion, y es, que son necesarias espabiladeras cuya parte cortante sea parecida á las tixereras, para no romper el pábilo, y que lo que se corte de este quede encerrado en el hueco de las espabiladeras para que no dé mal olor.

Esta invencion tan sencilla como útil la deberia emplear el gobierno en la economía de los hospicios y otros establecimientos públicos de caridad.

*Nota.* En nuestra América meridional hacen los indios estas velas, cuyo pábilo es de la fibra del medio de la hoja de la palma que raspan de arriba abaxo dexándola igual, despues la cubren con algodón desmotado, y hacen las velas de sebo en la forma regular sin usar de molde. Las llaman *velas de palito*, y las suele usar la gente pobre, que las prefiere á las de pábilo de algodón: porque no se rompen ni se doblan con tanta facilidad en la tierra caliente: las suelen despabilar con tixereras ó de un capirote.