

SEMENARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

*Del Jueves 26 de Marzo de 1801.**Continuacion del extracto de los viages de Arthur Young en Inglaterra.*

El ganado lanar produce á 45 reales por cabeza : cada vellon pesa cinco libras , y se vende la libra á poco mas de dos reales: deducido el coste de los pastos, queda muy poca utilidad á los dueños , menos en aquellos parages en que hay muchos valdíos y cuesta poco el mantenerlo. En los paises en que los rebaños son grandes producen poco , y en los que no pasa cada uno de 272 cabezas , dan triplicado producto. En muchos Condados del norte de Inglaterra hay grande extension de terrenos eriales en que hay rebaños de 40⁰ cabezas, y no produce cada una mas que de quatro y medio á trece y medio reales , sin embargo de que aprovechan la leche para hacer muy buen queso que venden con estimacion. Un buen labrador de Norffolk apenas se persuadiria de esta mezquina ganancia , con toda la economía de ordeñar las ovejas ; y esto unos ganaderos que pagan desde 50⁰ hasta 200⁰ reales al año por las tierras en que tienen sus ganados ; siéndole todavia mas increíble el que ignoren el uso de arredilar el ganado para beneficiar las de labor : exemplo de barbarie único en el mundo. Los vellones pesan de una á tres libras : la lana es mala , y no vale mas que de diez quartos á real y

medio, ¡qué pérdida para el Estado, ver tantas tierras incultas y con tan poco provecho! Yo he advertido que en los terrenos cerrados produce el ganado lanar una utilidad cinco veces mayor que en los campos abiertos: esto basta para responder á los sofismas de los que quieren persuadir que los cerramientos son perjudiciales á la propagacion del ganado lanar, y á las fábricas en que se gasta la lana. He visto pais en que los vellones de las reses lanares mantenidas en cercados pesaban unos con otros á nueve libras, y los de las que andaban por el campo no pasaban de tres y media.

Mucho se ha hablado y escrito en Inglaterra, ya en favor de las grandes haciendas, y ya de las pequeñas; pero yo, libre de partidos, solo diré lo que he observado en mi viage, á saber:

Ganados: primero, que en las haciendas de grande extension hay muy poco ganado de tiro: segundo, que en las pequeñas abundan las vacas: tercero, que las que tienen de 300 á 500 fanegas mantienen tres veces mas ganado de ceba que las pequeñas, y cinco veces mas que las grandes: cuarto, que las de 300 á 400 fanegas crían mas ganado que todas las demas en general: las que son de 400 ó menos tienen doble de las que pasan de este número de fanegas: quinto, las mismas de 300 á 400 fanegas tienen respectivamente mas ganado lanar, caballar y vacuno, que ningunas otras; y las de 500 fanegas ó algo menos, mantienen doble ganado que las de mayor extension: sexto, las haciendas de 200 á 400 fanegas de tierra tienen mas cantidad de ganado de provecho, y dan mayor producto líquido (exceptuando las reses de labor) que las mas pequeñas, en la proporcion de $5 \frac{1}{2}$ á 3, y producen cinco veces tanto como las haciendas mayores.

Poblacion: las haciendas mas favorables á la poblacion hallo que son las de 500 fanegas arriba, porque ocupan mas jornaleros.

Producto: primero, las de 200 á 400 fanegas crían mas ganado lanar y vacuno que las mas pequeñas en la proporcion de $5 \frac{1}{2}$ á 3, y cinco veces tanto como las mas grandes:

des : segundo , las que pasan de 500 fanegas tienen mas gente que las mas pequeñas en proporcion de $8 \frac{1}{2}$ á $6 \frac{1}{4}$: tercero , las haciendas que rentan mas de 30⁰ reales al año dan mas grano y legumbres que las mas pequeñas en proporcion de $8 \frac{1}{2}$ á 7.¹

Para comprar el ganado y aperos necesarios á un buen sistema de cultivo que se quiera establecer en 100 fanegas de tierra , la mitad de labor y la otra mitad de pastos , que es el mas perfecto método de agricultura , se necesitan de 40 á 50⁰ reales ; y no hay que equivocarse en esto , porque la mejor tierra no dará utilidad si el dueño no emplea un caudal suficiente para fertilizarla , por el qual no puede suplir ni la ciencia ni la industria. Es falso el adagio de *mucho terreno , mucho provecho* , porque una tierra bien cultivada , dará doble producto que otra de mucha mayor extension con mediano cultivo. Los que mantienen en su hacienda todo el ganado que se puede mantener , no solo ganan para sí , sino para el Estado , porque no se puede aumentar una vaca , un buey ó un carnero sin que la nacion tenga en elio su interés.

El precio medio de los comestibles es como sigue :

	<i>mrs.</i>
Pan , una libra	16
Manteca de vacas , id.	78
Queso , id.	39
Carnero , id.	39
Vaca , id.	39
Ternera , id.	39
Tocino , id.	46

Es verdad que en varias partes se come muy mal pan. El alquiler de la casa de un jornalero le cuesta 132 reales al año , y la leña 114. En el Agosto ganan los hombres 46 reales por semana ; en la siega del heno 40 ; y en invierno

1 Porque no se perdonan caudales para sacar utilidad de la labor: en donde no abunde el dinero para cultivar grandes haciendas no se verán estos productos.

no 20 ; y las mugeres en el Agosto de 20 á 30 reales , de 21 á 22 en la siega del heno ; y en invierno 13 reales por semana. En las fábricas ganan los hombres de 43 á 44 rs. por semana ; las mugeres de 20 á 21 rs. , y los niños 10 rs.

La tasa en favor de los pobres varía desde 26 mrs. hasta 18 rs. y 8 mrs por cada libra sterlina de ganancia (95 rs. y 22 mrs.)

Se pagan los diezmos en frutos ó en dinero : si en dinero , paga cada fanega de tierra

	rs.
Sembrada de trigo.	23 $\frac{1}{2}$
Cebada.	18
Avena.	15
Guisantes y habas.	15
Heno.	8

Los diezmos y la tasa ó contribucion para los pobres son dos cargas bastante fuertes sobre la agricultura , como me dicen muchos curas : mas suaves serian si se pagase una tasa fixa por cada fanega de tierra ; porque desaniman al labrador las contribuciones que crecen al mismo paso que los productos , y falta un estímulo para las mejoras y adelantamientos en la agricultura.

Las tierras se compran en general por lo que importa lo que rentan en treinta y tres años y medio.

Permítaseme advertir aquí que no hay cosa mas perjudicial al bien público que la falsa idea de magnificencia que tienen algunas familias opulentas de mantener los arrendamientos de sus haciendas á un baxo precio , favoreciendo la pereza é indolencia de los colonos , que se mantienen pobres con el mal cultivo que dan á las tierras ; privan á la nacion de la mayor cantidad de frutos que deberian producir ; y al mismo tiempo impiden que se aumenten las rentas y la poblacion : y creerán que hacen una cosa buena ; quando enseña la experiencia en todos los paises , que si se dexan de subir los arriendos , quando buenamente se pueda hacer , se causa al pais un perjuicio incalculable ; y aun me atreveré á decir , que el que levanta al doble la renta de sus

tierras, hace una cosa todavía mas útil para el estado que para sí mismo.

Las contribuciones que se ponen sobre los artículos de consumo no son onerosas á la industria, suponiendo que se gasten dentro del reyno. No son los tributos en Francia tan grandes como en Inglaterra y Olanda, y con todo eso son allí mas gravosos por el poder arbitrario que destruye la industria, y no dá estabilidad y seguridad á las posesiones, y por el modo de exígirlos.

Los diezmos de Inglaterra suben á 5,500,000 libras sterlinas (de 95 reales y 22 mrs. cada una), y este fuerte impuesto es mas pesado que otro de doce millones de libras que se impusiese sobre los artículos de consumo.

En Hertford-shire dan quatro labores antes de sembrar el trigo sobre un barbecho, y una sola en donde se han tenido nabos, que hacen pacer al ganado lanar: á los nabos preceden tres ó quatro labores, y les dan una de escarda: siembran el trebol con cebada y avena, y regularmente le dan dos segones en que se cogen 18 quintales por cada fanega de tierra: los mejores cultivadores echan en Marzo sobre el trebol treinta y tres fanegas de cenizas de Londres, porque es el mejor abono que se puede dar á esta planta. Hacen mucho aprecio de las arvejas, en especial de las de invierno, y las dan en verde á los caballos ó las siegan para heno: con lo que produce un acre en un buen año se pueden mantener cinco caballos por espacio de un mes. Tambien echan con utilidad sobre esta planta en el mes de Marzo igual cantidad de cenizas que sobre el trebol: despues que la siegan entra el ganado á pastar el retoño, y al cabo de un mes dan á la tierra una profunda labor y la siembran de nabos gallegos: este método es excelente; y aquí se ha observado que segando las arvejas en Mayo se cortan con ellas todas las malas yerbas antes de que granen, y queda la tierra muy limpia. Siembran mucho pipirigallo, y prospera grandemente en un terreno que tiene la capa superior de tierra vegetal y mezclada con silex, de 18 pulgadas de profundidad, debaxo otra capa de arcilla roxa y tenáz, y mas abaxo creta: al tercer año echan en Marzo

treinta y tres fanegas de cenizas de carbon de Londres sobre cada fanega de tierra con esta planta : despues de segada la pacen los caballos , y éstos prados artificiales duran así veinte años : despues se rompen y se siembra en ellos avena , de que se hacen grandes cosechas , y luego siembran nabos. Lo particular en este cultivo del pipirigallo es que vegete bien sobre una capa de arcilla contra todo lo que hasta ahora se ha observado , pues para la profundidad de sus raices es poco el espesor de la primera capa de tierra vegetal.

En Haselbeeck y en otros distritos inmediatos hay la detestable costumbre de recoger en los campos las boñigas, amasarlas con un poco de paja , pegarlas en plastones contra las paredes de sus granjas , caballerizas y casas , para que se sequen , y luego se sirven de ellas en lugar de carbon para hacer lumbre : no las desprenden de las paredes , sino al paso que las van necesitando ; y así el que pasa por aquel pais le tendrá por una colonia de salvages Irlandeses que queman el abono de sus tierras ; lo que solo se pudiera creer de los Hotentotes : y no hacen esto solo los pobres , sino los labradores ricos ; cosa que me causó tanta admiracion, que esperaba ver que se adornasen el cuello con tripas de vaca ú otra extravagancia semejante. Apesar de esto es muy agradable ver los prados que tienen cerrados con muy buenos setos , y en algunos de 40 á 60 bueyes , y 200 carneros.

En Dishley hay un labrador rico llamado Bakewell , que ha perfeccionado en muchos puntos la economía rural de su pais : sus razas de ganado vacuno y lanar son célebres en todo el reyno : elige las reses que al cebarlas adquieran mas peso en las partes donde tienen mejor carne , y le ha hecho ver la experiencia que estas son mas robustas y mas fáciles de cebar , ya sean bueyes ó ya carneros. Era opinion de los que cebaban reses para la carniceria que las que tenían los huesos mas gordos , y mayor talla , eran las que mas engordaban , y así las preferian en sus compras ; pero Bakewell ha visto que este es un error , y asegura que quanto mas pequeños tengan los huesos , tanto es mas sana la car-

carne , y se engordan en menos tiempo : el carnicero no busca huesos , lo que quiere es carne ; y aunque el animal que tenga mucho hueso puede engordar bien , cuesta mucho mas el cebarle que á los que tienen poco. Una buena vaca , un toro , un buey , ó un carnero se han de parecer á una barrica ó tonel : su cuerpo ha de ser perfectamente redondo , y las patas lo mas delgadas que sea posible ; porque el valor de la res cebada está en el cuerpo y no en las patas. Todas las razas que tienen el espinazo levantado y descarnado son malas. En el dia tiene un toro hermoso , que él mismo ha criado , el qual arrienda para cubrir vacas á 500 reales por cada una ; y ya tiene otros toros hijos de éste que alquila desde 500 á 300 reales por temporada para el mismo objeto. El toro padre no lo daria por 2000 reales, y tiene muchas vacas de cria que no las daria por 300 cada una. Otra particularidad admirable se advierte en sus ganados, y es una mansedumbre tan grande , que qualquiera los va á reconocer al prado en que están, sin el menor peligro : basta solo hablarles para que se esten quietos , y el amo ó alguno de sus criados va junto á ellos con un palo en la mano á donde quiera que se les haya de llevar : desde que son terneros se les acostumbra á esto ; y así , aun quando llegan á toros , basta un niño para separarlos de las vacas con un palo , y llevarlos de una parte á otra. El daño que hacen los toros y novillos pende las mas veces de que no se ha tenido este cuidado al tiempo de criarlos. Una res de sus castas engordará en un pasto en que otras mal proporcionadas y de mucho hueso se moririan de hambre.

No emplea menos esmero en mejorar las razas del ganado lanar , en el que ha adelantado mas que en el vacuno ; porque es imposible hallar animales mas hermosos que sus carneros y ovejas. Sus cuerpos son como unos toneles ; su lomo redondo y ancho ; sus patas no tienen mas que seis pulgadas de largo , y se les conoce el sebo detras de los brazuelos ; y aun sobre las costillas. La experiencia le ha enseñado que no hay tierra , por mala que sea , en que no se puedan mantener las reses de buenas castas , y en especial los carneros. La buena forma de las reses , y una talla regular

son los mejores indicios de que se cebará facilmente: en prueba de ello tuvo cinco ovejas desde Mayo en adelante en los caminos, donde tenian muy poca yerba, y con todo eso estaban casi cebadas al cabo de algunos meses: en general todas sus ovejas despues de haber parido dos corderos, se hallan gordas á primeros de Julio, de lo que hay raros exemplos. Para que no se aprovechen de sus castas quando vende carneros para la carniceria, les comunica el mal de patera antes de venderlos, y con esto el comprador no puede dexar de matarlos si los quiere aprovechar.¹

Tambien se ha dedicado con mucha atencion á criar caballos padres para sacar buenos caballos de carro: ahora tiene uno que alquila en 2500, y hasta 150 reales por la temporada: es de opinion que estos caballos han de ser cortos de cuerpo, gordos, y de piernas muy cortas: los suyos los cria muy mansos.

Desde Noviembre hasta Marzo mantiene debaxo de cobertizos abiertos á su ganado vacuno con paja, nabos, ó heno, segun las castas: le da la paja muy limpia, y nunca se la echa para cama debaxo de los pies: las reses que necesitan alimento mas sustancioso, y las que ceba para la carniceria comen nabos; acabados éstos, les da heno. En sus establos estan las vacas sobre un empedrado de siete ú ocho pulgadas de alto, y no mas ancho que el largo del cuerpo de las vacas, para que estercolen fuera de la cama y no se ensucien: así se mantienen perfectamente limpias con solo barrerles el empedrado de quando en quando. Mantiene á sus vacas con paja hasta los tres años, haciéndolas trabajar: entonces las da el toro y continúan trabajando hasta los quatro años: quando las cubren á los quatro años, salen los terneros mas robustos y padecen menos las madres.

Bakewell tiene el arte de proporcionar el estiércol necesario como uno de los objetos mas importantes de la agricultura, y con este fin mantiene la cantidad de ganado que necesita su hacienda, y de un ganado robusto que se mantiene con poco. Su posesion es como de 440 fanegas, de las

¹ Vease el Semanario n. 12.

quales 110 están de tierras de labor, y lo demás de pastos: mantiene 60 caballos, 400 cabezas de ganado lanar, y 150 de vacuno: no labra mas que 15 fanegas de trigo invernizo; 25 de tremesino; y 30 de nabos; y con todo al ver el buen estado de sus ganados que mantiene en su hacienda sin comprar nada de paja ni heno, no se puede dexar de confesar que es excelente su economía. Para conservar siempre vivo el apetito de las vacas les dá la paja muy poco á poco, y así no le desperdician nada. Tiene sus prados en el mejor estado: los labra bien antes de sembrarlos de yerba, los iguala, los limpia de malas yerbas, los riega, y le producen mucho heno. Sus setos vivos están bien hechos.

En Radburu hallé un Coronel que habia muchos años que se ocupaba en mejorar las razas de sus ganados, y el cultivo de sus tierras; y uno y otro lo ha conseguido, porque ya es observacion antigua que los oficiales que han servido en las guerras hacen progresos en la agricultura, porque están acostumbrados á una vida activa y no se avienen facilmente con la ociosidad.

En Longford ví con mucho placer que trabajaban los bueyes con colleras como los caballos, y que así hacian mucha mas labor, andan mas aprisa, se vuelven con facilidad; y se conducen con la misma. Cooke es el primer labrador que ha introducido esta costumbre en el pais, y con tres bueyes labra tanta tierra como otros con quatro ó cinco caballos. En verano los mantiene con verde; en invierno les da paja quando tienen un trabajo mediano; y quando trabajan mucho les da heno y algunos nabos. La extremidad mas angosta de la collera, que se abre y se cierra, se pone ácia abaxo, y se asegura con una evilla. Prescindiendo de que por este método tienen mas fuerza los bueyes, hay la ventaja de que para tirar se pueden poner unos detras de otros, lo que es muy útil para ciertas labores. Yo recomiendo á todos que pongan colleras á sus bueyes, y les verán trabajar tanto como los caballos.

Los corrales de este labrador están hechos con particular cuidado para facilitar la salida de las aguas; pero como los orines del ganado son la parte mas apreciable del es-

tiércol, debe disponerse un pocillo á donde vayan á parar, y de donde se saquen para echarlos sobre el estiércol, por ser esto lo que mas facilita su putrefaccion: otros (y es lo mejor) los aprovechan mas facilmente echando en los corrales una capa de marga ó cespedes que los embeben. Todas sus vacas son de la casta que no tiene astas, que prefiere, porque no es tan perjudicial á los plantios: es verdad que no dan tanta leche como las de astas largas.

En Gateford hay un cultivador que mantiene á sus caballos con las ramas mas tiernas de la retama, y cree que si se plantase bien de ella una fanega de tierra, podria ser suficiente para que invernasen en ella seis caballos: quando tiene ya tres ó quatro años, la quebranta en un molino, como el que se usa en las tenerias para moler la casca, y así la da á sus caballos, que la prefieren al grano y al heno, y es al mismo tiempo una comida muy sana, que les da mucho vigor, ahorrándole al mismo tiempo mucho heno y avena. Las peores tierras pueden producir esta planta y aprovecharse con mucha utilidad.

El Coronel *Saint-Leger* tiene un método particular de cultivar el pipirigallo. Le siembra siempre sobre una tierra vegetal con bastante mezcla de arena, y fondo de piedra caliza: primero hace dos cosechas de nabos estercolando bien la primera y escardándola con la azada: las dos las consumen los carneros en los mismos nabales; despues siembra 24 celemines de cebada ó avena, mezclando con ellos 32 celemines de pipirigallo y dos libras de trebol: el pipirigallo da en el primer año poco, mientras que el trebol está en toda su fuerza: al perderla la adquiere la otra planta. Esto lo hace con el fin de evitar que con el pipirigallo crezcan las malas yerbas, por ser preferible á ellas el trebol: despues de estas tres cosechas hace gradar la tierra cruzándola dos veces, y abonarla con muchas y buenas cenizas de carbon, con hollin ó con estiércol bien podrido mezclado con tierra, repitiendo este abono cada quatro años. Este cultivador es de opinion que las malas yerbas destruyen el pipirigallo; y que si los prados de él estuviesen enteramente libres de yerbas extrañas, serian eternos. El mismo cultivador ha hecho muchos

chos experimentos con diferentes plantas de forrage , y sobre los medios de abonar las tierras.

Hácia el mediodia de Retford hallé buena agricultura , y es muy particular el modo con que un sugeto llamado Moody ceba los bueyes con las tortas que dexan en la prensa las semillas oleosas despues de exprimidas , y con otros alimentos : á este efecto ha hecho para los bueyes el mejor establo que se conoce : caben en él 26 , cada uno en su separacion de seis á ocho pies de ancha con pesebre quadrado, en que se echa el heno desde afuera por una ventana que está enfrente de la cabeza del buey : á un lado del pesebre tiene una pilita de piedra en que se les echan las tortas , ó sea orujo de semillas oleosas , y del otro lado una pila con agua , que siempre está llena , y á nivel en todos los pesebres , repartiéndose por medio de una bomba y un conducto de plomo : el establo está cerrado enteramente ; solo tiene en las puertas unas ventanitas para dexar entrar el ayre ó cerrarlas segun parezca. Al extremo del establo hay un horno con una gran plancha de hierro , sobre la qual se calientan las tortas para romperlas con mas facilidad , y al lado hay un tronco en que se hacen pedazos : á principios de Noviembre mete los bueyes en este establo , y los vende muy gordos hácia el 20 de Marzo, ó antes : regularmente se le dan á los bueyes de estas tortas tres veces al dia ; á las seis de la mañana , á mediodia , y á las seis de la tarde.

Se cree comunmente que para que engorden los bueyes es menester que estén al ayre , porque sino se recalientan demasiado ; pero Moody es de contraria opinion , persuadiéndose de que quanto estén mas abrigados tanto mejor engordan : por eso los tiene siempre encerrados , y por algun tiempo no dexa entrar nada de ayre por las puertas , con lo qual su mismo aliento y el calor natural de tantos cuerpos juntos los hace sudar copiosamente , y entonces es quando mas breve engordan : los que no sudan casi nunca engordan bien. A cada buey le da al dia dos tortas de á seis libras , y á lo último tres , hasta que está perfectamente cebado : tambien se dan á cada animal 20 libras de heno al dia ; y este modo de cebarlos le dexa grandes utilidades á su dueño , porque le

bas-

basta un hombre y un muchacho para cuidar del establo, y á mas del aumento de carne, le dexan los bueyes una cantidad considerable del mejor estiercol, y aun seria mucho mayor, si les echase paja para cama, que, pudriéndose con los orines, haria un estiercol de no menor calidad del que producen los bueyes al cebarse con el orujo de semillas oleosas: basta para dexar un terreno bien abonado la mitad de lo que se necesitaria de otro estiercol.

Con las zanahorias engordaba en menos tiempo este ecónomo á sus bueyes tan bien como con las tortas de orujo, y aun las apetecia mas el ganado, y le salian mas baratas: con ninguna pueden engordar tan pronto como con esta raiz.

Jorge Brown cultiva en este mismo distrito el lupulo, con unas ganancias indecibles, en una tierra negra y pantanosa, que desecó á poca costa por medio de zanjias, la plantó de lupulo, dexando en cada postura de cinco á ocho plantas, á dos varas de distancia de las demas; y el producto medio ha sido de ocho quintales en cada acre, que le han valido, deducido el gasto del cultivo, 50950 reales en cada fanega de tierra; que no hay huerta ni jardin que se acerque á tan extraordinario producto de un terreno baxo, que sin cultivo rentaba 13 reales por fanega.

En Summer-castle hace Cecil Wráy muchos experimentos de cultivo, que merecen exâminarse, no menos que la particularidad de un estanque pequeño que hay en el mismo pais, del qual no se yela una parte, aunque en la otra haya muchas veces un yelo de algunas pulgadas de espesor: una palizada, que corta el estanque, señala el lugar desde donde comienza esta singularidad: la exposicion, el suelo, &c. todo es igual.

En Massingham se vé un exemplo práctico de que el cerrar las tierras, lejos de disminuir las lanas y las carnes, las aumenta; como que cerradas y cuidadas dan mucho mas forrage para mantener mas ganado y con mejores pastos.

En Snettisham y sus cercanias compran los corderos de seis á siete meses á primeros de Agosto ya capados; los mantienen medianamente en los rastrojos y rebusca de los nabales que pastan los carneros que están de ceba: despues los

tienen en yerbas por el verano y siempre arredilados : pasado San Miguel los meten en los nabales , y los venden cebados desde la Candelaria hasta San Juan : luego que se acaban los nabos les dan vallico y trebol. El mantenimiento principal de los caballos es paja picada.

En la ciudad de Norwich , que es una de las mas considerables de Inglaterra , despues de Londres , (tiene 380 almas) se fabrican crespones , camelotes , rasos , damascos , alpines &c. que se despachan en Cádiz , Barcelona , Italia , Pais baxo , y el Báltico , menos en Suecia , donde están prohibidas estas mercaderias. Se calcula que gana á el año este pueblo cerca de siete millones de pesos , deducido el valor de las primeras materias que trabaja. En sus inmediaciones hallé buena agricultura , y en el resto del condado de Norffolk encontré diferentes cultivadores curiosos é instruidos que repetian experimentos para mejorar la de sus respectivos distritos. De 40 á 60 años há estaba de pastos áridos la mayor parte de esta provincia , y las importantes mejoras que ha recibido su agricultura se deben

I.º A los cerramientos emprendidos y concluidos sin la intervencion del parlamento.

II. A que generalmente se emplea la marga y la arcilla para abonar las tierras.

III. A que los labradores han adoptado una excelente alternativa de cosechas.

IV. Al cultivo de los nabos gordos bien escardados á pala.

V. Al cultivo del trebol y del vallico.

VI. A las escrituras de arrendamiento por muchos años.

VII. A la division del pais en haciendas de una extension proporcionada.

Un solo artículo de estos que faltase no hubiera adelantado nada el cultivo en este pais. Quando se cierran las tierras con intervencion del parlamento , son tantas las picardias de los comisionados , que consumen á los labradores lo que necesitan para hacer sus cercados. La marga , y la arcilla conviene mucho á aquellas tierras areniscas y ligeras , que no por eso dexan de estercolar perfectamente , y en particular arredilando el ganado. Llevan el siguiente orden de cosechas:

chas : primer año nabos gordos ; segundo cebada ; tercero trebol ó vallico ; quarto trigo ; y en las tierras mejores hacen á veces una cosecha de guisantes ó cebada despues del trigo ; pero no es método que siguen los que se han enriquecido. La cosecha de nabos comida por el ganado lanar en los mismos nabales dexa abonada la tierra. Sin el vallico y el trebol no se podrian mantener los ganados luego que se acaban los nabos ; ni se haria una buena cosecha de trigo sino la precediesen estas plantas para preparar el terreno , que es muy ligero , y necesita reunirse con las raices del trebol , que al mismo tiempo lo abonan , y mas si es algo húmedo. Las escrituras de arrendamiento por muchos años son muy importantes quando hay que hacer mejoras en las haciendas , pues sin esta circunstancia no se harian , procurando cada colono esquilmarlas lo posible en el poco tiempo que las ha de labrar. La division de haciendas de una proporcionada extension proporciona el que las tomen sujetos de caudales que pueden enmargarlas , y mantener en ellas el número de cabezas de ganado lanar necesario para abonarlas. *Se continuará.*

Estañado durable para las vasijas de cobre.¹

Todos se quejan de los daños que resultan de emplear el cobre puro ó en laton en las vasijas de cocina ; porque la accion de los ácidos en las que están mal estañadas ha causado ya muchas veces funestos efectos , que no puede prevenir la mas activa vigilancia por el descuido y negligencia de los sirvientes. Los amigos de la humanidad han procurado preservar la salud de los peligros que resultan del uso de las vasijas de cobre : los unos proponen que se cubran de esmalte , pero esta materia se agrieta con facilidad , y á la menor abolladura se levantan los pedazos enteros de esmalte , y queda el metal expuesto á la accion de los ácidos. Poco tiempo há que se ha conseguido en Inglaterra esmaltar el hierro y el cobre ; pero los utensilios fabricados de esta manera salen á un precio muy alto para que se puedan usar

ge-

generalmente: por eso es preferible el método que se acaba de publicar en Alemania, porque no presenta peligro alguno, como que no entra en él el plomo, y forma un estañado muy durable, que dá mayor consistencia á las vasijas de cobre y las defiende de la accion de los ácidos, mucho mejor que el estañado comun. Se prepara la vasija raspándola interiormente; despues se bate sobre una vigornia, y aun será mejor pasar sobre su superficie interior el asperon, ó una lima gruesa, que, aumentando la superficie, la dexe mejor dispuesta para unirse con el estañado, que por dentro ha de tener mas cuerpo. Se comienza dando el primer estañado con estaño en barra puro y sal amoniaco, en lugar de pez griega. Esta capa solo sirve para cubrir el cobre con igualdad, y servir de intermedio para combinar el estaño con el mismo cobre: despues se le dá otro baño ó capa mas dura, lisa y uniforme, la qual no se podria poner sin que precediese la anterior.

Para este segundo estañado se toman dos partes de estaño puro en grano y tres partes de zinc¹, que se aplican sobre el primer estañado valiéndose de la sal amoniaco, y de manera que la capa inferior quede enteramente cubierta. Con el zinc queda el estañado mas duro y sólido, y se puede alisar sobre la vigornia despues de haber limpiado bien la superficie: precaucion indispensable para dexarla mas lisa y compacta.

El inventor de este método ha estañado de esta suerte las vasijas por dentro y por fuera, á fin de impedir por todas partes la oxidacion del cobre; esto es, la formacion del cardenillo: á este efecto calentó mucho los instrumentos despues de raspados, y los metió en un baño de estaño la primera vez, y la segunda, en una amalgama ó mezcla de zinc y de estaño en las proporciones que se han indicado.

Siendo esta especie de estaño muy durable, brillante y de muy buen color, que conserva siempre, se puede emplear en diferentes clases de instrumentos, ya sean de hierro ó de cobre, quando se quieren preservar del orin ó de la oxidacion.

El

¹ Hemos visto hacer esta amalgama y sale muy agria: mejor sale con partes iguales de estaño y zinc.

El método de estañar de los Ingleses , que antes se ha insinuado , es sin duda muy durable , pero mas costoso , á causa de los diferentes metales que entran en su composicion , sin embargo de que su duracion puede compensar el exceso del gasto. Se compone pues de

Estaño puro.	una libra.
Limaduras de hierro maleable.	onza y media.
Platina fundida.	una dracma.
Plata.	24 granos.
Oro.	tres granos.

Estos cinco metales se deben fundir juntos en un crisol con una onza de borax en polvo y dos onzas de vidrio blanco pulverizado : fundida la materia se tira en barras , que se calientan despues de nuevo , y se muelen , antes de que se enfrien, en un mortero: el polvo que resulta se vuelve al fuego en un crisol de hierro en donde se funde de nuevo revolviéndolo continuamente: despues se vacia en moldes para formar planchas muy delgadas , de que se puede usar luego que se hayan enfriado.

Se estaña del modo siguiente. Dada la primera mano de estaño , segun se ha dicho en la operacion anterior , se aplica la composicion , que se acaba de explicar , valiéndose solo de la sal amoniaco , y se cubre la vasija con la mayor igualdad que es posible. Para que la union sea firme , se pone la vasija por algun tiempo á un calor lento y continuo , y despues se mete en agua fria para darle una especie de temple con que adquiere mucha dureza y solidez.

La superficie sale , á la verdad , escabrosa , pero se puede desgastar con un poco de arena fina , piedra pomez , con el asperon ú otra cosa correspondiente. Quando no basta la primera capa , se le pone segunda ó tercera ; pero con dos hay bastante para el estañado perfecto de todos los instrumentos de cocina. En estas operaciones se ha de usar de un fuego de carbon muy vivo : los demas combustibles no producirian tan buen efecto.