EL FOMENTO DE ESPAÑA

REVISTA UNIVERSAL

DE

INDUSTRIA AGRICULTURA COMERCIO

Núm. 3.º 1.ª quincena de Diciembre Año 1.º

SECCION DOCTRINAL.

EL CRÉDITO

SUS APLICACIONES Y CONSECUENCIAS.

Hay palabras más elocuentes que los discursos, más significativas que las teorías, y más expresivas que cuantos comentarios pueden hacerse sobre la idea que entrañan Y en la categoría de estas palabras, ocupa un lugar muy preferente la palabra *Crédito*. Quiérese enaltecer el prestigio, la reputacion y la fama de un hombre, quiérese descubrir sus grandes merecimientos, quiérese patentizar el justo aprecio que la sociedad hace de las grandes virtudes que le adornan, y no se encuentra una frase más gráfica y concluyente que esta frase sublime *tiene crédito*, y esta definicion dice más que todos los discursos apologísticos, que todos los encomios entusiastas, que todos los recursos oratorios empleados para retratar la fisonomía moral de una persona. Y sin embargo, la conciencia pública no se satisface con la elocuencia de las palabras ni con su gráfica significacion, y exige explicaciones y comentarios que las aclaren cumplidamente. Y esta exigencia es justa y necesaria, porque las cuestiones que provocan las grandes ideas son demasiado complejas é interesantes para desdeñarlas, y deben estudiarse á la luz de una filosofía fundamental y con un criterio levantado Por eso mismo se comprende la importancia de todas las disertaciones que se refieran á la idea *Crédito*, porque esta idea envuelve una doctrina elevada que mal comprendida es orígen de fatales conflictos, y bien interpretada es manantial fecundo de bienes sociales. Acredítase la legitimidad de las teorías del Crédito, al estudiar las leyes que presiden este gran fenómeno.

Pero no vamos á ocuparnos del crédito que se refiere exclusivamente al prestigio moral de las personas, sino á su crédito económico, á ese crédito que se produce por la confianza que inspiran merced á su voluntad y á sus recursos para cumplir las obligaciones que contraen. En esta acepcion vamos á discurrir sobre el crédito y á demostrar que el oficio que desempeña en el mundo es un oficio tan elevado como feliz, tan misterioso como positivo, tan providencial como interesante á la causa de la civilizacion.

Las fuerzas individuales del hombre son menguadas para las grandes empresas si funcionan aisladamente. Pero asóciense y se convertirán en un elemento poderoso que ha de realizar obras maravillosas. Y este fenómeno unido á la debilidad del individuo para su conservacion y perfeccionamiento descubre que la gran ley de la humanidad es a sociabilidad, y que en la sociedad ha de vivir, y que en la sociedad ha de cultivar sus facultades, y que en la sociedad ha de recoger los inapreciables frutos del trabajo, la paz, la riqueza y el progreso en todas sus manifestaciones. Y para que el trabajo funcione discretamente y partiendo de principios verdaderos, es preliminar indispensable reconocer los beneficios del cambio, porque reconocidos préviamente se entregarán los hombres á ocupaciones diversas, bien seguros de que los productos de sus tareas les proporcionarán á favor de la permuta, los productos de las ajenas, y de que dedicándose á prestar determinada índole de servicios sociales les serán recompensados mucho más pingüemente que si consagrasen sus vigilias á responder de una manera directa á la ley imperiosa de sus necesidades materiales. Pero la forma de los servicios humanos no tiene límites, porque la imaginacion es una fuente inagotable de exigencias y de caprichos, y estas exigencias y estos caprichos se satisfacen á expensas de la industria, que tampoco respira en un círculo de hierro, pues se levanta en alas de la idea, vuela en espacios inconmensurables, y se alimenta de los sazonados frutos de la naturaleza y de los que ella misma produce con su mágico poder.

Es pues evidente que la multiplicacion de servicios es el gran problema económico que ha de resolver la Sociedad para responder á sus más imperiosas necesidades, y que si no logra los recursos

Biblioteca Nacional de España

que la *Providencia* le ofrece, conspira contra su propia vida y se rebela contra sus ulteriores destinos. Ahora bien, ¿qué papel desempeña el crédito en la multiplicacion de servicios humanos? Hé aquí la pregunta á que debemos contestar cumplidamente, para acreditar la importancia de sus misteriosas leyes.

Obsérvase en el mundo que los hombres no sólo se afanan por proporcionarse el sustento diario, sino que dedican una parte de sus tareas para obtener ya un instrumento que les sirva de poderoso auxiliar en sus industrias respectivas, ya una habitacion donde puedan cobijarse, ya un excedente de frutos con que hayan de alimentarse en los dias futuros. Y en todos estos casos en que se distingue el trabajo consumido en el dia y el trabajo ahorrado para el porvenir, se empieza á comprender la naturaleza del capital, que es ese mismo trabajo acumulado en productos, distraido del consumo inmediato, y que se convierte en un instrumento creador de la riqueza pública.

Desprovisto de capital arrastra el hombre una existencia precaria. Armado de capital acomete atrevidas empresas y las corona con éxito brillante. Y todos los productos del trabajo que se cotizan en la Sociedad y que pueden destinarse á la reproduccion, no son otra cosa sino capitales.

Las precedentes reflexiones acreditan la significacion del trabajo, ya en el sentido de ser una ley imperiosa y sujeta á la perfectibilidad que le abre vias infinitas para seguir su carrera, ya en la acepcion del ahorro que le proporciona elementos para auxiliar sus procedimientos, y recursos grandiosos para responder á las necesidades humanas.

Que el trabajo del hombre puede aplicarse más ó ménos discretamente y ser más ó ménos fecundo en resultados, no puede negarse. Y que el capital está sujeto á las mismas contingencias no puede desconocerse, pues el capital es el trabajo convertido en productos positivos distraidos del consumo. Que interesa conocer los medios de emplear más lógica y provechosamente el trabajo y el capital no debe encarecerse, pues este es un aserto tan claro como inconcuso. Y como el conocimiento de estos medios se obtiene á favor de las leyes económicas, probado está el interés de tan sublimes leyes. Y si las leyes del trabajo y el capital no pueden contrariarse sin sufrir un tremendo castigo, ¿podrán contrariarse las que presiden el crédito sin sentir el rigor de la justicia más severa? Estudiemos la mision y el carácter del crédito y comprenderemos la importancia de su objeto, sus aplicaciones y consecuencias.

Concíbese una empresa importante, y para realizarla es ineficaz el trabajo presente, porque tamaña obra exige elementos considerables, instrumentos poderosos, órganos que se producen á expensas de esfuerzos y de tareas colosales. Es una verdad demasiado sensible para adulterarla, el hecho de que las grandes empresas no se improvisan ni se llevan á feliz término sino á favor de la constancia en el trabajo, y de la virtud del ahorro, de ese ahorro que acumula materiales para edificar los palacios de la industria. Luego es bien notorio que el trabajo de actualidad es estéril si no se asocia al trabajo pasado, ó sea al capital. Y es evidente que el capital ha de aliarse con el trabajo para prestar servicios. Es pues incuestionable que todos los elementos que acierten á relacionar íntimamente al capital y al trabajo, serán elementos de interés positivo y trascendental, elementos que deben explotarse por el hombre y que han de labrar la ventura social.

El capital se forma por el trabajo, pero tambien puede adquirirse por títulos gratuitos y puede acontecer que sea patrimonio de hombres incapaces de administrarlo dignamente. En este caso se malograrian las facultades del capital si no se acudiese al medio de ponerlo en manos diestras y capaces de dirigirlo de una manera acertada. Tambien es muy posible que un hombre desprovisto de capitales ó con capitales fijos, conciba un pensamiento económico que requiera el auxilio de un capital circulante. Y en semejante hipótesis seria una triste realidad encontrarse con ideas fecundas de produccion exhuberante y carecer de medios para practicarlas cumplidamente.

En ambas situaciones se ve el poder del capital y del trabajo, y se observa la necesidad de amalgamarse para surtir rendimientos considerables.

¿Cómo pues se obtendrá este consorcio providencial? Descúbrase al capitalista el pensamiento industrial y garantícesele la conservacion de sus capitales, y muy pronto los depositará en el especulador discreto que sabe dirigirlos acertadamente y explotar los servicios que prestan. De este modo se utiliza prodigiosamente un capital que quizá permaneciese ocioso, y al propio tiempo se realizan las ideas económicas que tal vez fuesen verdades muertas. Pero el capitalista no arriesga fácilmente sus capitales ni el especulador los adquiere sin garantías, y para fundir tales elementos es indispensable una condicion prévia que se llama crédito, es decir, la confianza que el empresario ha de inspirar al capitalista, confianza que se funda en la buena fe y en los recursos con que ha de res-

Biblioteca Nacional de España

ponder á los compromisos que contrae. Sucede á veces que el que concibe un pensamiento económico carece de capitales ó que los suyos son capitales fijos que sólo se prestan á determinada clase de servicios, como sucede con el capital territorial ó consistente en casas. En el primer caso es más difícil asociar el capital al trabajo, porque el capitalista puede recelar no sólo de la buena fe del especulador, sino del buen éxito de la empresa; y ante consideraciones tan respetables prefiere ordinariamente conservar el capital que comprometerlo en una negociacion problemática; pero en el segundo, y además de estimar en mucho la probidad del que solicita el capital, aprecia grandemente las garantías de sus capitales fijos y le fia los que le pide, bien seguro de que si el negocio es desgraciado, no se le irrogarán perjuicios, pues en los bienes del deudor encontrará la indemnizacion del capital prestado.

Nótase desde luego que la buena fe no es bastante para producir el crédito, pues el capitalista que recela del éxito de la especulacion aunque confíe en la integridad del empresario, no le cede el uso de su capital. Hay, pues, que preparar el juego del crédito descubriendo las garantías que ofrecen las empresas. Y como las empresas económicas se refieren á la agricultura, á la industria y al comercio, es consiguiente que el crédito puede aplicarse al cultivo de la tierra, al ejercicio de la industria y á la práctica mercantil. Respecto á esta última, no podrian multiplicarse sus servicios, si merced al resorte del crédito no se movilizasen los capitales evitando las traslaciones del numerario en partidas considerables, traslaciones enojosas que impedirian infinitos cambios, que irrogarian gastos cuantiosos y que detendrian el vuelo de las industrias. Pero averiguada la situacion económica de los comerciantes, descubiertas sus especulaciones y conocidos sus derechos y sus deudas, basta un simple documento de cesion para que se confien capitales bajo todas las formas con que se viste la riqueza pública. Las ventajas que en el órden mercantil ofrece el crédito son pues incontrovertibles. Y el industrial que quiera alimentar su fábrica ó surtir sus talleres, bien con materias primas ó con máquinas y herramientas, no podria utilizar su trabajo y sus capitales si el crédito no le proveyese de los recursos que necesita para ejercer su ministerio económico. Y la agricultura severa y sedentaria se detendria en su marcha grave y majestuosa si no preparase el terreno á favor de trabajos muy especiales que exigen gastos prévios, gastos indispensables pero reproductivos, gastos que han de ser como la semilla magnífica y fecunda que se multiplica maravillosamente en un campo feraz y cultivado.

Es indudable: el carácter del crédito estriba en la necesidad de aliar el capital con el trabajo, y se desenvuelve á medida que se descubren las garantías de las especulaciones. Sólo las empresas imprudentes y aventuradas comprometen los capitales, y es de esencial importancia generalizar los principios económicos, principios que demuestran concluyentemente que todos los servicios humanos se retribuyen con otros servicios, y que á favor del cambio es como se multiplican las industrias y brotan raudales fecundos de las fuentes de la produccion. Por el crédito obtiene el trabajo crecidas recompensas, y el capital percibe pingües rendimientos. Y como el trabajo y el capital son condiciones de todas las industrias, es evidente que las aplicaciones del crédito convienen á la agricultura, á la industria y al comercio.

Y si el crédito eslabona unos elementos tan poderosos, es indudable que las consecuencias del crédito serán robustecer el trabajo, fecundizar los capitales, multiplicar la riqueza pública y ofrecer un alimento excelente y abundante á las necesidades de la humanidad; y satisfechas estas vigorizar el espíritu para levantarlo á especulaciones científicas, á sentimientos grandes y á ideas religiosas. Véanse los efectos mediatos é inmediatos del crédito. Pero ¿debe monopolizarse, ó administrarse en justicia? Hé aquí el problema que intentamos resolver en el artículo siguiente.

AGRICULTURA PRÁCTICA.

DEL TRASPLANTO DE LOS ARBOLES.

La traslacion de un árbol cualquiera á punto distinto del en que vivia, para que allí crezca y fructifique, se llama *trasplanto*. Para que tenga feliz éxito, es preciso tomar en cuenta varias consideraciones, á saber:

Apertura de hoyos.—Los destinados á colocar árboles ó arbustos pueden ser circulares ó cuadrados. La primera de estas formas es preferible, porque puesto el árbol en el centro, podrán sus raices recorrer un espacio igual por todos lados. Las dimensiones serán relativas á la magnitud y ramaje de los árboles en consonancia tambien con la naturaleza del suelo. Sin embargo, téngase en cuenta, que necesitando las raíces el constante influjo del aire atmosférico, manifiestan mayor tendencia á desarrollarse horizontal que verticalmente. De ello resulta, que los

Biblioteca Nacional de España

hoyos deben ser más anchos que hondos; anchura variable, segun la fertilidad del terreno. Si este es análogo al del vivero, puede ser menor aquella; tanto mayor, cuanto más notable fuere semejante diferencia. Los límites extremos son dos metros ó ménos, en suelos mediocres; la mitad en los fértiles. Sólo en el caso de que la tierra hubiere recibido una preparacion profunda, pueden abrirse los hoyos, ménos de un metro de ancho. La profundidad, que no debe ser tanta como la anchura, variará segun la sequedad ó humedad del paraje. En los áridos, y tambien en exposiciones meridionales, debe plantarse más hondo; bastan 0m,80; no pasen de 0m,35 en climas nortes ó en localidades donde abundan las aguas, pues en ellas deben quedar los árboles más superficiales.

¿Cuándo deben abrirse los hoyos? Muchos arboricultores lo hacen en el momento mismo de plantar; pero esta práctica es viciosa, pues no permite reciban, ni el hoyo ni la tierra extraida, la benéfica influencia de los agentes atmosféricos, tan necesaria para el buen éxito de la operacion. Abranse seis meses ántes, y áun hasta doce, si se puede.

Modo de abrir los hoyos.—Cuando se decida la forma que se ha de dar á la plantacion, y determinado tambien el punto que ha de ocupar el árbol, se toma una cuerda, de igual longitud al rádio de la circunferencia del hoyo que se vaya á trazar, y se le pone en sus extremos dos clavijas puntiagudas; una de ellas se introduce en el centro señalado, y con la otra se traza la circunferencia. Hecho esto, se comienza la excavacion, con la azadilla ó con la laya, segun la mayor ó menor dureza del suelo. La tierra de la zona superior, ó sea el césped, que sólo se deberá sacar hasta 0m,11 de profundidad, se pone aparte en forma de un montículo A, figura 1.ª; con la que se extrae de la segunda capa, hasta 0m,20, se hace otro montoncillo B; la misma operacion se ejecuta con la de la última, ó sea la de abajo, la cual se coloca en C. El fondo del hoyo se remueve, para que se meteorice.

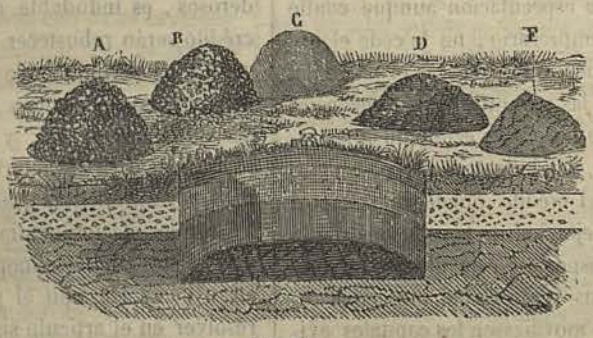

Fig. 1.ª

Si el arboricultor puede procurarse cierta cantidad de escombros quebrantados, le serán muy útiles para las plantaciones en terrenos húmedos; forme con ellos el montoncillo D. Si se tiene á mano cieno de balsas ó de acequias, lleve tambien un poco, depositándolo en igual forma en las orillas F del hoyo, y le será muy provechoso para los terrenos algo secos; en todos, se mejorará siempre la tierra con los despojos orgánicos que contiene.

Tiempo de plantar.—Sabemos como al desprenderse las hojas de los árboles, si de ellas se despojan cada año, disminuye la energía vital de los mismos y cae la planta en una especie de letargo, notable sí, pero no completo. La mejor época para trasplantar será, por regla general, y muy especialmente en nuestras provincias meridionales, cuando hayan caido las hojas; práctica ventajosa por muchos conceptos. En primer lugar, como los fríos de invierno suelen alguna vez prolongarse demasiado, y luego se abren casi de repente las yemas, no puede verificarse el trasplanto de una manera tan ventajosa. En segundo término, no aquejan al agricultor, en aquella época, tareas tan apremiantes, como en la primavera; tambien pueden hacerse los envíos con mas facilidad y ventaja. Pero aún hay más. Como la absorcion radical continúa durante el invierno, obtendrá el agricultor que trasplante en otoño las ventajas siguientes: 1.ª mayor produccion de raicillas en los árboles, que aparte de asegurar el éxito de la plantacion, influye notablemente en los desarrollos sucesivos, puesto que tambien acrece la cantidad de líquidos existentes; 2.ª como están posesionados del terreno, resisten mejor las sequedades que puedan ocurrir en primavera; 3.ª hay tambien algo de aumento en el volúmen de las yemas, lo que permite al árbol anticipar su brote de quince á veinte dias, ántes del momento en que lo hacen los plantados por Febrero ó Marzo.

En nuestras provincias nortes, y tambien en las localidades donde las lluvias fueren abundantes, ó el terreno presente demasiada humedad, conviene plantar en primavera, cuando no sean ya de temer los hielos y cuando el suelo se hubiere desecado algun tanto. De otro modo, las raíces se macerarian.

Si se trata de árboles siempre verdes, utilícese para el trasplanto el período que medie entre la madurez del fruto y la aparicion de nuevas flores, época en que concluyó la planta sus trabajos anuales, y en la cual se prepara para volver á empezarlos; tambien puede llevarse á cabo á principios de Setiembre, en que la vegetacion, sin ser demasiado activa, disminuye lo bastante para permitir que el árbol prenda fácilmente, ántes del invierno. Esta época es preferible en clima meridional.

Eleccion de árboles.—Si el agricultor no se fija en la importancia de tal extremo, se verá precisado muchas veces á replantar su arbolado, duplicando así sus gastos, de una manera bien inútil. Los ár-

Biblioteca Nacional de España

boles viejos, los de tronco defectuoso, ó de longitud desproporcionada, darán siempre pésimos resultados. Con efecto; siendo de avanzada edad, no suelen vegetar con la oportuna energía, si no se tienen con ellos los cuidados minuciosos de que luego nos ocuparemos. Si la longitud es excesiva, comparada con el diámetro, ni resistirán los arbolitos la impetuosidad de los vientos, ni guardarán la línea vertical; la cabeza forma una curva en extremo funesta. Y si el tronco ofrece vicios de conformacion, siempre influirá desventajosamente en la vida y salud del individuo.

Tambien sabemos que los trasplantos en el criadero tienen por objeto precaver no pocos accidentes, concurriendo además á la ramificacion de las raíces, ó impidiendo al propio tiempo su demasiada prolongacion. Por lo tanto, no se escojan los árboles que en aquel sitio no hayan experimentado de antemano tan ventajosos cambios de lugar. Prefiéranse los que hubieren recorrido sus primeros períodos en un terreno bastante análogo al destinado para árboles.

Por último, en muchos casos, será ventajoso elegir los arbolitos ingertados en el mismo vivero.

Modo de extraer los árboles que se han de plantar.— Procúrese practicar esta operacion en dias cubiertos evitando siempre hacerlo, si corren vientos frios y secos, pues en tales casos, padece la cabellera radical. De modo alguno se proceda á extraer los árboles cuando el termómetro descienda bajo de cero; pues como los órganos subterráneos son más sensibles al frio que los aéreos, bastan sólo dos grados de temperatura negativa para deteriorar completamente las ramificaciones radicales. Cuídese tambien de que la capa inferior del terreno se halle deshelada, pues de lo contrario, se quebrarian multitud de raicillas, que no pueden desprenderse de la tierra congelada.

De la longitud y número de las raíces y del de las subdivisiones capilares, depende la prosperidad del arbolado. Como la extension de aquellas es siempre proporcional á la de las ramas, resulta en tésis general, que cuanto más extensas fueren las ramificaciones de un árbol, á mayor distancia del tronco hemos de abrir la zanja para extraerle, con el número de dichos apéndices que asegure su éxito. Por un cálculo prudente, podemos establecer que si el tronco del árbol tiene dos pulgadas de diámetro, se debe empezar á abrir la zanja circular á seis piés de dicho punto, en todas direcciones, y así progresivamente.

Debe regarse el suelo, unos dias antes, si se quiere desplantar con cepellon; cuando este comienza á desmoronarse, se le sostiene con esteras viejas, con juncos, con heno ó con espadañas, afianzadas conducentemente por medio de ligaduras.

Circunscrita la indicada área, comienza el operador á aislar el cepellon, abriendo una zanja con el plantador, tirando la tierra hácia sí; continúe socavando por todos lados, hasta tanto vea que la indicada zanja está más baja que las raíces, en cuyo caso, se puede ya sacar con dificultad el arbolito y sin peligro de dividir el cepellon. Levántesele suavemente para colocarle en una espuerta, llevándole luego al sitio donde se haya de trasplantar.

Si se opta por sacar el árbol sin tierra adherida á las raíces, se comienza por descubrirlas simplemente, pero con sumo cuidado, continuando así hasta las últimas ramificaciones, para que se obtenga el mayor número posible de ellas.

Como la experiencia demuestra cuánto padecen los árboles, cuyas raíces se desecan, es muy útil, especialmente en los casos en que hayamos de enviarlos á parajes más ó ménos distantes, y tambien cuando el sitio en que se hayan de trasplantar definitivamente se halle á alguna distancia, sumergir aquellas, por dos ó tres veces, á cortos intervalos, en una mezcla de consistencia de puches, hecha con partes iguales de tierra buena y de boñiga de vaca. De este modo, se preservan las raíces del contacto del aire. Arboles hay, sin embargo, que, como la morera, las conservan algunos dias fuera de la tierra en muy buen estado, sin necesidad de preparacion alguna.

Cuando las raíces hubieren permanecido mucho tiempo fuera de la tierra, es bueno tenerlas antes, por espacio de doce á veinte horas, en agua á 15°. Semejante precaucion es casi necesaria en los árboles que nos envien de puntos lejanos, si bien puede evitarse, cubriendo en un principio las raíces con tierra húmeda, pero rociándolas antes de proceder á su plantacion. En las raíces preparadas con la mezcla anterior, es de todo punto imprescindible un ligero baño, para dejar las raicillas del todo descubiertas.

Cuando se hayan de trasplantar árboles cultivados en macetas, se les extrae del modo siguiente. Despues de regarlos uno ó dos dias antes, segun la estacion y el clima, se vuelve el tiesto abajo, extendiendo inmediatamente antes la mano izquierda sobre la superficie de la tierra, pero de modo que los dedos sostengan y abracen al propio tiempo la planta. Se dan unos golpecitos con el borde de la maceta sobre cualquier cuerpo duro, y al momento se desprende el cepellon revestido generalmente de una red de raicillas.

Preparacion de los árboles que se han de trasplantar. —Antes de colocar al árbol en el hoyo, es preciso quitar con un instrumento bien afilado la extremidad de las raicillas rotas ó secas; cortar en forma de pico de flauta las de mayor calibre que se hubieren magullado, ó partido con la azada; pero hágase este corte inmediatamente sobre el punto donde estuvieren heridas; así se cicatrizan pronto y producen en su perímetro, y tambien algo más arriba del corte, multitud de raicitas que reemplazarán la

Biblioteca Nacional de España

truncada. Si el arboricultor abandona dichas raíces así maltratadas, no tardará en invadirlas el cáncer, determinando funestos resultados. Estas son las únicas supresiones radicales que deben hacerse. Los empíricos que, con el erróneo pretexto de refrescar las raíces, las recortan de tal modo, que con más propiedad pudiera decirse las mutilan, yerran grandemente. Para convencerse de ello, basta tener en cuenta el papel que desempeñan en la nutricion vegetal.

Otro error no ménos lamentable es el de desmochar al árbol, antes ó inmediatamente despues de trasplantado. No negamos de modo alguno la conveniencia de cortar, cuando no haya podido evitarse la supresion de ciertas raíces, alguna parte á determinadas ramas, con el fin de equilibrar los órganos aéreos del árbol con los subterráneos. Pero desde este punto, hasta el extremo de dejarle casi como una vara, hay una enorme diferencia. El corte de las ramas circunscríbase tan sólo á algunas de las del año anterior, ó cuando más, á las de dos años, pero del modo y forma que demuestra la fig. 2.ª; de esta manera, no privaremos al árbol de tantas yemas,

Fig. 2.ª

cuyo desarrollo le ha de proporcionar luego multitud de ramas y de hojas, que á su vez contribuirán á preparar el flúido nutritivo, tan necesario para el crecimiento de las mismas raíces. Otro de los graves inconvenientes es que permaneciendo los cortes expuestos por tanto tiempo á las influencias atmosféricas, sucede que en vez de cicatrizarse, producen ó determinan con frecuencia la cáries del tronco del árbol, en las primeras fases de su desarrollo. Unicamente puede tener cabida dicha operacion, cuando al extraer el árbol, se hubieren mutilado las raíces de tal manera, que sea imposible el equilibrio de ellas con las ramificaciones aéreas, ó cuando peligre se rompan los árboles, por haber adquirido en la almáciga una altura desmesurada, á expensas de su diámetro.

Colocacion de los árboles en los hoyos, y manera de rellenar estos últimos.—En clase de preceptos generales debemos consignar: que el orientar los arbolitos sólo es útil á los que crecieron en el vivero y á la orilla de las fajas ó cuadros; colóquese hácia la parte de Mediodía el lado del tronco que antes ocupaba dicho punto, el cual se distingue por el color mas oscuro de la corteza. A los demás arbolitos, puede darse indistintamente cualquiera exposicion.

Las raíces deben quedar á una profundidad tal, que por una parte puedan recibir la influencia del aire atmosférico, y por otra no queden expuestas á la excesiva accion de los calores. El grado de profundidad media, que llena más ventajosamente una y otra condicion, es el de $0^m,08$. Sin embargo, téngase en cuenta la calidad del suelo; en los muy permeables, será de $0^m,12$; en los terrenos demasiado compactos, de $0^m,04$.

Es sumamente fácil el colocar los arbolitos que se sacaron con cepellon. Despues de haber echado en el hoyo cierta cantidad de tierra de la que se extrajo al comenzar á abrirle, y que se dejó á la orilla del mismo, en forma de un montoncillo, se pone aquel de modo que su tronco venga exactamente á ocupar el centro, quedando casi al nivel de la superficie del terreno. Se va rellenando poco á poco, cuidando al propio tiempo de dar la oportuna posicion y arreglo á las raíces que sobresalgan y cuelguen. Cuando la tierra cubra las tres cuartas partes del hoyo, se le riega y concluye de rellenar, sin apisonarle. Quede el árbol un poco más tapado que antes lo estaba; presente la tierra de su alrededor una forma algo convexa. En los ingertados de pié, sobresalga el repulgo lo ménos $0^m,04$, excepto los casos ya indicados en otro lugar. Además, sucede en determinadas especies, como en los melocotoneros ingertos sobre el almendro y en los cerezos á quienes sirvió de patron el prunus Mahaleb, que si se trasplantan, sin tomar en cuenta esta consideracion, se pierden los arbolitos de repente en el primer verano, cuyo funesto resultado, que se manifiesta despues de las lluvias abundantes y despues de un tiempo cálido y seco algo prolongado, se debe al desarrollo de un hongo blanco y filamentoso que invade las raíces, y las hace perecer en pocos dias.

Si el arbolito que se trasplanta se hubiere criado en maceta, se le coloca desprendiendo antes cuidadosamente y extendiéndolas en el fondo del hoyo, los raicillas que dijimos presentaban á su alrededor, en forma de una red más ó ménos espesa; se

Biblioteca Nacional de España

cubre con buena tierra y se riega, cual ya indicamos.

Si el árbol que se ha de trasladar de la maceta es muy delicado, ó de excesiva mole, entónces se prefiere enterrarlo con la misma, quebrantándola despues de introducida en el hoyo, y cuando este quede ya medio lleno. Los fragmentos de aquel recipiente no se sacan hasta tanto hubiere tomado el árbol; hágase con cuidado, y no de una vez.

Cuando el árbol se hubiere extraido sin cepellon, entónces, antes de colocarlo en el hoyo, se mueve la tierra del fondo G, fig. 3.ª, echando además, y bien desmenuzada en F, toda la que se sacó de la primera zona, procurando alcance una altura conducente, para que el árbol quede luego al oportuno nivel. Arréglense de seguida las raíces del mismo, procurando darles la posicion que antes tenian. Despues se añade cierta cantidad de césped descompuesto, ó en su defecto, cieno de balsas, si le hubiere, pero bien meteorizado; encima de esta capa, échese la restante tierra de segunda ó tercera calidad D, que se dejó al lado del hoyo. Mientras estas operaciones se ejecutan, esto es, interin se va echando tierra sobre las raíces, procúrese penetre bien por los intersticios que puedan quedar entre las raíces. No se comprima á medida se vaya llenando el hoyo. Como la que está recien removida se baja luego una pulgada por cada pié, se dejarán unos $0^m,12$ sobre el nivel. La figura que tenemos á la vista demuestra el corte vertical del terreno, despues de plantado un árbol. El riego es indispensable.

El método por el cual los Sres. Stward y Moule consiguen trasladar á un punto determinado árboles muy crecidos, es casi idéntico. Les procuran además una sombra artificial en los primeros dias siguientes al trasplanto, y por tan sencillo medio. consiguen trasformar casi de repente, un sitio cualquiera en un bellísimo y ameno parque.

Casos en que es útil y áun necesario trasplantar.— 1.° Cuando estorben los árboles en ciertos y determinados parajes, para la mayor prosperidad de los cultivos establecidos ó que se quieran establecer. 2.° Si conviniere revestir un ribazo, un terreno movedizo, y tambien las orillas de un sitio cualquiera destinado á cultivos continuados; en tales circunstancias, es preciso no sólo elegir la clase de árboles más en consonancia con aquellos, sino tambien armarles ó dirigirles además de modo que ni estorben ni dificulten las labores. 3.° Cuando el agricultor se vea precisado á reponer las marras en un arbolado ya establecido. 4.° Cuando convenga formar un parque, un paseo ó un bosquecillo en las inmediaciones de una casa de campo. 5.° Y por último, en todas las circunstancias en que, permitiéndolo el terreno, queramos aumentar nuestros arbolados, enriqueciendo con especies nuevas, extrañas ó útiles, los ya creados.

De los cuidados que necesitan los árboles despues de trasplantados nos ocuparemos en otro artículo.

Sobre las formas que pueden darse á las plantaciones, nos extendemos al hablar en el tomo 1.° de nuestra arboricultura de los tres más notables ó principales, dando las figuras de cada una de ellas.

Fig. 3.ª

ANTONIO BLANCO FERNANDEZ.

FOSFO-GUANO.

SU ANÁLISIS Y SU APLICACION.

Prometimos en nuestro primer artículo extractar los análisis que de este precioso abono han hecho varias celebridades químicas, y vamos á empezar á cumplir nuestra promesa, seguros de que las sábias opiniones emitidas por hombres competentes serán de gran utilidad para el estudio de la sustancia fertilizante que nos proponemos dar á conocer minuciosamente á nuestros agricultores.

Mr. Malaguti, decano de la facultad de ciencias en Rennes, ha hecho el siguiente análisis del fosfo-guano:

	Húmedo.	Seco.
Sustancias órgánicas azoadas. .	17,50	19,02
Agua.	8,00	»
Fosfato de cal soluble.	20,00	21,73
Fosfato de cal insoluble asociado á un poco de fosfato de hierro y de fosfato de magnesia. . .	11,20	12,17
Sílice, en parte gelatinosa. . .	2,50	2,71

Biblioteca Nacional de España

Sales solubles con base. (de potasa. . . . de sosa. . . . de magnesia. . . de amoniaco. . .)	5,87	4,20
Sulfato de cal.	36,93	40,17
	100,00	100,00
Azoe, del cual se halla una parte en el estado de amoniaco. . .	2,70	2,93

En vista de este análisis, dice el sabio químico, nada se arriesga augurando bien del fosfo-guano.

Por su composicion inmediata recuerda el guano jarisnerido muy superior en esto por su riqueza en fosfatos solubles y por sus sustancias orgánicas azoadas.

Cualquiera que sea la teoría que se adopte para explicar la accion pronta y enérgica de los fosfatos solubles, la verdad es que esta accion existe: en Inglaterra ya no es dudosa, en Francia cada dia gana más terreno entre los agricultores.

Ahora bien, hallándose el fosfo-guano ricamente dotado de fosfatos solubles, debe ser considerado como un abono de accion pronta y enérgica.

Creo que sus efectos serán ventajosísimos en las tierras cansadas, sin que por esto deje de favorecer á los prados artificiales, á los cereales de primavera y otoño, y sobre todo á los cultivos de corto período.

Tambien puede asegurarse que es de gran utilidad para los cultivos graníferos, porque asi como el guano del Perú á causa de su ázoe facilita el desarrollo de las hojas, el fosfo-guano á causa de sus fosfatos solubles favorece el desarrollo de los granos.

A estas ventajas reune la de no ser demasiado húmedo y la no ménos importante de no contener materias inertes.

Mr. Bobièrre, profesor de química en la escuela de ciencias de Nantes, ha encontrado en el fosfo-guano las partes siguientes:

		Total de fosfatos
Humedad.	10,60	
Materias solubles y sales amoniacales.	15,68	
Arena.	2,50	
Materias solubles compuestas de sales alcalinas, ácido sulfúrico y fosfato ácido de cal. . . .	27,00	
El ácido fosfórico de estas materias solubles equivale en fosfato de cal de huesos.	»	51,73
Fosfato de cal de los huesos. . .	8,94	8,94
Sulfato de cal.	37,28	40,67
	100,00	

Azoe 2,68 %.

En resúmen, añade, este abono contiene 2,68 de ázoe y una cantidad de ácido fosfórico correspondiente á 40,67 de fosfato de huesos, del cual 51,73 son solubles en el agua.

Mr. Houseau, profesor de química de la escuela de agricultura del Sena inferior, ha formulado su dictámen en estos términos:

«Los Sres. Gallet, Lefebvre y Compañía de París, me han presentado con el nombre de fosfo-guano un abono pulverulento, amarillo y sin olor apenas, encomendándome su análisis. De mi exámen resulta que este abono encierra en cada cien partes de peso:

		Fosfato de los huesos.
Agua volatilizada á 100 grados. .	11,82	»
Sílice y materias minerales insolubles en los ácidos.	4,10	»
Fosfato de cal soluble.	21,31	24,39
Fosfato de cal insoluble mezclado con fosfato de hierro y de magnesia.	11,88	11,88
		36,27
Sulfato de potasa. . . . . (Idem de sosa. . . . . Idem de amoniaco representando 2,74 de amoniaco. . . . Idem de cal en gran cantidad. Acido sulfúrico libre. . . . Materias orgánicas azoadas. . .	50,85	
Nitrato de potasa.	0,04	
	100,00	
Azoe al estado de amoniaco %.	2,260	
Azoe de nitrato de potasa. . . .	0,005	
Azoe de materias orgánicas. . .	0,330	
	2,595	

Este análisis, cuyos resultados confirman suficientemente los de los célebres químicos ingleses y alemanes Mr. Voelcker, M. Anderson y Mr. Liebig, demuestra que el abono en cuestion contenia 2,595 por 100 de ázoe, y una cantidad de fósforo correspondiente á 36,27 de fosfato de huesos. Además sucede que la mayor parte de estos dos principios fertilizantes se encuentran en él bajo la forma más asimilable á las plantas es decir bajo la forma soluble.

Mr. Houseau considera que el fosfo-guano es el abono más útil porque puede ser aplicado á un gran número de terrenos y á cultivos variados.

Sin perjuicio de reproducir en un próximo artículo las detenidas observaciones y apreciaciones que sobre este abono ha hecho con gran copia de datos y reconocida ilustracion Mr. Barral, sabio agrónomo y director de varias publicaciones agrícolas, vamos á terminar el presente, indicando,

Biblioteca Nacional de España

aunque á la ligera, los medios de emplear el fosfo-guano, para que se vea las facilidades que reune á su conocida bondad.

El fosfo-guano se pasa ántes de emplearlo por una criba fina. Los pedazos que quedan en ella se trituran y se ciernen de nuevo, repitiéndose esta operacion hasta que se hallan enteramente pulverizados. El todo que resulta de esta operacion se mezcla con dos ó tres partes iguales de ceniza ó de tierra fina.

Al aplicarlo á los terrenos se procura distribuirlo con igualdad, cuidando de no ponerlo en contacto directo con las semillas. El mejor tiempo para abonar con él la tierra es el húmedo. Hé aquí ahora un resúmen de las proporciones en que se emplea en Francia por hectárea:

Patatas.	de 300 á 500 kilógramos.
Nabos.	
Remolacha. . . .	
Zanahorias. . . .	

Para las patatas hay que arrojar el guano en los surcos que deben recibir la simiente, ó aplicarlo en cada hoyo en el momento de verificar la plantacion.

Trigo.	250 kilógramos.
Avena.	
Centeno.	
Cebada.	

Para este objeto se entierra el guano con ayuda del bieldo en el momento de la siembra.

Los prados y toda clase de pastos sólo necesitan 250 kilógramos, lo mismo que las habas y guisantes.

Los prados artificiales, el trébol, la alfalfa, la algarroba, etc., necesitan 500 kilógramos.

Tambien se ha empleado con buen éxito en los viñedos el fosfo-guano.

En cuanto completemos los datos presentados por la ciencia y la práctica en favor de este abono, examinaremos su empleo bajo el punto de vista económico y sus resultados con aplicacion á las diversas zonas y cultivos de España, y no dudamos que se convencerán nuestros lectores de que á sus ventajas físicas reune una modicidad en su coste que no puede igualar ningun otro en sus mismas condiciones.

INDUSTRIA AGRÍCOLA.

Explotacion de los terrenos arcillosos

LA INCINERACION.

Hallamos en uno de los últimos números de la *Revista Agrícola de Inglaterra* un notable artículo en el que su autor bajo la modesta forma de una carta, reune observaciones tan curiosas como importantes encaminadas á beneficiar los terrenos, que por sus capas arcillosas parecen resistirse á cumplir la mision impuesta por la madre naturaleza á los campos. Al traducir los párrafos más importantes de esta carta creemos prestar un servicio á los que posean tierras en condiciones como las que ha estudiado y realizado el autor de la carta.

«La incineracion de la superficie de las tierras arcillosas, dice Mr. Randell, produce efectos tan benéficos como permanentes. La práctica podria proporcionarme mil ejemplos en corroboracion de mi aserto, pero me limitaré á citar uno solo, suficiente en mi juicio para demostralo.

He visto campos cuya superficie fué sometida hace veinticinco años á la incineracion, y en el dia conservan en toda su fuerza las mejoras que entónces recibieron. Existe entre otros un campo de unas doce hectáreas, que á pesar de su esterilidad natural y de no haber recibido ni una espuerta de abono, ofrece un dato curiosísimo. De estas doce hectáreas cinco fueron calcinadas por completo y las restantes á medias; pues bien, á pesar de esto, por razon del mal tiempo, se ha podido ver que la cosecha media de trigo de dos en dos años, se eleva á 31 hectólitros por hectárea. Las cosechas intermedias son de algarroba ó de yerbas y pastos para los carneros. Para mantener la tierra en estas condiciones ha bastado el estiércol del ganado y la aplicacion del guano al trigo en la época de las siembras. Las 12 hectáreas desde su incineracion han sido siempre cultivadas de la misma manera, pero cada cosecha demuestra la mayor fertilidad que han adquirido las 5 hectáreas que fueron completamente calcinadas, de donde se deduce en primer lugar que los efectos de la incineracion son permanentes, y en segundo, que cuanto mayor es la quema, mayor es la fertilidad del terreno quemado.

Veintidos años de continuos ensayos han robustecido mi primera opinion sobre esta materia, y puedo decir sin temor de equivocarme que exceptuando el drenaje, no creo exista operacion que produzca mejores resultados en los terrenos arcillosos. Así es que la recomiendo muy eficazmente á los propietarios, sobre todo cuando sus tierras estén pobladas de malas yerbas.

La incineracion destruye las parásitas; y nótese que donde más abundan, mejor efecto produce, pues estas contribuyen en alto grado á la combustion.

Para esta operacion deben en mi concepto emplearse los haces de leña con preferencia al carbon; no solamente por ser más económico este procedimiento, sino tambien porque tuestan ménos el suelo.

Hay casos no obstante en los que es preciso valerse del carbon, cuando se quiere quemar grandes montones; entónces se emplea una tonelada por cada 50 metros cúbicos.

Biblioteca Nacional de España

Si la incineracion ha sido bastante completa, no hay necesidad de repetir la operacion. En mis ensayos me he limitado á quemar grandes montones de tierra procurando despues llevar las cenizas á un paraje en donde han podido absorber la parte líquida de los excrementos animales y despues las he mezclado bien con el estiércol, y con este sistema en pequeño y en grande he logrado beneficiar las tierras áridas. Además he notado que los terrenos calcinados de este modo, son los mejores para la alimentacion de los carneros.

Estoy muy lejos de pretender que las incineraciones ó cualquier otro género de bonificacion dé á los terrenos arcillosos cualidades tan buenas como las tierras; lo que sostengo es que la quema de la superficie de aquellos les hace adquirir mayor facultad para producir buenos pastos, lo cual no es poco en la época que atravesamos, toda vez que los precios de la lana y de la carne de carnero son relativamente mucho más crecidos que el del trigo, producto natural de las tierras de pan llevar. No se vaya á creer que abogo porque se plante ménos trigo á expensas del mayor desarrollo en el cultivo del verde que se destina para los pastos de los carneros; muy al contrario soy de opinion que la mitad de la superficie laborable de una explotacion de tierras arcillosas, debe dedicarse siempre á la siembra de trigo, porque este grano es el principio de la riqueza de esta clase de terrenos. Si tanto interés se tiene en aumentar el número de carneros en las tierras de pan llevar, no es sólo con la mira de obtener la lana y la carne, sino con el objeto de que la cosecha del trigo sea mayor, lo que se consigue con el abono natural de estos animales.

Por mi parte aconsejo que no se empleen las tierras destinadas á la produccion del trigo en otros cultivos, aunque daria muy buenos resultados, el que, exceptuando una pequeña superficie abonada para la produccion de habas, la otra mitad laborable se consagrase á pastos para los carneros, toda vez que obrando de esta manera se consigue aumentar la produccion de este alimento en los terrenos arcillosos, al mismo tiempo que la quema de estas tierras trae consigo el que se obtenga mayor cantidad de lana y carne y por consiguiente, mejor cosecha de trigo.

Muy grato seria pra mí exponer en este lugar los resultados que durante seis años he obtenido, combinando el cultivo verificado por medio del vapor con mi sistema de amelgar las tierras arcillosas; pero como quiera que la aplicacion de este agente sin alterar en lo mas mínimo mi sistema, se limita únicamente á simplificarlo, y como por otra parte las personas que han adoptado este medio no necesitan les encarezca yo las ventajas de la produccion del forraje, me contentaré con someter al juicio de los agricultores cuyas reducidas propiedades no les permiten aplicar el vapor como auxiliar en sus campos, el fruto de mi experiencia.

Es de todo punto imposible reducir á términos absolutos las reglas del sistema de amelga de los terrenos arcillosos que han sido sometidos al procedimiento de la incineracion; la naturaleza particular de la explotacion sugiere casi siempre algunas modificaciones en los detalles de la operacion.

Difícilmente se hallan terrenos dedicados al cultivo que no contengan ciertas yerbas permanentes, á propósito para alimentar á las ovejas durante el invierno y al ganado vacuno en el verano, además de producir alguna cantidad de heno que contribuye notablemente á la conversion de la paja en estiércol.

Si estos terrenos contienen algunos trozos flojos, no hay inconveniente en destinar por mitad la parte arcillosa á los pastos de los carneros, con lo cual se facilita la anterior operacion.

Supongamos ahora que se explota un terreno compuesto de 8 hectáreas destinadas á la produccion de pastos, 16 hectáreas de tierras flojas y 64 de tierras arcillosas, y sobre cuya superficie total se apacentan 100 ovejas.

Hé aquí la division que de este terreno puede hacerse:

	Hectáreas.
Trigo.	40
Trébol segado.	8
Yerba sembrada y consumida en el mismo terreno.	8
Habas.	4
Yerbas naturales.	20

Las demás pueden sembrarse de grama, algarroba y nabos.

Antes de sembrar la grama y la algarroba es necesario estercolar las tierras, no sólo para anticipar la cosecha de pastos sino para que puedan recibir sin pérdida de tiempo los nabos.

La produccion de los pastos debe invertirse cada cuatro años. Así pues se cosecharán forrajes y habas en 1864 en la tierra que haya producido trébol en 1860, algarroba y nabos en una que haya producido cuatro años antes gramas y nabos de Suecia.

Respecto del ganado conviene advertir lo útil que es hacerle pastar sobre el terreno mismo las coles y los nabos, encerrándole despues durante el invierno en los establos ó rediles.

Las ligeras observaciones que hemos apuntado se aplican á la explotacion de tierras arcillosas de una superficie floja; las dificultades aumentan cuando el terreno es enteramente arcilloso, en cuyo caso conviene deshacerse del ganado en todo ó en parte antes del mes de Setiembre. En este caso, como es imposible que toda la paja se trasforme en estiércol, vale más vender una porcion de ella y comprar

Biblioteca Nacional de España

guano para beneficiar la siembra del trigo. La posesion rural de que he hecho mérito más arriba me ha probado de un modo indudable que el estiércol que se forma en los corrales ó establos de las granjas no es esencial á la fertilidad de las tierras arcillosas, y tengo el convencimiento de que despues del drenaje y la incineracion, las más pobres de estas tierras pueden ofrecer productos muy buenos y dar trigo cada dos años con el auxilio de los carneros y del guano.

MECÁNICA.

LA SEMBRADORA

DEL SEÑOR MARTINEZ LOPEZ.

Entre los aparatos de cultivo que ofrece el arsenal agrícola moderno, hay muy pocos que puedan disputar la preferencia á las sembradoras mecánicas, por la regularidad y precision de sus movimientos y por la rigorosa exactitud con que desempeñan esta importantísima faena. No hay muchos tampoco que les aventajen en utilidad, no sólo por la importancia capital de la operacion que desempeñan, sino por la gran economía de tiempo, de fuerzas y de brazos que procuran y la no despreciable de semillas, que siendo lo más selecto en sus respectivas clases, pueden decirse las primicias de la cosecha.

Fijémonos para demostrarlo en una sola, bien que la más importante de todas, el trigo. Los sesenta millones de hectólitros que constituyen próximamente la cosecha total de España, segun los sistemas actuales de cultivo, requieren cinco millones de hectáreas sembradas, y cada una de ellas 150 litros de semilla esparcida á voleo, y cubiertas con el arado en la forma ordinaria, en lo cual se emplea al ménos un dia de un hombre hábil y de una yunta de primera clase, que al precio de los jornales de hoy no puede computarse en ménos de 30 rs.

Cualquiera de las sembradoras aceptables, las de Martinez Lopez, Hugues, Horsnby, Randsomes, Bodin, esparce y cubre con perfecta regularidad la semilla necesaria para cuatro hectáreas, pudiendo prescindirse de la habilidad especial del sembrador y quedando el campo perfectamente empanado con una mitad de semilla; porque toda ella, sin exceptuar un solo grano, queda cubierta á la profundidad requerida, en líneas convenientemente espaciadas á un decímetro en todas direcciones y las líneas á 33 centímetros de distancia. Esta disposicion da el resultado de 333 líneas en la hectárea y de 333.000 granos correspondientes á otros tantos decímetros: número más que suficiente en un terreno bien cultivado porque el trigo que ahija segun el espacio y las condiciones en que se cria, podria cubrir triple espacio con cada planta sin desmerecer por eso ni la cantidad ni la calidad de la cosecha.

Mas el hectólitro representa unos dos millones de granos y por consecuencia siete veces más semilla de la necesaria, con lo cual queda demostrado que dándole la mitad de la que actualmente se emplea, aún concedemos cinco veces más de la rigorosamente precisa.

Pues bien, supuesto que la sembradora economiza la mitad de la semilla, tendria el pais, puesto que se empleaba en su generalidad, un beneficio neto de 3.750.000 fanegas de trigo, que al precio medio de 45 rs. equivaldria á 168.780.000 rs. y por separado el labrador, un ahorro de gastos de 112.500.000, á que habria que agregar todavía el valor del tiempo y de las fuerzas economizadas, mas el producto natural de la inversion de los 280 millones y más que aquellas cifras representan.

En tanto, las cosas no pueden pasar así, á causa de la gran division del terreno que hace imposible la aplicacion de ese y de tantos otros aparatos perfeccionados á piezas exiguas y dispersas en que todo el tiempo se invertiria en vueltas y traslaciones; de la pequeñez misma de las haciendas que hacen insoportable un gasto de 4.000 rs. próximamente que importa cualquiera de estas sembradoras; de la falta de disposicion en la casa para tenerla á cubierto de las mil causas de deterioro á que estarian expuestas mal guardadas, y por fin, las dificultades para su pronta reparacion caso de avería. Mas no cabe duda de que en cualquiera hacienda un poco considerable que disponga de buenas piezas de terreno á que aplicarla sin perder el tiempo en vueltas y traslaciones contínuas, y donde haya disposicion para guardarlas, es la sembradora un aparato utilísimo y sumamente económico. Porque es de advertir que no solamente sirven para el trigo, sino para muchas, ó mejor dicho, casi todas las semillas sin exceptuar las más gruesas ni las más diminutas, pues para estas basta mezclarlas con abonos pulverulentos sueltos en más ó ménos proporcion y para las otras mudar la especie de cucharillas que toman la semilla del depósito y la llevan á las tolvas ó receptores que la trasmiten por canales articulados al surco en que han de quedar colocadas.

Bajo este punto de vista, no hay ninguna que aventaje á la del Sr. Martinez Lopez, premiada en primer lugar en la exposicion internacional de Bayona, y que á cuenta de los perfeccionamientos que este señor ha introducido en el sistema comun de ellas, ha podido darle el nombre de *sembradora contador*, porque resultan á voluntad en número y disposicion, no sólo los golpes, sino que tambien los granos que en cada uno han de depositarse.

El mecanismo de todas las sembradoras lo constituyen un par de ruedas giratorias que sirven para la locomocion, en la parte interior de cuyos cubos hay una rueda de engrane que hace girar á otras dentadas cogidas á un eje que gira dentro de una tolva

Biblioteca Nacional de España

oblonga de 1m50 por 0m50 con su tapa, que es el depósito de las semillas, y á cuyo eje van sujetos á distancias convenientes unos discos armados en su circunferencia de una especie de cucharillas que toman los granos del depósito y lo van vertiendo como los arcaduces de una noria, en unos á manera de embudos que atraviesan la tolva por el fondo y despachan en unos como canales, articulados ó nó que dejan caer la semilla en el fondo de la raya que abren á más ó ménos profundidad unas pequeñas rejas que vienen delante de los caños, y cubren otras que lleva detrás dispuestas de modo que forman un diminuto surco sobre la semilla cegando la raya abierta por las anteriores. El conductor va montado en el pequeño vehículo que constituye la sembradora, y á su mano viene un juego de palancas destinado á graduar la entrada de las rejas y á detener el juego de los cilindros sembradores, que rodando siempre, vuelven la semilla á su depósito, quedando interrumpida la operacion de la siembra.

El todo constituye un vehículo ligero y elegante, fácil de conducir, áun cargado, por una caballería de mediana fuerza por toda clase de caminos y de terrenos á causa de su ligereza, haciendo la siembra en cuatro rayas dobles, que pueden reducirse á dos simples ó dobles y á la distancia que convenga segun la clase de semillas.

No acabaremos esta sucinta reseña sin felicitar al Sr. Martinez Lopez por el buen éxito de sus desvelos y la buena acogida que ha obtenido su sembradora entre los hombres competentes.

AGRICULTURA RECREATIVA.

LA MANZANA Y SU HISTORIA.

Al establecer la magnífica armonía de los mundos, Dios ha dotado á cada país de un fruto diferente: á los unos les ha dado la viña y el trigo, la caña dulce y el algodon; á los otros el carbon, los metales, la madera, etc.; á la Vizcaya y á la Normandía las enriqueció con el precioso árbol que produce manzanas,

¿Por qué otorgó á cada cual de sus hijos con frutos diferentes? Para establecer entre ellos cambios continuos, relaciones fraternales, y demostrarles que mútuamente se necesitan.

Si los hombres vivieran como hermanos, los diversos productos de la tierra se hallarian en todas partes y baratos, la vida seria felicísima y desapareceria la miseria; pero el egoismo, la envidia y todas las malas pasiones han sembrado la division en el mundo, y desde entonces productores y consumidores todos son víctimas de esa raza de negociantes que lo acaparan todo para imponerles la ley de su capricho.

Pero esto es filosofar, y no aspiramos más que á contar la leyenda del manzano. Héla aquí:

Los dioses del Olimpo celebraron un dia con la mayor alegría las bodas de Thetis y Peleo.

Thetis no era como las demás diosas una deidad de costumbres equívocas, y en prueba de ello puede alegarse que resistió hasta á las seducciones de Júpiter. Por otra parte, ningun género de intimidad con los míseros mortales habia empañado su pureza, y á no ser por la astucia de su amante no habria hasta ahora motivo para traerla en lenguas.

Lo cierto es que al gran festin con que el Olimpo celebró sus bodas, fueron convidados todos los dioses, excepto la Discordia, la cual para vengarse de este desaire se arrastró poco á poco hasta el salon del banquete oculta por la nube que rodeaba á los dioses, y arrojó sobre la mesa la famosa manzana de oro con la inscripcion: «*á la más bella.*»

Al fijar sus miradas en la hermosa manzana, todas las diosas quisieron poseerla, pero en presencia de Juno, Minerva y Venus, las divinidades de segundo y tercer órden se inclinaron; y procediéndose á una votacion general para la adjudicacion del codiciado fruto, se dividieron los sufragios entre estas tres soberanas.

Como era natural, la cuestion se elevó á conocimiento de Júpiter, el cual bastante apuradillo y temiendo las iras de su impetuosa consorte, designó como buen juez de paz para que decidiese el litigio á un perito en toda regla. Este perito fué el pastor Páris, pacífico habitante del monte Ida.

Páris muy renombrado entre los suyos por su valor en los combates contra los piratas y las fieras, gozaba aún más reputacion por su peregrina hermosura.

El velocípedo Mercurio condujo á las tres diosas al monte Ida, y la crónica escandalosa del Olimpo cuenta que recomendó con mucha eficacia á Venus á la que amaba secretamente.

Cada una de las tres candidatos fué adornada con sus atributos. Juno llevaba el cetro, Minerva el carro y la lanza, Venus el cinturon.

Las tres procuraron desde luego seducir con sus encantos al hermoso juez prometiéndole cada cual un don: Juno el poder, Minerva la prudencia, Venus el amor.

Fácilmente se adivina la sentencia que recayó en este litigio, que adivinó las aficiones de Páris; Venus recibió la manzana, premio de la belleza.

Esta sugirió más tarde al jóven un amor fatal hácia Elena, cuyo robo fué la causa de la guerra de Troya.

Venus volvió al Olimpo en su carroza tirada por palomas ostentando la manzana que lleva siempre consigo; pero un dia sorprendida en flagrante delito de coquetería, fué arrojada del palacio de los dioses y se refugió en la parte de las Galias que hoy se llama Normandía.

Biblioteca Nacional de España

Anduvo algun tiempo errante por aquellas llanuras todavía vírgenes á través de las espesas selvas, y viéndose agoviada por el hambre y la sed sin tener ambrosía ni néctar á la mano, dió un mordisco á su manzana y arrojó las tres pepitas que contenia sobre aquella tierra privilegiada, estas pepitas produjeron tres hermosos manzanos, que á su vez se multiplicaron y cubrieron aquella comarca de árboles que son aún la causa de su reputacion y su más bello adorno.

Los vascongados pretenden que fué en su país donde Venus sembró las tres pepitas: por nuestra parte lo único que sabemos es que se pierde en la más remota antigüedad la produccion de la manzana en Vizcaya, y que si no fué aquí donde brotaron primero, por lo ménos nadie antes que los vascongados bebió la sidra.

Esta es la leyenda de la manzana, ó mejor dicho una de las leyendas que no faltan autores que la cuenten de otra manera, atribuyendo á Adan y Eva la siembra de las pepitas que produjeron los primeros manzanos.

En medio de lo fantástico de estas tradiciones, agrada ver á las sencillas gentes de los campos trasmitirse de padres á hijos las consejas que envuelven la historia pintoresca de los productos de la tierra.

Hoy hemos indicado la tradicion mitológica y cristiana del manzano: en un próximo artículo contaremos la historia verdadera de la cidra, ese precioso líquido que es un elemento, si no de riqueza, de bienestar en las provincias Vascas y en Normandía.

Sus condiciones especiales y la circunstancia de caracterizar á estos países, merecen algunos espacios en la parte amena de nuestra revista.

VARIEDADES.

—

NECESIDADES MATERIALES DE LOS PUEBLOS.

No puede decirse que existe una buena administracion municipal ni que los intereses generales están bien atendidos, donde no haya tránsito seguro, cómodo y fácil en todas direcciones, pero muy principalmente en lo interior de la poblacion y en la de las vías generales: un servicio de incendios siempre dispuesto á acudir donde la necesidad lo reclame; abrevaderos limpios y abundosos, repartidos en el término á 3 kilómetros de distancia en todas direcciones, cuando mucho. Un gran abrevadero, por lo ménos, á la inmediacion del pueblo, arbolado, con baños para las caballerías; un lavadero público resguardado del sol en el estío y de los vientos frios en las demás estaciones, balsas poco profundas de aguas siempre renovadas, para proveer á un pozo de nieve de capacidad proporcionada á las necesidades del pueblo: una gran plaza de abastos, arbolada, con una abundosa fuente de gran pilon siempre limpio, con su barbacana y sumideros para evitar todo derrame inconveniente, destinada exclusivamente al abastecimiento del pueblo y vedada para todos los demás usos que no sea el de la irrigacion y los incendios: un sitio de esparcimiento extenso, arbolado tambien, con salones campestres, destinados á bailes y juegos de habilidad, agilidad y fuerza: un establecimiento balneario con baño general gratuito y cubículos independientes con pilas para los particulares: y por fin, una huerta tan extensa como posible y las aguas sobrantes lo permitan, la cual dividida en secciones de una hectárea por anchas calzadas plantadas de frutales en su coronacion y el pié y taludes afirmados por arbustos recepados segun su exposicion, sea arrendada bajo condiciones técnicas generales para que sean dechado permanente de cultivos perfeccionados, y sitio conveniente de desvanecimiento de las aguas sobrantes.

No debe por lo demás consentir ninguna administracion municipal é inteligente, que haya en sus términos agua estancada ni sitio amarjalado capaz de convertirse en foco de emanaciones perniciosas, ni que por los particulares se hagan en sus posesiones cosa que pueda producir ese resultado, sea roturando terrenos pendientes sin los cuidados necesarios para evitar que con sus detritus arrastrados por las aguas se obstruyan los desaguaderos naturales, sea que por incuria los estanques, acequias ó desagües mismos se filtren, se reviertan ó se ensucien con algas y otras producciones peculiares de las aguas estancadas.

De este modo, no solamente se lograria sanificar los pueblos, sino que se proveeria eficazmente al desarrollo de su industria, á la abundancia de sus abastecimientos, al mejoramiento de las costumbres públicas, á la creacion de hábitos sociales y fomento de las buenas relaciones intervecinales, á su seguridad, á su bienestar y su riqueza.

Estos establecimientos secundados inteligentemente por un buen instituto de primera enseñanza y un servicio médico quirúrgico y veterinario completos, darian un resultado admirable.

Fíjense los que están llamados á resolver estos problemas, en nuestras observaciones, y no duden que con su solucion contribuyen al bien del país.

Biblioteca Nacional de España

MISCELÁNEA.

—«El journal des fabricants de sucre» calcula que el déficit resultante en la produccion general de azúcar en el año de 1863 á 1864, ascenderá probablemente de 200 á 250 millones de kilógramos (próximamente de 4.350.000 á 5.437.000 quintales), é inquiriendo de qué modo la industria azucarera del mundo hará frente á ese déficit, opina, en virtud de los datos que sobre el asunto posee, que ninguno de los países en que se cultiva la caña está llamado á desempeñar esa tarea, no sólo porque en esos países *la produccion no se improvisa*, ántes bien puede decirse que se halla sometida á multitud de causas de ruina ó de atenuacion, sino porque las noticias recientes de Mauricio, de la Reunion y de la generalidad de las Antillas hacen prever una zafra más bien inferior que superior á la que en cada uno de esos puntos se estima como zafra comun.

Quiere decir, pues, que la produccion de azúcar de remolacha es la que debe llenar el déficit antedicho; pero ¿cuál será probablemente esa produccion en la cosecha entrante? Segun datos dignos de confianza, el aumento total de la produccion de azúcar de remolacha en Alemania, Rusia, Polonia, Suecia, Bélgica y Holanda ascenderá á unos 46 millones de kilógramos, y eso dado el caso de que la remolacha no llegue á sufrir por falta de agua. En cuanto á Francia, si bien es cierto que las siembras de remolacha hacian esperar un rendimiento de 200 millones de kilógramos, la prolongada sequía que ha reinado últimamente en ese país no dejaba ya duda, segun las últimas noticias de los distritos azucareros, de que, áun lloviendo en abundancia á fines de Agosto, la cosecha no rendiria sino de 160 á 170 millones de kilógramos, y no más de 140 millones en el caso de no llover ántes de mediados de Setiembre.

Es decir, que áun admitiendo la mayor produccion probable en Francia, y uniendo el exceso sobre la del año pasado con el que arroja el resto del total del continente europeo, el aumento total de la produccion azucarera de este año sobre la del año pasado sólo ascenderia de 80 á 100 millones de kilógramos para cubrir un déficit de 200 á 250 millones de kilógramos.

En vista de esos resultados, que generalmente pueden ser considerados como positivos, el citado periódico no comprende cómo es que los precios del azúcar han bajado tanto últimamente, y cree, en consecuencia, que esa baja no está fundada en motivos justificados, y que los precios no pueden menos de volver á subir, si bien no llegará *á ese límite imposible* en que algunas imaginaciones demasiado activas los han visto por un instante.

—Segun un periódico de Barcelona, desde 1.º de Enero hasta el 31 de Julio del corriente año, se han introducido y pagado derechos en Barcelona, y esto solamente por tierra, el crecido número de 339.773 gallinas, las cuales han devengado como derecho de arancel, consumo nacional, municipal y carreteras, 479.097 reales vellon. Si calculamos, dice, el valor de estas gallinas, por término medio, á 14 rs. una, nos dará la suma nada despreciable de 4.077.276 rs. Deduce de estos cálculos y de otros que expone, consecuencias poco satisfactorias para este ramo de riqueza pública, tan poco productivo en España, y que nos hace tributarios de la Francia por fabulosas condiciones.

Parece mentira que este ramo de la industria agrícola esté tan abandonado cuando es tan productivo por sí y por las cualidades que adquieren las tierras despues de haber servido para la crianza de las gallinas.

—En Córdoba se ha presentado un vecino de Lora del Rio, con una mula burdigana, de pelo castaño, cabos negros, con seis cuartas y tres dedos, de edad de seis años; cuya mula parió naturalmente un fenómeno que vive y viene con ella. Este tiene mitad de asno y mitad de mulo: nació en Lora el 24 de Julio de este año á las cuatro de la mañana.

—El valor de las importaciones de harina, trigo y otros cereales ha ascendido en Francia, durante los nueve primeros meses del año actual, á 23 millones de francos, y el de las exportaciones á 54 millones.

—La fabricacion de maquinaria toma incremento en Francia. Italia ha pedido varias máquinas de imprenta. Grecia máquinas horizontales. España 20 locomotoras mistas, y en otras varias fábricas se elaboran diariamente 25 toneladas de armaduras de hierro para Bourges y para España.

—En Berlin se vende carne de caballo á poco más de un real la libra: en un año (de Octubre á Octubre) se han consumido 1.552 animales de esta especie.

—En Inglaterra ha habido tambien inundaciones, y el Gobierno trata de indemnizar sus perjuicios. Entre los reclamantes se ha presentado un cazador de ratas exponiendo que se han ahogado ó dispersado las que él cogia, y por consecuencia sufre este detrimento.

—Francia ha exportado durante los primeros meses del año actual, el valor metalico en oro y plata de 157.539.900 frs.; las importaciones de los mismos metales han excedido en 19.836.825; España ha enviado 10.406.950 más de los que ha recibido de allí.

—Todas las mañanas se ve en Paris durante

Biblioteca Nacional de España

esta estacion grandes carros parados delante de las puertas de los principales restaurants y despachos de vinos, esperando cargar las cáscaras y conchas de mariscos consumidos en aquellos grandes establecimientos. Hace algunos años estos desperdicios eran un verdadero embarazo porque su destino se reducia simplemente á aumentar la basura: pero hoy, merced á los adelantos de la industria, estos mismos despojos, inservibles é incómodos ántes, se emplean en la fabricacion de botones, y de una multitud de objetos de ese artículo llamado París, imitando el nacar perla. Los residuos inaprovechables para este efecto se queman, y sus cenizas forman un excelente abono.

—El número de animales dedicados al servicio y á la alimentacion en los 89 departamentos franceses se eleva á las cifras siguientes: caballos, 3 millones; mulas y machos, 380.000; burros 300.000; ganado vacuno, 10 200.000, divididos en 300.000 toros, 2.000.000 de bueyes, 5.800.000 vacas, 2.100.000 novillos y 4.000.000 de becerras. El ganado lanar cuenta entre borregos y corderos 33.000.000, y de ellos hay 26.000.000 de raza merina y 7.000.000 comunes. Las cabras y machos cabríos ascienden á 1.400.000. El ganado de cerda comprende 3 000.000 de animales.

—En New-York circulaba la noticia de que el presidente publicaria un plan, segun el cual los comerciantes del Norte podrán proveerse de algodon del Sur con condiciones que los vendedores las considerarian como liberales, al mismo tiempo que los compradores de New-York las encontrarian aceptables. M. Lincoln debe hacer la oferta de comprar algodon en cualquiera punto del Sur, ya sea ó no fiel á la Union y pagar en legumbres, provisiones y vestidos ú otras mercancías, exceptuándose las municiones de guerra, á eleccion del vendedor.

—Con motivo de las lluvias generales, la siembra de trigos y cebadas se ha verificado con buenas condiciones en España, recibiéndose acerca de esto satisfactorias noticias de la gran mayoría de las provincias.

—La sociedad ibérica de riegos está desplegando la mayor actividad en las obras de construccion del canal que ha de beneficiar gran parte de la campiña de Alcalá de Henares, y en las que se ocupa un considerable número de trabajadores.

—El real consejo de agricultura, industria y comercio, se ocupa de un asunto que ofrece grandísimo interés, por las muchísimas cuestiones que se han venido suscitando entre ganaderos y terratenientes. Es este asunto el deslinde de las servidumbres pecuarias. El Consejo, dando á esta cuestion toda la importancia que tiene, ha dispuesto que se impriman los dictámenes de las comisiones para mayor ilustracion de los vocales.

—Parece que algunas juntas de agricultura han solicitado del gobierno que se conceda alguna exencion de tributos á favor de los edificios que se construyan en el campo con el objeto de fomentar la poblacion rural. Creemos que la pretension es muy atendible.

—Las últimas noticias que tenemos sobre el mercado de algodones de Marsella, dicen, que siendo cada dia más favorables las noticias que se reciben del Norte, la posicion actual de aquella plaza es de las mejores. Se habian tomado en disponible 20 balas Jumel para máquina á fr. 3[5; 10 balas Jumel rodado á fr. 300 y á entregar. 10.000 kilómetros Jumel á pagar en Enero á fr. 305: 10.000 kilómetros Jumel á pagar en Febrero á fr. 300 el todo con descuento del 2 por 100, y 22.000 kilómetros Naplouse á pagar en Enero á fr. 195 y descuento del 3 por 100 los 50 kilómetros.

—Escriben de Filipinas que los vencejos que se han importado de China, han hecho un gran beneficio á aquellas islas; pero sólo ha sido en las provincias inmediatas cuando más y en la de Manila; pues como se soltaron en las inmediaciones de dicha capital, parece que no deben haberse alejado mucho; así es que las langostas, si acaso han aparecido, las han ahuyentado para otras provincias. Lo que convendria hacer era llevar más y trasportarlos á las provincias del Sur y del Norte de Luzon, así como á las principales islas Visayas, y allí soltarlos. Los vencejos vuelan de dos en dos; al anochecer se reunen en bandadas, y se aproximan á los árboles que les agradan, inmediato á las poblaciones, haciendo mucho ruido con su gorgear continuo; de una vez cesa el gorgeo de toda la república para descansar hasta el siguiente dia, que de dos en dos se extienden por los campos á buscar toda clase de insectos. Se aproximan familiarmente á espulgar á los animales que están paciendo en los campos; apénas les asustan los tiros del cazador, pues este pájaro, confiado sin duda en los beneficios que hace al hombre, no le teme y lo tiene por su amigo.

—Los monges trapistas acaban de obtener una concesion muy importante en Cochinchina en la provincia de Micho, donde van á fundar un vasto establecimiento agrícola.

Por lo no firmado.—El Secretario de la redaccion,

Gabriel Feliu.

Editor responsable, D. J. Nombela.

IMPRENTA DE T. FORTANET, LIBERTAD, 29.

MADRID: 1864.

Biblioteca Nacional de España

Estado oficial del precio medio que han tenido los artículos de consumo que á continuacion se expresan durante el mes de Octubre de este año.

MEDIDA Y PESO DE CASTILLA.

PROVINCIAS.	GRANOS.						CALDOS.			CARNES.			PAJA.	
	Trigo. — Fanega Rs. Cs.	Cebada — Fanega Rs. Cs.	Centeno — Fanega Rs. Cs.	Maiz. — Fanega Rs. Cs.	Garbanzos. — Arroba Rs. Cs.	Arroz. — Arroba Rs. Cs.	Aceite. — Arroba Rs. Cs.	Vino — Arroba Rs. Cs.	Aguardiente. — Arroba Rs. Cs.	Carnero. — Libra. Rs. cs.	Vaca — Libra. Rs. cs.	Tocino — Libra. Rs. cs.	de trigo. — Arrob. Rs. cs.	de cebada — Arrob. Rs. cs.
Alava	41,57	27,35	»	35,33	42	33	63,20	20,90	61,40	2,08	1,86	3,17	2,25	1
Albacete	43	23,62	29	28	30	22,12	51,50	10,12	37,75	2,09	»	3,87	1,50	1,50
Alicante	54,07	25,41	31	31,70	29,50	23,85	53,85	12,15	47,61	2,83	3,08	3,73	1,81	1,82
Almería	49,67	23,55	32,85	30,78	17,62	24,44	51,89	26,44	64,44	1,72	2,84	3,81	2,15	2,05
Avila	35,23	24,67	22,93	»	27,75	26,33	64,17	19,50	58,17	1,87	1,91	4,03	2,96	2,69
Badajoz	31,78	15,75	22,15	»	19,75	31,48	50,39	23,33	61,66	1,45	1,95	3,70	1,78	1,58
Barcelona	55,18	28	34,43	36,27	23,09	23,66	55,40	10,75	41,70	2,69	2,27	3,19	3,34	2,68
Búrgos	35,42	21,50	22,33	32	27,50	30,54	66,08	13,10	54,09	1,89	1,79	3,03	1,75	1 66
Cáceres	30,69	21,38	22,23	»	21,38	33,08	58,53	24,92	50,38	1,39	1,66	4,24	1,74	1,51
Cádiz	50,58	28	»	47,33	25,42	25,92	59,92	45,42	81,16	2,19	2,56	4,10	2,62	2,37
Castellon	47,29	24,84	42,33	27,11	27,26	22,31	46,93	9,06	35,43	2,55	»	3,20	2,21	2
Ciudad-Real	38,40	22,70	27,62	34	26,90	24,44	50,90	15,50	49,60	2,22	3	4,49	1,86	1,76
Córdoba	43,81	22,37	32	36	19,81	29,07	45,37	31,68	64,06	1,77	2,20	3,71	2,31	2,09
Coruña	48,94	33,85	32,25	37,20	40,75	30,67	67,55	39,81	53	1,77	1,49	3,98	3,93	3,44
Cuenca	36,97	23,61	25,23	34	35,60	22,68	52,18	11,12	37,50	2,39	2	4,56	1,59	1,30
Gerona	50,28	30,09	36,86	39,14	22,02	24,11	55,83	15,95	54,83	2,44	2,22	2,23	2,53	2,37
Granada	51,71	26,57	32,85	34,93	22,31	25,30	52,46	24,92	69,08	1,76	2,55	3,74	2,19	2,12
Guadalajara	38,56	23,52	23,22	»	36,88	23,57	56,53	13,92	50,44	2,40	2,93	4,48	1,35	1,31
Guipúzcoa	49,58	31,18	»	37,88	48,59	31,77	65,75	22,20	73,54	»	1,89	3,09	2,50	»
Huelva	48,83	21,67	29	35,25	20,25	26,80	54,67	31	72	1,69	2,60	3,46	1,83	2,17
Huesca	48,06	30,77	37,17	34	57,79	31,35	49,60	7,62	31,77	2,68	1,85	3,53	2,09	1,20
Jaen	46,58	26,08	32,66	33,57	15,63	26	43,91	22,16	63,83	1,87	1,93	3,97	2,02	1,86
Leon	36,61	22,27	24,33	»	26,44	33,48	72,55	19,90	53,94	1,35	1,53	4,50	3	3
Lérida	59,72	34,68	40,13	27,66	30,40	32,37	58,15	8,46	36,31	2,93	2,54	4,67	2,33	2,10
Logroño	39,53	26,09	26,97	25,66	39,68	28,34	62,36	11,20	50,80	2,10	1,91	2,67	2,15	1,75
Lugo	39,46	28,17	25,33	28,68	44,83	35,70	70,28	25,54	53,52	2,67	1,14	3,60	4,37	3,50
Madrid	41,37	25,41	26	»	32,72	27,14	58,78	20,37	52,32	2,14	2,10	3,89	1,91	2,32
Málaga	53,92	27	»	41,90	15,61	26,18	49,84	32	81,15	2,08	2,67	4,27	2,83	2,20
Murcia	47,97	21,35	29,66	29,81	23,82	23,05	53,08	17,97	50,26	1,99	2,65	3,37	1,22	1,22
Navarra	42,53	29,80	»	33,63	36,87	29,39	55,66	7,08	27,23	2,82	2,33	3,14	2,07	2,09
Orense	43,32	24,75	27,44	28,79	32,61	35,94	66,72	25,18	54	0,98	1,50	3,14	2,54	2,43
Oviedo	49,04	35,86	38,06	32,33	38,18	29,75	68,72	45,25	60,31	1,68	1,46	4,45	4,50	4,50
Palencia	36,57	21,71	22,50	»	32,57	32,25	68,14	12,13	45,85	1,68	1,78	4,27	1,82	1,67
Pontevedra	56,60	37	34	43,63	38,57	32,81	66,27	21,18	41,27	1,18	1,35	3,59	5,75	5
Salamanca	31,83	21,91	22,23	»	24,12	31,68	66,62	16,06	52,17	1,78	1,76	3,62	1,93	1,90
Santander	50,40	35	36,50	39	44,80	31,20	66,40	28,10	45,76	2,14	1,76	4,19	4,52	2,90
Segovia	34,20	21,12	22,25	»	27	30,10	66,60	18,43	59,80	1,96	2,04	3,88	0,97	1,24
Sevilla	45,43	21,75	»	39,99	25,35	27,73	44,04	41,92	68,61	1,95	2,79	4,20	2,39	1,85
Soria	36,82	23,27	23,27	»	31,73	30,33	67,75	16,37	61,67	2,41	2,12	4,42	1,61	1,57
Tarragona	58,96	25,08	35,57	31,19	16,21	24	52,24	17,01	37,73	2,42	2,50	3,56	3,17	2,46
Teruel	42,13	26,40	27,83	26,22	51,46	26,48	59,37	9,25	42,63	2,60	2,19	3,04	2,08	1,94
Toledo	36,50	22,75	24,50	»	34,63	26	52	14,83	51,33	2,02	2	4,08	1,35	1,10
Valencia	46	22,99	28,43	29,35	36,98	22,03	53,66	11,13	37,29	2,43	2,33	3,27	1,70	1,79
Valladolid	35,50	21	22,75	»	36,40	30,20	64,60	12,10	42,40	2,94	1,92	3,85	1,66	1,44
Vizcaya	47,65	29,06	»	35,75	42	34,75	72,15	28,45	72,60	»	1,65	3,66	2,70	»
Zamora	38,42	24,53	22,42	»	28,85	31,33	69,90	11,50	38,50	1,62	1,55	3,92	1,90	1,95
Zaragoza	43,07	28,39	26,61	28,69	48,97	26,71	56,21	6,68	29,17	2,68	2,22	3,33	1,60	1,24
Islas Baleares	51,52	27,16	»	36	22,10	23,36	53,63	15,43	37,03	2,27	2,67	3,93	2,10	2,28
Precio medio en toda España	44,19	25,89	28,86	33,88	28,97	28,20	58,59	19,68	51,95	2,03	2,10	3,72	2,34	2,08

TRIGO.	Por fanega.	LOCALIDAD.	CEBADA.	Por fanega.	LOCALIDAD.
Precio máximo.	70	Pravia, provincia, Oviedo.	Precio máximo.	42	Salas, provincia de Oviedo.
Idem mínimo..	24,25	Almendralejo, id. Badajoz.	Idem mínimo..	13	Almendralejo id. Badajoz.

Biblioteca Nacional de España