

EL ECO DE LOS CAMPOS.

SECCION DOCTRINAL,

Escuela Agronómica.

En nuestro número anterior nos hemos ocupado ya de la instrucción agrícola y entonces dimos cuenta igualmente de la sesión celebrada el día 11 de Febrero por la Junta provincial de agricultura, industria y comercio de esta Ciudad, para tratar de los medios de crear en la provincia un establecimiento de enseñanza agronómica.

Para que nuestros lectores puedan apreciar el estado del asunto, insertamos integro un artículo publicado por *El Norte de Castilla* y el informe presentado á la Junta por los Sres. Pimentel, Cabeza de Vaca y el que suscribe. Estos documentos nos dispensan de mas pormenores.

«Ya deben saber nuestros los lectores de *El Norte*, cuantas solas gestiones que se han hecho por las autoridades y corporaciones públicas de esta provincia para crear en ella una Escuela de agricultura. Iniciado el proyecto por el Sr. Aldecoa, estudiado primero por una comision compuesta de los Sres. Fernandez Rico, Fernandez de la Torre y Pimentel, y despues por la junta provincial de agricultura, industria y comercio: dió motivo á un estenso y razonado informe escrito por D. Sabino Herrero y que vió la luz en las columnas de la *Union Castellana*. Ultimamente una comision de la seccion de agricultura, compuesta de los Sres. Pimentel, Cabeza de Vaca y Herrero, terminó el proyecto, redactando las bases principales que podrian servir de fundamento su realizacion. Este dictámen fué formulado en marzo de 1862; pero la salida del señor Aldecoa y otras circunstancias ocurridas por entonces, impidieron que se diera cuenta de él en la Junta, y ya parecia completamente olvidado el asunto, cuando el actual gobernador Sr. Hurtado intimamente persuadido de su importancia se propuso darle nuevo impulso y conducirle si era posible feliz término. Con este objeto fué convocada el dia 11 del corriente la junta provincial, la que

se presentó el dictámen de la Comision, de que ya hemos hecho mérito. Apoyando la idea el Sr. gobernador dijo que la diputacion, animada de los mejores deseos en pro de los intereses del pais, habia, como es sabido, enviado una comision para que estudiáran la última Esposicion celebrada en Lóndres en lo que tuviera relacion con la agricultura de la provincia; que esta misma comision no se habia limitado á estudiar aquel concurso, sino que habia estendido su esploracion á ciertas haciendas rurales inglesas y á la Escuela imperial de Grignon; y que autorizada debidamente habia adquirido algunas máquinas é instrumentos agrícolas que creyó aplicables á nuestro cultivo, consignando en una memoria los resultados de su viaje. Pero ¿de qué ha servido esta esploracion, ni de qué estas máquinas costosamente importadas? El interés de los labradores se despertó por un momento, y pudo creerse que empezaba una era de animacion y vitalidad para nuestra agricultura: pasó sin embargo aquel efímero movimiento, y todos los buenos propósitos entonces manifestados se estrellaron ante la absoluta imposibilidad de realizarse. La esploracion fué por tanto en cierto modo inútil y las máquinas quedaron arrinconadas en poder de la diputacion, sin producir los frutos apetecidos. Y no podia suceder otra cosa, si se considera que la provincia carecia de elementos para aprovechar las lecciones recogidas por la comision. La existencia de un establecimiento agronómico hubiera hecho variar el aspecto de las cosas; porque apoderándose de las máquinas importadas, ensayándolas y vulgarizando su empleo hubiera servido de base para el futuro progreso, de punto de partida para las mejoras sucesivas y de ejemplo y enseñanza para los labradores y propietarios de la provincia. Respecto á los medios de realizar este proyecto, aceptaba los de la comision; porque estaba persuadido de que la provincia no podria sufragar su creacion, atendidas las enormes cargas que sobre ella pesaban; y no creia á la verdad que sus hijos se interesáran tan poco en su porvenir que fuera difícil reunir por suscripcion la suma de un millón ó millon y medio de reales necesarios al efecto. Conviniendo la junta en la exactitud de este razonamiento y en la conveniencia del establecimiento proyectado, hubo quien creyó preferible ahora la creacion de una Escuela industrial, mas imperiosamente exigida por las necesidades y porvenir de la provincia. No pensamos nosotros de esta manera: sin negar, ni disminuir en nada la importancia del desarrollo industrial que en la provincia se nota, opinamos que este desarrollo

no está ahora, ni estará en muchos años á la altura del que puede ofrecer nuestra agricultura: mas aun, creemos que aun cuando la provincia tuviera condiciones especiales para un prepotente desarrollo industrial, que no las tiene, no hay [nada ni menos en la actualidad que merezca preferencia sobre el progreso de la agricultura. Vanos serán los adelantos industriales de la humanidad: mientras no sea sepa hacer producir á la tierra mucho y barato, corre peligro de morir de hambre á pesar de su industria. Por eso vemos que en ningun pais se manifiesta ó produce una actividad industrial considerable, sin que antes se haya venido produciendo otra correspondiente en la agricultura. Comparando además la naturaleza de los adelantos industriales y de los agrícolas observamos que aquellos se producen con mas espontaneidad y mas energía que estos, lo cual consiste en que sobre ser sus resultados mas inmediatos y mas prontamente apreciables, las personas que les aplican, por su mas completa educación y los mayores estímulos y facilidades que les dá la sociedad, mas civilizada en que viven, están dotados de mucha mayor energía mayor intrepidez, y mas recursos para acometer y realizar las magníficas empresas. Siendo esto cierto, nada mas natural, que sin desatender lo que pueda importar en definitiva al pais, se ayude con preferencia al mas débil, y se estimule al mas desalentado, y por eso creemos nosotros preferible en el tiempo hoy la creación de un Instituto agrícola, á cualquiera otro establecimiento análogos

Después de una ligera discusión acerca de algunos pormenores que en nada alteraban la esencia del dictamen, fué este aprobado por la junta, que acordó elevarle á la diputación provincial para su definitiva resolución.

Consistiendo el fondo del proyecto en la erección de una sociedad anónima con un capital de *un millon* de reales, representados por *mil* acciones de á *mil* reales productivas de un interés mínimo de 6 por 100 garantizado por la diputación, el Sr. Herrero manifestó que sería muy conveniente que al pasar el asunto á esta corporación, fuera ya suscrito cierto número de acciones por los individuos de la junta, para de este modo manifestar el verdadero aprecio que el proyecto la merecía. Así se hizo y en el acto fueron suscritas cincuenta y dos acciones por algunos de los individuos presentes.

¿Qué resultará de esto? ¿Serán inútiles tantas gestiones? Quedarán defraudadas las esperanzas de los promovedores del pensamiento?

No se nos ocultan las dificultades que su realizacion ofrece: ya sabemos que hay espíritus estrechos y mezquinos que, afectando un *mercantilismo* exagerado, despreciarían la idea de la proyectada sociedad, porque sus acciones no pueden ofrecer el incentivo de una ganancia extraordinaria, pero los pensamientos nobles y elevados no se han hecho para que les comprendan los que se revuelcan en el fango del egoísmo. Si hay hombres incapaces de levantar un momento su corazón y su inteligencia por cima de todo interés personal, tanto peor para ellos. ¡Desgraciado aquel que en su vida no puede contar la satisfaccion de haber sido útil desinteresadamente una vez siquiera á su país!

Por nuestra parte, esperamos que la diputacion aceptará el proyecto y le cubrirá con su poderosa proteccion: si quiere y sabe apoyarle con su influencia, algo y mucho conseguirá, porque si hay en la provincia hombres egoístas, también les hay entendidos y desinteresados que desean el bien de su país, también hay sociedades de crédito que han escrito el lema de *progreso* en sus estatutos, y agrupando sus esfuerzos á los de la autoridad civil y de la primera corporacion popular, podrán contrarestar la resistencia del egoísmo y hacer una obra que les agradecerán todos los que sean capaces de agradecimiento.

Y por último, si así no sucede, si contra nuestras previsiones triunfa la indiferencia, si los diputados no aceptan esta brillante ocasion de manifestar su amor al país, de otro modo que con estériles declamaciones, si los que tanto interés manifiestan por el progreso de la provincia, niegan su cooperacion al proyecto que se anuncia, sepan de ahora para siempre, que pierden todo derecho á ser creídos cuando hablen de patriotismo, y que cuando lo hagan nadie verá en sus palabras sino el alarde capcioso é interesado de un sentimiento que falta en su corazón.

Ahora hé aquí el dictamen:

La comision encargada de formular el dictamen acerca del establecimiento de una escuela agrícola, ha estudiado el asunto con el detenimiento posible, y opina que el proyecto debe realizarse bajo las bases siguientes:

Primera. La enseñanza debe ser elemental y encaminada no á formar capataces rurales ni ingenieros agrónomos, sino buenos agricultores, capaces para dirigir una regular explotacion en todas sus partes.

Por tanto, ni aceptan la enseñanza puramente teórica, ni la meramente práctica; antes bien cree preferible la imita en que dominando en cierto modo una práctica entendida, sirva la teoria para esplicarla y corroborarla.

Asi es que, conviene dar por ahora al establecimiento, mas bien el carácter de *Granja-modelo*, que el de *Escuela*, sin que por esto se entienda que hubiera de limitarse á ser una explotacion agricola desnuda de instruccion.

En todo caso seria indispensable que el instituto estuviera exento de la dependencia universitaria, bajo la cual caen hoy casi todos los establecimientos de enseñanza.

Segunda. Para que la explotacion práctica que habria de formar la principal base de enseñanza pudiera dar buenos frutos, es necesario que se ejerza en una estension de terreno bastante á desarrollar los cultivos é industrias de mas importancia y porvenir para el pais. La comision juzga que no puede concederse menor estension que la de 122 hectáreas, habiendo de aplicarse al cultivo ordinario, la horticultura y jardinera, arboricultura y viticultura, con mas la cria de ganados, construccion de instrumentos agrícolas y otras industrias rurales.

Si el establecimiento habia de acercarse en lo posible á las condiciones del pais, aplicándose á mejorarlas y á sacar de ellas el mayor partido, seria preciso que aquel terreno estuviera diseminado, conservando tan solo al lado de la escuela lo bastante para los cultivos esmerados y las prácticas; cree no obstante la comision este sistema incompatible con todo progreso en agricultura y mucho mas con el buen orden de un establecimiento de enseñanza, y por lo mismo entiende que el terreno debe estar aglomerado en un solo pedazo ó dividido cuando mas en dos ó tres contiguos todos á la escuela.

La proximidad á la capital parece á primera vista conveniente; mas si se atiende de una parte la calidad de los terrenos de estos alrededores y de otra á las ventajás escepcionales que su proximidad la proporcionaria, con gran perjuicio del buen ejemplo que debia ofrecer á los agricultores del pais, se comprende que aquella circunstancia no es necesaria, ni aun conveniente. En concepto de la comision debe pues situarse la escuela á una distancia de una y media á dos leguas de la ciudad, y aun mas, si dentro de ella no fuere posible encontrar terrenos con las condiciones convenientes.

Cuales sean estas, no es fácil determinarlas de pronto, aunque por

punto general puede indicarse la posible variedad de clases para que ofrezca tambien la consiguiente en los cultivos y labores. En cambio no parece indispensable buscarlo dotado de medios naturales de riego, toda vez que los cultivos que le exigen son apenas aplicables en nuestro pais, y para la horticultura y jardineria basta el que puede obtenerse por los medios ordinarios de elevacion.

Tercera. Aun cuando tal vez no faltarán particulares que quisieren ceder en arrendamiento sus terrenos con este objeto, no siendo posible adoptar un plazo menor de 40 años, ni conveniente dejar la escuela espuesta á las contingencias que un contrato de esta clase trae consigo, es preferible que la excelentísima diputacion, haciendo declarar el proyecto como de utilidad pública, adquiriera en propiedad los terrenos necesarios al establecimiento.

Cuarta. No puede la comision presentar un presupuesto especificado del coste de instalacion y sostenimiento de la escuela; porque este depende de muchas circunstancias imposibles de preveer: aproximadamente cree poder fijar el primero en *un millon* de reales, y el segundo, limitado á la enseñanza, en *cinquenta mil* reales anuales, de cuya cantidad habrian de rebajarse los productos de las matrículas.

Aquel fondo pudiera ser suministrado directamente por la diputacion provincial, aunque valdria mas que esta promoviera la formacion de una sociedad anónima, garantizando á sus acciones un interés de 6 por 100 anual, y asegurando la concurrencia de cierto número de discípulos. En todo caso la diputacion debia conservar la inspeccion superior del establecimiento y hacer el nombramiento de los profesores.

Quinta. El sistema de enseñanza debia ser tal, que obligara al discípulo á tomar parte constantemente en todas las faenas de la explotacion, á vigilar é intervenir sus operaciones y á consignar y registrar sus resultados.

Dos años bastan, en concepto de la comision, para esplanar una enseñanza que comprenderia las materias siguientes:

Agricultura propiamente dicha, horticultura y viticultura, jardinería y cultivos forestales.

Economía rural.

Industrias agrícolas

Nociones de ciencias aplicadas.

Zootecnia é higiene veterinaria.

Contabilidad, mecánica y construcciones rurales.

Sesta. Para su planteamiento considera la comision aceptable cualquier sistema que á la bondad reuna la economia, si bien como ya lleva indicado, prefiere el de crear una sociedad con este especial objeto, y rechaza en absoluto el sistema de administracion, solo adoptable á falta de cualquier otro.

Tales son las bases principales á que en concepto de la comision podría sujetarse el proyecto, refiriéndose al dictámen especial presentado por D. Sabino Herrero, en lo que con ellas se conformen, y sin perjuicio de ampliarlas si fuere necesario.

Valladolid 28 de marzo de 1862.—Pedro Pimentel.—Jacinto Cabeza de Vaca.—Sabino Herrero.

A continuacion insertamos el acta del Concurso celebrado en la villa de Orgáz provincia de Toledo, segun la publica el *Boletin Oficial* de la misma provincia.

Nuestros lectores verán con gusto la relacion de un acto que demuestra dos cosas importantes: que hay hombres que se interesan mucho por el bien de su pais, y que los obreros rurales no son tan rebeldes á las mejoras, ni tan torpes como se quiere suponer. ¡Ojala en todas partes pudiéramos decir otro tanto!

Despues de concluida la publicacion de este documento apuntaremos algunas observaciones que su contenido nos sugiere.

Junta provincial de agricultura, industria y comercio

(Circular.)

Dada cuenta á la Junta provincial de Agricultura, en sesion que celebró el dia 19 del corriente mes, del acta é informe del concurso de arados verificados en la villa de Orgaz el 14 del mismo, acordó dar un voto de gracias tanto á los señores que mas directamente habian iniciado el pensamiento que tan buenos y lisongeros resultados ha de reportar á la agricultura, como tambien á los delegados por la misma Junta para presenciar el acto, cuyo pormenor y con el correspondiente permiso del Sr. Gobernador de la provincia, se insertará en el *Boletin oficial*.—Asi consta del acta á que me refiero.—Toledo 28 de noviembre de 1863.—El Secretario general, José B. de Ortiz.

ACTA.

En el dia 14 del mes de la fecha, constituidos en la villa de Orgaz en virtud de convocatoria hecha al efecto en el *Boletin oficial* núm. 178,

correspondiente al día 5 de noviembre, los señores D. Manuel de Ojeda y Siles, Jefe de la sección de Fomento de la provincia; D. Juan Antonio Gallardo, Vocal de la Junta de Agricultura, Industria y comercio, y don José Benito de Ortiz, Secretario general, como delegados de la misma; D. Pedro Perea, Alcalde constitucional de esta villa de Orgaz, D. Manuel Ceferino Gonzalez, Juez de primera instancia del partido de la misma; D. Eusebio Vega, alcalde constitucional de Mascarate; D. Bonifacio Lopez de la Torre, Teniente de Alcalde de Villaminaya; D. Manuel Marín, Juez de paz de Mora y propietario; D. Manuel Adoracion Gracia de Ochoa delegado, en union de los señores D. Mariano Bernaldez, D. Domingo Rodriguez Garaita y D. Agustin Pinillos, de la Asociación general de Labradores segun autorizacion que presentaron de su Director D. José Hidalgo Tablada, D. Andrés Contreras, D. Ruperto Escudero y D. Eusebio Guerrero, propietarios en calidad de labradores, con objeto de verificar el concurso de arados y adjudicar el premio ofrecido por la Junta de Agricultura de la provincia, consistente en la cantidad de 660 reales que habian de distribuirse entre los mayores y gañanes que mas se distinguiesen en el manejo de los espresados instrumentos agrícolas, y los tres premios ofrecidos por la citada asociacion general de Labradores, consistentes en un título de socio honorario al labrador que mas se hubiese distinguido en favorecer el uso de máquinas agrícolas adaptables á la provincia y su construccion por artistas de la misma; otro de 250 reales al gañan que mas se distinguiese en el manejo de las máquinas y que se haya prestado á su introduccion, y otro de 250 reales al herrero ó carpintero que con mas voluntad é inteligencia se haya prestado para reparar y ejecutar las piezas necesarias, en las máquinas nuevamente introducidas. Se dió principio al acto, trasladándose al efecto á un terreno arcillo-siliceo, sumamente compacto, inmediato á la villa, en direccion á la villa limitrofe al camino de Yébenes, el cual era un rastrojo de cebada del año anterior, con mucha piedra suelta en la parte baja é infestado todo de raices de cardos, gramas y gatuñas, donde previamente estaban dispuestos los aperos y demas instrumentos agrícolas y las yuntas necesarias, procediéndose al ensayo de cada uno de ellos por su orden debido, dando el resultado que se espresa á continuacion:

1.º Arado comunmente usado en el pais, con cama, esteva ó mancera de hierro dulce, dental de hierro fundido y reja de hierro dulce de punta de clavo. Puesto en marcha tirado por dos mulas de primera, y habiéndosele aplicado el dinamómetro, dió por resultado: profundidad del sur-

co, 0.^m 18. Anchura: 0.^m 41. Fuerza máxima de tracción: 400 kil. Id. de presión en todo el trayecto, 157 kil.

2.^o Arado Jaen núm 0, sin reformar presentado por el Sr. Ochoa: profundidad, 0.^m 15; anchura 0.^m 16; tracción máxima, 250 kil. presión 100 kil.

3.^o Id. id. núm. 0 reformado por el sr. Hidalgo Tablada, presentado por D. Eusebio Guerrero, de Orgaz, tirado por bueyes: dió el siguiente resultado: profundidad del surco, 0.^m 17; anchura, 0.^m 16; fuerza maxima de tracción, 300 kil.; id. de presión, 123 kil.

4.^o Id: Jaen núm. 1, timonero, presentado por D. Agustín Pinillos de Orgaz: profundidad, 0.^m 23; anchura, 0.^m 18; tracción máxima, 550 kil.; presión, 140 kil.

5.^o Id. Jaen núm, 2, presentado por D. Andres Contreras, de Mora: profundidad, 0.^m 21; anchura, 0.^m 16; tracción máxima, 300 kil.; presión 114 kil.

6.^o Id. Reinoso, presentado por D. Manuel Adoracion Garcia de Ochoa, de Toledo: profundidad, 0.^m 17; anchura, 0.^m 17 tracción máxima, 200 kil.; presión: 92 kil.

7.^o Id. Jaen núm, 1, tirado á la americana, sin ruedas, presentado por D. Ruperto Escudero, de Mora: profundidad, 0.^m 21; anchura, 0.^m 19; tracción máxima, 350 kil.; presión, 140 kil.

8.^o Id. Delard-Ochoa, presentado por los mismos, de hierro dulce: profundidad, 0.^m 18; anchura, 0.^m 20; tracción máxima 250 kil.; presión 95 kil.

9.^o Id. Albornoz, núm. 1, presentado por la Junta provincial de Agricultura: profundidad, 0.^m 16; anchura, 0.^m 12; tracción máxima, 200 kil.; presión, 78 kil.

10. Id. enano de Howard, marca D. presentado por la misma; profundidad, 0.^m 42.; anchura, 0.^m 18; tracción, 200 kil.; presión, 70 kil;

11. Id. de Hornsby, presentado por D. Eusebio Guerrero, de Orgaz, tirado por dos yuntas de bueyes, profundidad, 0.^m 21; anchura, 0.^m 20; tracción máxima, 550 kil.; presión 200, kil.

12. Subsuelo de Howard, marca D. d., presentado por la Junta de agricultura: profundidad, 0.^m 14; anchura, 0.^m 5; tracción, 350 kil.; presión 100 kil.

13. Id. de Sarvi, tirado á la americana y presentado por D. Ruperto Escudero, de Mora: profundidad, 0.^m 21; tracción, 400 kil.; presión 165 kil.

14. Subsuelo timonero, del mismo autor, presentado por el Sr. Ochoa de Toledo: profundidad, 0.^m 35; tracción máxima, 430 kil.; presión, 180 kil.

15. Aporcador, Alborno, presentado por la Junta: profundidad, 0^m 16 anchura: 0^m 22; traccion máxima, 200 kil.; presion, 78 kil.

16. Id. de Sarvi, aplicado al arado Jaen, núm. 2, presentado por el señor Ochoa: profundidad, 0^m 15; anchura, 0^m 52; traccion máxima, 250 kil.; presion, 85 kil.

Terminada la operacion y despues de conferenciar detenidamente todos los señores ya citados, tanto acerca de las labores ejecutadas por cada uno de los arados, de que se ha hecho mérito, como de las personas que mas han contribuido á su introduccion y propagacion en el pais, y de los gañanes que con mejor voluntad y celo se han prestado á su manejo; el Jurado acordó por unanimidad proceder acto continuo y sobre el terreno, á la distribucion de los premios, lo que tuvo lugar en la forma siguiente.

Primer premio, consistente en el título de Socio honorario de la Asociacion general de labradores. El señor Ochoa, uno de los delegados de la misma, propuso que se adjudicase al señor D. Manuel de Ojeda, Jefe de Fomento, por el celo y constante interés que demuestra en todo lo relativo á la prosperidad y desarrollo de la agricultura en esta provincia, á cuya propuesta se asociaron todos los demas señores. El Jefe de Fomento manifestó que agradecia en extremo esta honrosa deferencia, pero no podria aceptar dicho premio en razon á que no era labrador y se hallaban ademas presentes otras personas mucho mas acreedoras que él á tal distincion; pero habiendo insistido los Sres. Delegados de la Asociacion, quedó terminado este incidente y adjudicado el premio en la forma propuesta.

Segundo premio, 250 rs. de la Asociacion general de labradores. Fué adjudicado á Manuel Recas, por ser el primero que en el pais habia trabajado con el arado Reinoso, con los de Jaen número 0 y 1.º armando y desarmando á primera vista toda clase de arados, haber efectuado en el año actual y el anterior la siega de las mieses del señor Ochoa, en Mascarate, con la máquina segadora de Burgess es Key, habiendo ademas sembrado los únicos prados artificiales que existen en la comarca.

Otro de 250 rs. de la misma Asociacion. Este premio no pudo adjudicarse en razon á que en el pais no se conoce á ningun herrero ni carretero que se haya prestado ni intervenido en reparar y ejecutar las piezas necesarias en las máquinas nuevamente introducidas, quedando por consiguiente aplazado para cuando aquello tenga lugar.

El premio de la Junta de Agricultura consistente en 660 rs., el Jurado

acordó distribuirle en seis lotes: los cinco primeros de 120 rs. cada uno y de 60 el último, para los gañanes que mejor manejasen los instrumentos agrícolas, cuyos premios fueron adjudicados en la forma siguiente:

Primero, de 120 rs. á Patricio Díaz Delgado, mayoral de labranza de D. Agustín Pinillos, vecino de Orgaz, que labra actualmente con el arado Jaen núm 1.º manejándole con habilidad y soltura; tiene mucha afición á los inventos útiles y les propaga entre sus compañeros.

Segundo, de 120 rs. á Angel Martín Delgado, mayoral de la labranza de Eusebio Guerrero que usa habitualmente como el anterior, y según la calidad de las tierras y estaciones los arados Hornsby y Jaen núm. 0, reformado por el Sr. Tablada.

Tercero, de 120 rs. á Ignacio García, Mayoral de labranza de D. Ruperto Escudero, de Mora, que usa el arado Jaen núm. 1.º tirado á la americana.

Cuarto, de 120 rs. á Ecequiel de la Rosa, mayoral de la labranza de D. Antonio Contreras, de Mora, que mirando por los intereses de este, adoptó para labrar con un par de mulas el arado Jaen núm. 2, que maneja perfectamente hace dos años, haciendo unos barbechos inmejorables.

Quinto, de 120 rs. á Manuel Calvo, mayoral de la labranza de D. Manuel Adoración García de Ochoa, de Mascarate, que maneja los arados Jaen, Reinoso, Delard-Ochoa y Subsuelo de Sarví, de dos manceras, con mucha soltura y con los cuales viene trabajando hace seis años. Conoce también el manejo de los arados ingleses.

(Se continuará.)

VARIEDADES.

Concurso de arados en Orgáz.

Crédito agrícola. Insertamos á continuación los párrafos de la Memoria presentada en las juntas generales de la Asociación de crédito por su director que lo es también de este periódico, D. Sabino Herrero, en lo que se trata esta importante cuestión.

Una Sociedad establecida en poblaciones rurales no podía menos de aplicar sus fondos á las necesidades de las clases agrícolas, hoy completamente privadas de los beneficios del crédito. Estas ne-

cesidades son de dos clases: las unas que se refieren las operaciones corrientes del cultivo propiamente dicho, exigen préstamos ó descuentos reembolsables en un plazo que puede variar de tres meses á un año: las otras que se relacionan con el primer establecimiento de la labranza y las mejoras territoriales, no pueden ser satisfechas sino por préstamos reembolsables en un plazo de cuatro á cincuenta años. Lo primero constituye el *crédito agrícola*, lo segundo forma el *crédito territorial*; para lo uno bastan las operaciones basadas en la garantía personal, como las prácticas el comercio, es decir, por *pagarés* suscritos por dos ó mas personas: lo segundo exige forzosamente la constitucion de una garantía real, de una *hipoteca*, y da lugar á un préstamo pagadero en anualidades sucesivas sin reintegro del capital.

Conocidas son las esperanzas que se han fundado en el crédito territorial y en la *ley hipotecaria*. La codicia de los especuladores y las ilusiones de los ignorantes han conseguido hacer mirar las sociedades de crédito hipotecario como un nuevo Perú que ha de inundarnos con sus raudales de oro. Piénsase en la constitucion de grandes empresas, se multiplican las peticiones de autorizacion, no falta quien desee regalarnos el mismo sistema de monopolio y centralizacion que domina en el vecino imperio, se calculan los inmensos beneficios que á los accionistas van á producir las acciones, y en medio de esta fiebre son pocos los que conocen verdaderamente el crédito hipotecario, ni la ley en que ha de apoyarse, ni la constitucion y modo de ser de la *propiedad* á que se dirige. Felizmente el Gobierno, justamente alarmado por esta manía, ha tenido el buen sentido de negar redondamente su asentimiento á la creacion de cualquier sociedad basada en el crédito hipotecario; en tanto se mitigará esta mania febril, será mejor estudiada la naturaleza de ese nuevo género de operaciones que se trata de introducir, y habrá lugar para que con el detenimiento que el asunto exige sean discutidas las bases de la ley que ha de sentar los fundamentos del crédito hipotecario en España. ¡Quiera Dios que la prudencia del Gobierno se contenga en sus justos límites, y que por una suspicacia infundada no nos prepare un sistema á la *francesa* que destruya los buenos efectos que de estas sociedades podemos prometernos!

Basta leer ligeramente los capitulos 3.º y 4.º título 3.º de nuestros Estatutos para comprender de qué modo la Asociacion de Crédito mútuo hubiera introducido y practicado los préstamos hipotecarios

pero negada la autorizacion por el Gobierno para el planteamiento de estas operaciones, nos hemos limitado á las del crédito personal, que por otra parte han alcanzado buen éxito y le prometen mejor, asi que los labradores y propietarios vayan aceptando los hábitos de puntualidad y confianza que dominan el comercio. La Caja de Medina del Campo en este particular ofrece un ejemplo notabilísimo. Su cartera que es de 829,000 reales se compone de 132 pagarés, de los que muchos no llegan á 2,000 reales, perteneciendo los deudores en su mayor parte á la clase agricola de los pueblos del distrito.

Ahora bien, ¿qué es una sociedad asi, mas que un verdadero *Banco agricola*? ¿y que necesidad ha habido para formarle de acudir á las autoridades, ni á los pueblos en demanda de fondos, ni siquiera de recomendaciones? Siga la *Asociacion* en su progreso, merezca siempre el apoyo del pais, y ella podrá mas adelante llenar cumplidamente el objeto de su institucion, y dar con su prosperidad en el rostro á los que la desprecian por pequeña, á los que, cerrando los ojos á la evidencia, desconocen el bien que tienen dentro de su casa y solo le aceptan cuando le reciben de fuera.

Reseña de las observaciones hechas en la Exposicion Internacional de Lóndres, en varias haciendas y granjas de labranza y en la escuela imperial de Grignon, por la comision nombrada al efecto y segun indicaciones de la Excmá Diputacion de esta provincia.

(Continuacion.)

Sabida es la importancia que la fabricacion de los primeros tiene en esta ciudad, formando uno de los mas importantes y naturales ramos de industria; pues esta no podria competir con la fabricacion francesa; y decaeria mucho si no poseemos los mismos medios que ya están en práctica en aquella nacion, donde tanta importancia tiene el consumo y esportacion de este artículo. Por el contrario, pudiéndose fabricar aquí con iguales elementos, es claro que lejos de decrecer, aumentará, y se emplearán muchas familias pobres, si, como es de esperar, se generalizase su uso.

Fundada la Comision en estos principios, presenta un extracto de las observaciones que sobre diversas máquinas ha hecho en la Exposicion

Maquinas para coser, de Mr. Callebaut constructor de Paris.

Aunque se han presentado en la Exposicion por diferentes fabricantes, Ingenieros franceses, Norte-americanos etc., considerable número de máquinas para coser, la Comision se ha fijado en las de este fabricante por creerlas mas sencillas y perfectas, y de aplicacion especial; por lo que ha obtenido la medalla única.

Sería muy prolijo describir cada una de las diferentes especies de máquinas, y se concretará á la mas conocida y mas útil en los talleres, con la que se ejecutan todos los géneros de costura en los de los regimientos del ejército francés. Nos informó el representante se empleaban mas de seiscientas; y en varios estados de Europa hacen el mismo uso.

Con la máquina que se distingue, para familia, se ejecuta toda clase de costura, y hay variedad en sus precios, desde el mas ínfimo hasta las de mayor lujo, ó sea desde 5 á 30 libras.

Máquinas para coser guantes.

Esta máquina cose, borda, y hace en su género toda especie de costuras, que llevan el nombre de pespunte: tambien puede aplicarse para los establecimientos de lencería.

Reconocida es la grande importancia de esta industria en Francia, y si hoy compete y supera á otros paises, se debe al útil empleo de estas máquinas de Mr. Callebaut.

Este aparato cose con una aguja y una hebra de hilo de 80 centímetros de larga. La pieza que se vaya á coser, se coloca entre dos mandíbulas ó peines divididos segun el grandor del punto. Estos peines son movibles, y ejecuta igualmente el punto de pespunte doble y cruzado.

Para los trabajos de dimension larga, por ejemplo la lencería en gran escala, la maquinaria se modifica por medio de un peine circular que tiene la ventaja, no solamente de hacer un trabajo continuo, sino la de poder cambiar á voluntad del grandor del punto.

Hay además máquinas especiales para ejecutar obras de zapatería, y para los tejidos de ropas interiores, paraguas, etc.

**Aparatos para fabricar bebidas gaseosas. Máquina
presentada por los Sres. M. M. Herman Lachapelle
et. Clover de Paris.**

Es tan reconocida la conveniencia del agua de Seltz y tan recomendable el uso de todas las bebidas que contienen gas ácido-carbónico, que la Comision ha creido deber hacer una ligera descripción de la máquina presentada en la exposicion por los referidos fabricantes.

Son tan sencillos los medios que se emplean para esta fabricacion que cada año se aumenta el número de fabricantes, quienes encuentran en esta industria un manantial seguro de bienestar y muchos casos hasta de hacer fortuna.

Un corto estudio de estos aparatos es suficiente con actividad e inteligencia para fabricar bebidas gaseosas. El material es poco costoso: á falta de otro motor un hombre solo basta para mover la máquina. Los aparatos consisten en un productor, un clarificador, un gasómetro, un saturador y dos sistemas de tinas, uno para botellas y otro para sifon.

Los dos primeros son de cobre con baño de estaño, con distributor de ácidos guarnecido de chapa plateada, y el gasómetro es de hierro galvanizado y estañado; el recipiente ó saturador es una bola esférica de bronce fundido, de una sola pieza probada á una presión de treinta y cinco atmósferas. Se conoce que todo está hecho con grande esmero y solidez; los hay en mayor ó menor escala, segun las conveniencias ó las necesidades.

Los fabricantes de cerveza que han adoptado el uso del ácido carbónico pueden por medio de un saturador de doble esfera operar por un lado en la cerveza y por otro bebidas gaseosas.

Una innovacion de estos fabricantes en recipientes portátiles hace que llenos los depósitos de agua gaseosa se pueden llevar á los establecimientos, y colocados bajo una mesa sirven para la venta al detalle; por último, conocido ya el orden en que se presenta el consumo en botellas con un sifon entornillado, baste decir que su espacio de tres metros cuadrados es suficiente para todas sus operaciones, que hemos visto ejecutar en un espacio aun mas reducido.

El Jurado ha premiado esta máquina única, con una medalla.

Máquina para la fabricacion del Hielo, de Mr. Carré, Ingeniero de Paris.

Mr. Carré de Paris ha obtenido por sus aparatos para hacer hielo una medalla, en concepto de muchas personas, muy bien merecida. No tenia que luchar con otro fabricante por ser el único inventor de esta grande y bella idea. Produce el hielo bajo todas las temperaturas, el frio obtenido artificialmente; sea que se proponga fabricar hielo, sea que quieran refrescar simplemente grandes volúmenes de aire ó de líquido, sea en fin que tenga necesidad de descender hasta las mas bajas temperaturas de 15 á 20 grados bajo 0, ó las masas líquidas mas considerables.

El aparato Carré funciona en Londres hace cuatro meses, delante de un público que se reúne á cada instante: una parte de él admira el fenómeno sin preocuparse de comprenderle, y la otra mas inteligente escucha con interés las esplicaciones que de el inventor.

El modelo espuesto es de dimensiones bastante grandes para que uno pueda darse cuenta de los fenómenos físicos y mecánicos que concurren al resultado, y que aseguran la regularidad de la marcha durante dias enteros. Fabrica el hielo en trozos de forma cilíndrica, teniendo sobre 80 centímetros de largo y sobre 10 de diámetro. Esos trozos que se amontonan á medida de su produccion, forman masas compacta que tardan bastante tiempo en deshacerse, y que el solo empleo en la Exposicion escita la curiosidad de los visitantes.

Un obrero está continuamente ocupado en romper el hielo en pedacitos que distribuye al público, el cual encuentra en la exposicion de Mr. Carré, al mismo tiempo que un instrumento instructivo, un refresco barato.

Estos aparatos está combinados de una manera económica y pueden prestarse á las mas grandes urgencias de la industria; tambien funcionan sobre la accion directa del calor.

Con el socorro de un motor mecánico un solo hombre es suficiente para mover la bomba; esta es de restitution y no opone mas que una pequeña resistencia. El aparato emplea sobre 10 litros de agua, para producir un kilogramo de hielo para refrescar los sorbetes, horchatas, comestibles etc.

La produccion del hielo por kilogramos y carbon de piedra que se quema, es de ocho, diez y hasta de quince kilogramos, segun la escala del aparato. Tambien produce de tres á cuatro kilogramos de hielo por cada uno de carbon quemado, siendo el precio de cada uno sobre un céntimo.

Máquina para lavar, secar y planchar la ropa, de los Sres. R. Hornsby é hijos, de Grántham.

Considerando la Comision que una máquina que, al par que lave las ropas interiores, las seque y planche, tiene bastante importancia por los beneficios que puede reportar tambien, siquiera no sea esta última operacion estensiva á toda clase de ropa, no titubeó en adquirir un ejemplar y persuadida de que si llega á generalizarse, ha de venir á salvar á nuestras infelices lavanderas, que clavadas en todas épocas á las márgenes de los rios, reciben sus emanaciones enferman víctimas del rigor de la intemperie, y acortan su vida, digna como la que mas de prolongarse, Y no se vaya por esto á formular un voto de censura contra la Comision en la idea de que lleva la tendencia de quitar la ocupacion á multitud de mujeres destinadas á esas funciones, porque nada mas lejos está de su ánimo. Esa máquina, como todas, tambien ocupa brazos y sirven los mismos que hoy se consagran á tales faenas. Su costo tampoco debe asustar porque la adquisicion de esos útiles es fácil, económica y accesible aun á las pequeñas fortunas, y merece sin duda que V. E. se ocupe de propagar su aplicacion.

Tambien debe llamar la atencion de V. E. á cerca de la máquina de calórico de Ericson; su inventor es el del memorable «Monitor» que tantas veces ha sido descrito, por el combate sostenido con el vapor «Merrimac.» El aire caliente enrarecido es su virtud impulsiva, con la economía de dos terceras partes de carbon de piedra que consumen las máquinas de vapor, con la ventaja de no necesitar de caldera, y no correr las contingencias peligrosas á que está espuesta la máquina ordinaria de vapor. Este sistema económico se recomienda por sí mismo para los casos que piden fuerza escasa, como por ejemplo, las bombas de los pozos, máquina de imprenta etc. ofreciendo solo el pequeño inconveniente de producir bastante estrépito. Las de esta índole de mayor fuerza de seis caballos, no

dán tan felices resultados como las de menos potencia, usándose algunas en las provincias de Cataluña según la respetable opinión y verídicos informes del inteligente cuanto apreciable joven Ingeniero y Catedrático de Química aplicada á la agricultura del Instituto de S. Isidro de Barcelona, D. Luis Justo de Villanueva.

La Comisión se complace en consignar en este escrito el auxilio que mereció de este entendido profesor oriundo de esta ciudad, que ocupa tan distinguido lugar en la primera ciudad industrial de nuestra nación. Igualmente debe hacer mención de los importantes servicios que recibió del muy entendido profesor de dibujo de la escuela industrial de Madrid, natural de esta ciudad, D. Isaac Villanueva, quienes constantemente la acompañaron en cuantas escursiones se hicieron á diferentes haciendas y fábricas de instrumentos de agricultura.

Escuela de agricultura de Grignon (Francia.)

También la Comisión visitó la escuela Imperial de Agricultura de Grignon. Este útil establecimiento está situado en terrenos tan variados como aparentes para la instrucción teórica y práctica de los discípulos, así para el uso y construcción de los instrumentos aratorios, como para conocer las plantas más adaptables á cada clase de terreno. Allí en sus bien ordenados talleres se fabrican no solo cuantos útiles son necesarios para su uso, sino los que encargan de fuera: algunos se han adquirido, cuya clasificación irá en la relación de los demás artículos.

La Comisión no tiene pretensiones de aconsejar á V. E., pero sí, se atreverá á recomendar, como medidas de gran provecho é interés el que se mandarán á la insinuada escuela de Grignon, y á la de agricultura de Vitoria, algunos jóvenes de esta Provincia, cuyos dotes los hicieran dignos de tal distinción, y cuyos talentos prometieran que no habría de ser infructuoso semejante sacrificio. Otra recomendación se atreve la Comisión á hacer á V. E., para que la aprecie en lo que valga, y es la conveniencia de conocer la composición química de los abonos, la clase de terrenos que deban estercolarse, el conocimiento de la geología de la provincia por persona apta por sus atributos especiales y por sus conocimientos de nuestros campos,

METEOROLOGIA AGRICOLA.

Observaciones meteorológicas recogidas en la Universidad de Valladolid durante el mes de Diciembre de 1863.

DECADAS	BAROMETRO corregido á 0.			TERMOMETRO.						LLUVIA.		Agua evaporada. Cantidad.
	Máxi.	Mínim.	Media	AL SOL.			A LA SOMBRA			Días.	Cantidad.	
				Máxim.	Mínim.	Media.	Máxim.	Mínim.	Media.			
1. ^a	705.39	697.56	700.26	18.5	9.0	13.2	11.4	14.5	0.8	3	14.73	4.88
2. ^a	710.17	702.73	703.39	15.6	7.2	12.6	12.0	-4.0	4.2	5	23.10	6.19
3. ^a	714.23	704.73	708.64	26.1	5.0	14.4	13.5	-5.4	4.7	1	»	10.18
Media mensual	708.93	700.68	708.73	20.1	7.1	13.7	12.3	-8.4	3.3	9	37.38	21.25

NOTA. En las cañillas correspondientes á la lluvia y al agua evaporada los números representan la suma del agua llovida ó evaporada, tanto en cada una de las décadas del mes como durante todo este.

DICIEMBRE DE 1863.

BURGOS.

	BAROMETRO.			TERMOMETRO.				LLUVIA.		Evaporación.
	Máxima.	Mínima.	Media.	Máxima.		Min.	Med.	Días.	Cantid	
				Sol.	Somb.					
1. ^a de cada..	691.58	688.90	686.88	14.0	5.4	-4.4	0.5	3	8.27	6.0
2. ^a id. . .	696.60	689.43	692.22	13.6	7.8	0.9	4.3	6	22.98	1.9
3. ^a id. . .	697.45	692.04	694.77	18.6	9.5	0.3	4.6	1	1.75	6.4
Med. mensual			691.40	15.5	7.6	-1.0	5.2	10	32.98	14.5

NOTA. Las observaciones contenidas en estos estados no pueden servir de término de comparación, porque en Valladolid están expresadas las máximas y mínimas absolutas, y en Burgos las medias máximas y mínimas en cada década. Así se comprende la enorme diferencia que aparece entre la mínima temperatura de la 1.^a década, cuya absoluta fué de -14, 5 en Valladolid y cuyo término medio fué de -4 en Burgos.