

EL ECO DE LOS CAMPOS.

SECCION DOCTRINAL.

Administracion provincial.

Decreto de 17 de Octubre.

Al hablar en nuestro número anterior de la influencia que las condiciones político-sociales de nuestra nación pueden tener en el porvenir de la agricultura, nos quejamos de esa desmedida centralización, que arrebató á los centros municipales y provinciales la resolución de los expedientes y asuntos de interés local, para llevarla á las oficinas generales del Estado, las que faltas de los datos y tiempo necesarios, deciden por lo común tarde y mal cuanto á los pueblos se refiere.

Relatar los desaciertos que en estos expedientes se han cometido sería interminable; y mas aun hacer la historia de las infinitas tramitaciones y dificultades que dilatan la resolución de muchos asuntos, con gravísimo perjuicio de respetables intereses.

Mucho es lo que significa la descentralización políticamente considerada para la vida de los pueblos, para su animación, para su vigor y energía; pero es mas lo que vale en el sentido económico por lo que promueve, lo que facilita su acción y el cuidado de sus intereses.

El gobierno ha comprendido por fin que la centralización es tanto una gran injusticia y un gran perjuicio para la nación, como también una pesadísima carga para las oficinas generales, llamadas hoy á decidir, no solo acerca de los asuntos que se refieren al interés colectivo ó nacional, sino á los puramente locales y hasta de ornato de las provincias, las ciudades ó los pueblos. El decreto de 17 de octubre viene pues á entregar á las autoridades locales la decisión de *todos los asuntos de interés provincial ó municipal, que no afecten directamente al interés general del Estado, ó cuyo conocimiento no esté espresamente cometido por una ley del reino á autoridad superior.*

Desgraciadamente, por buenos que sean los pensamientos del gobierno, y nos complacemos en creer que lo son mucho, á su realización se oponen las mismas leyes generales impregnadas de esa fatal tendencia de absorción, que traspasando los Pirineos, ha venido en mal

hora á infestar nuestras instituciones administrativas y á borrar de ellas aquel espíritu local que inspiraba á nuestros antiguos reinos, y vivificaba á nuestras célebres municipalidades. El mismo gobierno ha sentido esta dificultad y la ha confesado; pero al atemperar á las leyes existentes el nuevo régimen de las provincias, promete formalmente que pondrá de su parte lo necesario para perfeccionar mas nuestro vicioso sistema administrativo.

«No cree ciertamente el Gobierno, dice este en el preámbulo del decreto, que con las medidas que tiene ahora el honor de proponer á V. M, quede planteado todo su pensamiento; pero si que ha llegado á los límites posibles dentro de la legislación existente, y que mientras esta se reforma, los pueblos y las provincias obtendrán ventajas notorias en su administracion, que influirán tambien en el mejor servicio público.»

Nosotros abundamos en la opinion y en los deseos del gobierno, y nos felicitamos de que los buenos principios administrativos vayan poco á poco penetrando en el ánimo de nuestros gobernantes, preocupados, hasta ahora, mas de la intencion de robustecer su poder y sus facultades, que de la de procurar sinceramente el bienestar público.

¿Sucederá con estos deseos y estos buenos propósitos, lo que con tantas y tantas promesas, hoy formalmente espresadas y olvidadas mañana por completo? ¿Será considerada la reforma como obra de un partido político y destruida al advenimiento al poder de alguna de las parcialidades que luchan contra el gobierno?

Nuestro periódico no puede tratar estas cuestiones; pero el tiempo, que es gran maestro, nos dirá lo que podemos esperar de unos y otros; es decir, de los que mandan y de los que quieren mandar. En tanto, daremos á conocer á nuestros lectores aquella importante determinacion.

Los gobernadores por sí, y con acuerdo de las diputaciones ó consejos provinciales, resuelven todos los asuntos de interés municipal ó local que no afecten directamente al interes general del Estado, ó cuyo conocimiento no esté cometido por una ley á autoridad superior.

Estas resoluciones deben ser fundadas, y publicadas en el *Boletín Oficial*, y son apelables para ante el gobierno supremo.

Con acuerdo del consejo, y en otro caso por sí solo, el gobernador aprueba los presupuestos y cuentas municipales, cuando sus ingresos escedan 100.000 rs.

Con acuerdo de la diputacion puede tambien aprobar los presupuestos de gastos é ingresos en que no hubiere alteracion respecto al año anterior, y los que no escedan de los recargos ordinarios establecidos sobre las contribuciones. Si bien la aprobacion definitiva de los presupuestos provinciales corresponde al gobierno, empezarán á regir sin

perjuicio desde que hayan sido aprobados por acuerdo del gobernador y diputacion. Con el mismo acuerdo pueden disponer los gobernadores de los fondos designados en el capítulo de imprevistos.

Se previene á las diputaciones que formen y publiquen inmediatamente el plan general de caminos provinciales. Los pueblos, corporaciones y particulares, pueden hacer las reclamaciones oportunas en término de un mes, en virtud de las cuales la diputacion, si así lo estima, modificará el plan, publicándolo nuevamente y remitiéndolo con las reclamaciones al ministerio de Fomento para su aprobacion.

A las diputaciones corresponde despues determinar el orden y los fondos con que se ha de proceder á la ejecucion de las obras.

No se podrá, sin embargo, dar principio á ellas sin la formacion del oportuno proyecto, el cual será aprobado por el gobernador, oyendo á la junta de obras públicas y á la diputacion, siempre que no sea necesaria alguna expropiacion forzosa, ó su presupuesto dentro de la provincia no esceda de 500.000 rs. ó el dictamen de la Junta citada sea favorable.

Una vez aprobado el proyecto y decidida la obra, el gobernador procede á la subasta y adjudicacion, aprueba las certificaciones de los encargados de su inspeccion, dispone su pago, aprueba los presupuestos adicionales, si con los primitivos no esceden de 500.000 reales, aprueba igualmente las liquidaciones y recepciones de las obras, y vigila é inspecciona, en fin, su conservacion, régimen y policia.

Tambien deben formar las diputaciones, el plan de los caminos vecinales que interesen á mas de un pueblo, oyendo á los ayuntamientos. La aprobacion de este plan corresponde á los gobernadores, previa su publicacion en la misma forma anteriormente señalada.

A los ayuntamientos corresponde acordar la ejecucion de las obras comprendidas en el plan, previa siempre la formacion del proyecto y su aprobacion por el gobernador, si su coste no escede de 500.000 rs.

Los gobernadores celebrarán y aprobarán las subastas, liquidaciones y recepciones de obras: la aprobacion de los certificados que espidan los encargados de estas y su pago corresponde á los alcaldes, asociados de los dos mayores contribuyentes. Estos funcionarios seguirán teniendo á su cargo la conservacion, régimen y policia de los caminos vecinales.

La junta de obras públicas á que se refiere el decreto, se compone del gobernador presidente, dos diputados provinciales, un consejero, el alcalde, el ingeniero jefe, los arquitectos provincial y de distrito, los ingenieros de caminos que ejerzan su cargo en la provincia, un director de caminos vecinales y el gefe de la seccion de Fomento,

El espíritu del decreto nos parece escelente y acertadas sus disposiciones, dentro de la legalidad existente: si no son lo que deben,

cúlpese, no á los autores del decreto, sino á los de las centralizadoras leyes que nos rigen.

Pero al fin la autoridad de la provincia es la que ha de resolver muchos asuntos que antes habian de obtener la sancion del gobierno; y á escepcion de algunas obras importantes, todas las demas quedarán esentas de los infinitos entorpecimientos que la intervencion de las oficinas generales traia consigo. Solo falta que las diputaciones provinciales comprendan ahora su mision, y acepten con firmeza, y sobre todo con fé, el grave cuidado de promover los intereses locales.

Situacion de la agricultura en Castilla.

ARTICULO II.

En el articulo anterior dejamos ya consignadas las condiciones político-sociales que podian influir en la situacion y prosperidad de la agricultura castellana.

Tócanos ahora examinar las condiciones ó agentes naturales que influyen en la produccion. Estos agentes son dos: *el suelo y el clima*.

El suelo contribuye de dos maneras á la produccion: como agente físico es el sustentáculo de las plantas, su base, su punto de apoyo, la casa, por decirlo así, en que viven; como agente químico suministra á las plantas las sustancias de que se nutren, el jugo que forma su alimento.

Considerado el suelo como agente físico influye en la produccion por su dureza, por su calor y por su humedad; estas diversas propiedades se derivan de la proporcion en que entran á componer el suelo los cuatro elementos que le forman, á saber: *la arcilla, la sílice ó arena, la cal y el agua*.

Estos cuatro elementos, cada uno de por sí, son casi absolutamente estériles: ninguna planta puede vivir en uno solo de ellos: reunidos en proporciones dadas son mas ó menos aptos para cierta clase de producciones, con tal que entre en la mezcla lo que ha de formar el alimento de las plantas. lo que se llama *humus, mantillo ó tierra vegetal*.

Escribimos para labradores, que saben perfectamente apreciar las tierras por este concepto, y no necesitamos decirles para qué clase de cultivos son mas propias aquellas en que domina uno ú otro de los componentes espesados.

Como agente químico el suelo influye en la produccion por los jugos que suministra á las plantas que en él estienden sus raices. Estos jugos se componen de sustancias, en cuya composicion entran diversos cuerpos, como *el fósforo, la eal, el carbono, el oxigeno, el azoe y el azufre*, y otros que, disueltos por el agua que contiene la tierra, son absorbidos por las raices de las plantas. Bajo este aspecto, unas tierras están mejor dotadas que otras, y de aquí proviene el diferente

grado de fertilidad, que puede no obstante modificarse por la adición de los abonos minerales, como los *fosfatos*, animales, como las deyecciones de los ganados, y vegetales, como las mismas plantas enterradas en verde. Tierras háy que sin esta adición, y solo por el descanso, parece que recomponen los elementos de que les privaron los cosechas, y vuelven á recobrar su primitiva productividad. Las famosas tierras negras de Rusia, son de esta naturaleza, de la que algo también participan las de nuestro país.

Las tierras bajas, de vega ó de valle, son mucho más fértiles que las tierras altas y las faldas de las colinas; porque las aguas llovedizas arrebatan á estas sus principios fertilizantes, que luego depositan en los valles. No todo el beneficio queda, sin embargo, para estos: una parte, y no pequeña, es arrastrada hasta los ríos, que á su vez la llevan al mar, dejando algo antes en las tierras próximas á su desembocadura. Así se forman esos terrenos llamados de aluvion, á cuya clase pertenece gran parte de Holanda, dotados de una increíble fertilidad.

Esta incesante acción de las aguas no se ejercita sin grandes trastornos en el aspecto de los terrenos. Todos esos barrancos que se ven en las faldas de las colinas, son debidos á esta causa: en ella consiste esa paulatina depresión que se efectúa en la altura de todos los pequeños montes, eminencias y otros que accidentan las llanuras. ¿Quién no recuerda al examinar las torres de un pueblo, algo distante, haber oído contar que en otro tiempo no se veía nada de ellas ó solo la veta ó el cuerpo superior? Pues las aguas son las que poco á poco han ido rebajando esas alturas, las aguas que, desgastando poco á poco las más duras peñas, y arrastrando en su corriente las partículas que las han arrebatado para depositarlas en las partes bajas, han formado una gran parte del suelo arable.

Si los estudios geológicos no se hallaran tan descuidados entre nosotros, conoceríamos á ciencia cierta la composición de los terrenos que forman el suelo de Castilla: hoy solo podemos dar noticias generales acerca de su estructura.

Las provincias que forman los antiguos reinos de Castilla y León, confundidas en la denominación general de Castilla la Vieja, no tienen todas la misma naturaleza. El país ofrece el aspecto de un vasto valle formado por el curso del río Duero, cerrado en tres puntos por altas cordilleras y solo algo abierto en aquel punto por donde el Duero penetra en Portugal, para desembocar en el Océano por Oporto. Esta llanura comprende íntegras las provincias de Valladolid, Palencia, Zamora y Salamanca, gran parte de Burgos, León y Soria, y casi la totalidad de Avila y Segovia. La provincia de Santander, enclavada en esa cordillera, prolongación de los Pirineos, que borda todo el litoral cantábrico, no pertenece propiamente á Castilla. Tampoco la provincia de Logroño

y parte de las de Burgos y Soria y algo de Segovia y Avila que corresponden á las cuencas del Ebro y del Tajo, separadas de la del Duero por las cordilleras Ibérica y Carpato-velónica, que comprende las sierras de Burgos, Moncayo, Guadarrama y Gredos. Todo el Vierzo, en la provincia de Leon, forma parte de la cuenca del Miño, y tampoco entra en los límites de Castilla propiamente dicha.

En el interior hay algunas pequeñas cordilleras que marcan el curso de sus rios.

De esta disposicion resulta una gran variedad en la clase de sus terrenos, que recorren toda la escala de los conocidos. Al paso que en los llanos de Campos, surcados por el Sequillo, Valderaduey y Valdeginete, dominan los suelos compactos y arcillosos, el extremo contrario se nota en algunas llanuras de Valladolid y Soria, donde se ven grandes bancos de arena y aun de cascajo. El elemento cálico abunda en casi toda la cuenca, y mezclado con la arcilla forma las faldas de alguna de sus cordilleras interiores, muy especialmente en las provincias de Valladolid y Palencia. De aquí tambien que el suelo de Castilla se preste á todas las producciones de la zona templada. En las llanuras interiores domina el cultivo cereal y de la vid, el forestal y pratense en las vertientes y valles de las tres cordilleras que la rodean: en algunos distritos se cultiva el olivo, y en los territorios de Logroño y el Vierzo reciben gran estension los cultivos hortícolas. La provincia de Avila cria excelentes razas de ganado vacuno para el trabajo, abundantes tambien en la de Salamanca: las vacas de leche de las montañas de Leon y Santander podrian competir con las mejores extranjeras: no hay para qué citar las cabañas de Segovia tan famosas en otro tiempo; el campo de Ciudad Rodrigo cria una clase de ganado ovejuno, rústica y fuerte, que debia ser mas conocida, como ya lo es en cerdos la raza de Sayago. Salamanca, Soria, Santander y Leon tienen grandes bosques donde se cria toda clase de maderas de construccion; y los distritos de Leon y Santander tienen inmensas riquezas mineralógicas.

Desgraciadamente el pais es muy escaso en aguas, esceptuando por supuesto las provincias enclavadas en las montañas. Sus dos rios importantes el Pisuerga y el Duero tienen un régimen inconstante, y solo llevan por el verano un escaso caudal, que les proporcionan las nieves de las sierras en que toman su nacimiento. Muchos solo tienen corriente durante los meses de lluvias, y entonces se desbordan, ocasionando grandisimos perjuicios en las vegas. El rápido curso y profundo lecho de los principales, dificulta, no menos que su inconstante caudal, cualquiera aprovechamiento de este para el riego ó la navegacion.

Llegados á este punto, debemos examinar á Castilla en lo que toca á su clima.

(Se continuará.)

HORTICULTURA.

Cultivo de la manzana calvilla blanca de invierno,

Hé aquí una excelente fruta, que pocas veces se obtiene con todas las cualidades satisfactorias. Según asegura un horticultor alemán, estas cualidades solo pueden presentarse en las manzanas producidas por arboles de rama alta: los enanos las producen mas gruesas y tal vez mas hermosas, pero inferiores en aroma y sabor; aun los arboles á toda rama solo producen la mitad á duras penas que carezcan de defectos. Esta variedad presenta ademas una marcada tendencia al cáncer, que inutiliza al poco tiempo los mas hermosos árboles. Para remediar este inconveniente y obtener al mismo tiempo frutos superiores dice aquel horticultor que debe hacerse el injerto de esta variedad en ramas escogidas de un árbol de 20 á 30 años; dejando en cada uno cierto número de ramas sin injertar, pues cuantas veces ha injertado de calvilla todas las de un mismo árbol, la esperiencia ha producido mal resultado. Este sistema parece que es ventajosamente aplicable á las demas variedades superiores; siempre que en las ramas libres se injerte al mismo tiempo otra variedad mas inferior que desarrolle mucha madera, como las Reineta roja y del Canadá, etc.

Supresion de los rastrones en los fresales.

Segun la práctica ordinaria del cultivo del fresal, se dejan crecer todos los rastrones arrojados por esta planta, para obtener por medio de ellos la multiplicacion de los pies muertos ó agotados.

Los principios generales del cultivo dicen desde luego que esta práctica podrá ser muy buena para la reproduccion; pero que de seguro produce en las plantas un agotamiento de fuerzas que no podrá menos de perjudicar su fructificacion subsiguiente.

Las últimas esperiencias de algunos inteligentes horticultores justifican la exactitud de este principio general, tan aplicable al fresal como á cualquiera otra planta.

No es menos absurdo, dice uno, consentir la emision de rastrones en un fresal cultivado para obtener abundante fruto, que lo sería dejar crecer con toda libertad las ramas golosas de un árbol frutal.

Si se quieren, pues, tener fresales que produzcan mucho y bueno, suprimanse en ellos los tallos rastreros á medida que aparezcan; consérvense así por tres años, renuévense la mitad al cabo de este tiempo, y déjese que la otra mitad emita libremente rastrones, que servirán para multiplicar

los pies destruidos, á condicion de suprimir en estos la flor para que no fructifiquen. Es decir, que los pies destinados á fructificar no deben llevar rastrones; los destinados á multiplicar no deben llevar fruto.

INDUSTRIAS AGRÍCOLAS.

Enfermedad de los gusanos de seda.

Bien conocidos son los funestos efectos que en los gusanos de seda produce la epidemia desarrollada hace pocos años: tambien es sabido que hasta ahora ningun remedio se ha encontrado contra este terrible azote. Mas hé aquí que la Academia de ciencias de Paris publica observaciones del Dr. Pollí que parecen indicar que, si el remedio no ha parecido, estamos en camino de obtenerle. Habiendo este señor podido reconocer por una larga esperiencia que los hiposulfitos tenian la propiedad de paralizar los fermentos morbíficos, y de ser bien tolerados por el organismo, tuvo la idea de ensayar sus efectos en los gusanos de seda, dándoles á comer hojas de morera impregnada en estas sales. Los resultados comparativos hasta ahora obtenidos parecen concluyentes pero los trabajos se han verificado en pequeña escala, y hacen necesarias nuevas y mas estensas esperiencias.

Segun M. Pollí, deben seguirse en los ensayos las condiciones siguientes.

1.ª La imbibicion de las hojas debe hacerse no por inmersion, sino por absorcion capilar; pues el sulfito espuesto al aire se convierte en sulfato, que es purgante y no antiseptico.

2.ª La dosis será de 4 parte de sal por cada 20 ó 30 de agua.

3.ª La hoja sulfitada se dará dos veces al dia, con 12 horas de intervalo, en la dosis de 5/10 de milígramo al dia, por cada gramo en peso de gusano. Si en lugar del sulfito de sosa, se adopta el hiposulfito, bastará la mitad de aquella dosis.

Si los ensayos no producen efecto, consistirá, segun él, en que la enfermedad no será de naturaleza septica, disolutiva ó fermentativa; y habrá de buscarse el remedio en otra parte.

MECÁNICA AGRÍCOLA.

Sembradora americana á voleo.

En el número anterior dimos á conocer la sembradora mecánica de Martínez López, que consideramos como una de las máquinas mas perfectas en su género.

Hoy hablaremos de un pequeño instrumento, que se aproxima mucho mas á nuestras costumbres.

Ya saben los labradores que no es fácil sembrar bien á voleo; y tanto lo saben, que si alguno lo hace bien, no encomienda á manos mercenarias esta operacion, sino que la ejecuta con las suyas propias. Es muy difícil, en efecto, graduar la cantidad de grano que ha de esparcirse y tirarla con igualdad. Estas dificultades se salvan con el pequeño instrumento dibujado en la fig. 5.^a de la lamina que acompaña á este número.

Hé aqui su descripcion:

a Tolba donde se deposita el grano: á la tolba está unida una talega de lienzo para aumentar la capacidad: *i* chapa de corredera que sirve para graduar la salida del grano por la parte inferior de la tolba: *h* cilindro distributor, que recibe el grano al salir de la tolba, y lo esparce al aire: *b* rueda dentada, puesta en movimiento por una manilla: *c* piñon que recibe el movimiento y le trasmite á *d* rueda dentada, que engrana en ángulo recto con *e* rueda de ángulo inserta en el eje *e* / del cilindro distributor: *g* palanca escéntrica que dá movimiento en el interior de la tolba á una cucharita destinada á empujar el grano hácia la salida: *j* pequeña manilla para sujetar el instrumento con la mano izquierda.

Para sembrar con esta maquina se procede de la manera siguiente:

El sembrador la presenta delante del pecho por la chapa *l. l. l.* y se la cuelga del cuello por una cinta que lleva la talega, y la sujeta á la espalda por otras dos que se ven en el aparato. Hecho esto llena la talega de grano, gradúa la salida por la chapa de corredera, empuña la manilla *j* con la mano izquierda para sostener el útil, y la *b* con la derecha, y se pone en movimiento. Al echar á andar da vueltas á la rueda *d*, esta trasmite el movimiento por el piñon *c* y la rueda *d* al piñon del ángulo *e*, cuyo árbol sirve de eje al cilindro distributor *h*: empieza este á girar, y á medida que recibe el grano que sale de la tolba le despide y le esparce á 16 pies de distancia por cada lado; es decir, que siembra una faja ó amelga de 32 pies de ancho. La dificultad de este instrumento, consiste en graduar la salida del grano, la velocidad de la rueda y la del paso. Segun el número de dientes que llevan las cuatro ruedas, el piñon *e* está con la rueda *b* en la relacion de 27 á 1, es decir, que por cada vuelta de esta rueda, gira 27 veces el piñon *e*, y por consiguiente el cilindro distributor. Si se aumentan el paso y la velocidad, se sembrará mas á prisa y á mayor distancia, pero mas ralo. Si se levanta mas la chapa que cubre el orificio de salida, caerá mas grano de la tolba, y la siembra será mas espesa.

El aparato es ligero y cómodo: los engranajes son de metal y el resto de chapa. Cuesta 240 rs. en Madrid, y costaria menos si se construyeran aquí.

Aunque presenciamos una ligera prueba de esta sembradora, no conocemos fijamente sus resultados. Una de las tres personas que le han adquirido, sigue usándole para su siembra, y está satisfecho de sus efectos. Cuando tengamos mas pormenores nos apresuraremos á comunicarlos á nuestros suscritores.

Rodillo desterronador.

En el mes de agosto pasado insertó el Norte de Castilla un remitido suscrito por el Director de *El Eco de los Campos*, en que daba cuenta de la prueba hecha en Tordehumos del rodillo desterronador sistema Crosskill, traído de Londres por los Comisionados de esta provincia en la Exposición internacional.

Aquel remitido, entre otras cosas, decía le que sigue:

«El rodillo desterronador de Crosskill se compone de 13 discos de hierro fundido de diferentes diámetros, armados de puntas y cuchillas en su circunferencia. De los 13 discos, que ocupan una longitud de un metro 6 tienen 0,70 de diámetro y 0,60 los 7 restantes. Esta disposición tiene por objeto lograr que el rodillo, plegándose á las ondulaciones de la tierra labrada, alcance lo mismo á la cima que á lo bajo de los surcos. El peso total será de 40 arrobas próximamente, y exige 3 caballerías para su tracción. La prueba se ha hecho con una pareja de bueyes y una mula. Está montado en un eje, á cuyos extremos hay dos ruedas que sirven para el transporte; llegado al campo, es preciso desmontar las ruedas, operación bastante penosa por cierto, y que se evitaría con el sistema adoptado en Grignon.

•Aun cuando la prueba del rodillo se hizo en el mes de julio, precisamente cuando los terrones tienen mayor dureza, y la tierra en que trabajó era excesivamente fuerte y arcillosa, el resultado no dejó nada que desear.

•No solo rompe completamente los mas gruesos terrenos, sino que, destrozando la costra de la tierra, la esponja y la mulla en la superficie dejándola completamente plana, y perfectamente espuesta á la acción de los meteoros. Una vuelta de rodillo es una excelente preparación para la siembra, aun dada antes de las lluvias de otoño, porque facilita extraordinariamente la operación, y porque dispone mejor la tierra para recibir las primeras aguas. No falta quien crea que es mas conveniente una vuelta del rodillo que terciar; de todos modos creo que la operación es buena para toda clase de terrenos, pero indispensable para los compactos y arcillosos. Este instrumento puede labrar al día mas de 2 hectáreas de terreno.

Respondiendo como se vé á una necesidad imperiosa que satisface cumplidamente, no se generalizará como debía á causa de su alto precio. En el depósito de la *Maquinaria agrícola* (Prado, 4), establecido en Madrid se vende desde 2,000 reales en adelante; pero si alguna de las fábricas de fundición de esta ciudad emprendiera su construcción podrían obtenerse en 1,200 reales.

La figura 5.ª lámina 2.ª hará conocer á nuestros lectores la forma del instrumento en acción; es decir, sin las ruedas con que se conduce.

Como en este remitido se habla del rodillo reformado en la Escuela de Grignon damos en la figura 6.ª, el dibujo de este rodillo. Por la ins-

peccion de la figura se conoce que la operacion dificil de montar y desmontar las ruedas se reduce en este á hacer dar vuelta á la armazon en que están aquellas sujetas, con lo cual quedan apoyadas en tierra y el rodillo en alto; ó vice-versa, como se vé en el dibujo. Esta operacion puede ejecutarla un hombre cómodamente.

Ahora debemos advertir que este rodillo se construye en Vitoria. en la excelente fábrica de instrumentos agrícolas de Eugenio Rué. Un rodillo de 10 discos y ruedas de madera cuesta 1600 reales, y el de 15 con ruedas de hierro 2800.

En el número inmediato daremos á conocer otro instrumento análogo, sencillo y barato, ideado por D. Francisco Antonio Echanove, de Burgos.

VARIEDADES.

Parece que ya está definitivamente concluido, y en disposicion de ser presentado á las Cortes un proyecto de ley sobre guardería rural. Redúcese el proyecto, segun cuentan, á aumentar en 1500 hombres la fuerza de la Guardia civil, encargándola de aquel importante servicio. Si esto es cierto, que sí lo será, bien podemos estar de enhorabuena: ¡vaya! ¡1500 hombres para atender á la custodia de 15000 leguas cuadradas! es decir una estension de 10 leguas por cada hombre. Ya pueden hacer prodigios. ¿Será verdad que en España solo sabemos hacer las cosas á medias?

—En una finca de recreo que está arreglando D. Toribio Lecanda en el campo de Valladolid, vemos dos cosas que pueden ser muy utiles para la agricultura, si, como esperamos, corresponde su éxito á los deseos del propietario. Una es la aplicacion del viento á la subida de agua, y otra un sistema económico de estanques ó depósitos de agua. Lo primero es bien conocido; es el mismo mecanismo de los molinos de viento, aplicado á una bomba; lo segundo se reduce á formar una argamasa con grava menuda, arena y cal hidrúlica y hacer el estanque como se hace una tapia poco mas ó menos. Oportunamente daremos mas pormenores acerca de estos dos objetos.

Damos principio en este número á la publicacion de la interesante Memoria dirigida á la Diputacion provincial de Valladolid por los comisionados que de su órden acudieron á la Exposicion internacional de Londres, con objeto de estudiar tan importante acontecimiento en lo que fuera aplicable á nuestras localidades.

Creemos que nuestros lectores verán con gusto un documento, cuyas apreciaciones van inspiradas por un juicio recto, una intencion sana, y una práctica concienzuda é ilustrada.

Al par de la Memoria daremos los dibujos correspondientes á las máquinas ó instrumentos adquiridos por cuenta de la Diputación. Ya en el primer número publicamos una reproducción de dos arados ingleses, construidos por Hornsby. El primero sencillo y sin rueda, profundiza mucho y pide gran fuerza y alguna inteligencia en su uso; pero sus efectos son sobresalientes. El segundo, de una rueda, es de menos fuerza y fácil uso: un buen par de mulas le arrastra sin dificultad, haciendo excelente labor, si no tan honda y ancha como el primero, bastante sin embargo para el uso ordinario. En este número verán los lectores la reproducción en la figura 5.^a del rodillo desterronador de Cros-kill, traído también por los comisionados. Tanto este importante instrumento como los arados, han sido usados con gran éxito en varios pueblos de esta provincia.

Reseña de las observaciones hechas en la Exposición Internacional de Londres, en varias haciendas y granjas de labranza y en la escuela imperial de Grignon, por la comisión nombrada al efecto y según indicaciones de la Excmá. Diputación de esta provincia

Á LA EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL.

La Comisión que, por nombramiento de V. E. ha tenido la honra de representar á esta provincia en la exposición internacional de Londres, cree llegado el caso de hacer la ligera reseña que se la indicó por esa ilustrada corporación, concerniente á cuanto notable ha visto y juzga conveniente en la actualidad, ó para lo sucesivo.

Desearía al intento hallarse dotada de las cualidades que se requieren para desempeñar tan distinguido cargo; pero este defecto le suplirá con su buen deseo, con el amor que á la provincia profesa, y con el celo y actividad que ha procurado desplegar á fin de servir al loable propósito de tan respetable corporación.

Bien comprende V. E. que los deberes que se impuso, los compromisos que contrajo con su aceptación, son inmensos; examinar lo notable, bueno y útil que se presentase, y muy singularmente en los ramos de industria, agricultura y ganadería, fuentes perennes de la riqueza pública; adquirir lo que tuviere relación con las necesidades de nuestro suelo, y aplicación ventajosamente conocida á las mismas; consultar cuanto en tal sentido pudiera venir bien á Castilla; importar los objetos y ganados que puedan útilmente emplearse, verificando al efecto las pruebas ó ensayos que se estimen precisos; proponer á V. E. aquellos otros cuya bondad y resultados parezcan algo dudosos todo esto forma el vasto cuadro de las obligaciones que pesan sobre esta Comisión, y solo sentirá no haber correspondido, atendida su pequeñez, á la confianza con que se la honrara.

En cambio, repite, que su fuerza de voluntad ha sido grande, su

deseo, vehemente, sin que por ello pueda lisonjearse de haber coronado las esperanzas que se concibieran, á pesar de su constante afán y sus continuos desvelos.

La inspeccion de cuantos objetos pudiera utilizar la provincia, los informes mas exactos y luminosos de personas y corporaciones ilustradas y competentes, las modificaciones que para todo exige la diversidad de clima, las varias necesidades, hábitos, usos y costumbres de nuestros pais, comparado con otros, el exámen de los efectos prácticos y verdaderos, del resultado inmediato y positivo de todo, han sido los medios mas eficaces y directos que se han puesto en juego para crear la conviccion en todas aquellas personas que constituyen esas tres grandes clases sociales de industriales, agricultores y ganaderos.

Bien quisiera la Comision tratar con la debida separacion de cada uno de los tres ramos, y tal habria sido su designio; mas reflexionando, por una parte, que bajo el nombre genérico de industria están comprendidas las agrícola, fabril y mercantil, y teniendo en cuenta, por otra, la dificultad, por no decir la imposibilidad de realizarlo, debida al mútuo enlace que tienen entre sí todos los tres ramos indicados, se ha visto en la necesidad de renunciar á semejante pensamiento, abandonándose, por decirlo así, al curso y órden de sus observaciones, á manera que han ido teniendo lugar, siquiera en ello peque de inmetódica.

Al examinar el inmenso cúmulo de instrumentos agrícolas que se usan en otros paises, ocurre naturalmente la idea de si su adquisicion seria conveniente al nuestro, teniendo en cuenta el clima y las demas circunstancias que hacen variar su aplicacion. Para evitar ese obstáculo, ha creido deber concretarse á la adquisicion de aquellos cuyo empleo y aplicacion recomiende la esperiencia y sean útiles para obtener la prosperidad de la agricultura, fondo inagotable de nuestra riqueza nacional. Es de aquí el no haber empleado todo el capital para el que se autorizó á la Comision, sin que por eso haya dejado de recoger seguros datos y las mejores noticias, á fin de que la Diputacion de esta provincia se decida, con conocimiento de causa, por la adquisicion de mayor número.

La Comision ha participado del mismo desco que V. E. respecto á la adquisicion de algun ganado; mas despues de una discusion prolija, de los antecedentes que ha tomado respecto del sistema alimenticio, sus efectos, su desarrollo y demas, se ha separado de aquella idea comprendiendo que no daria eficaces resultados, sin el establecimiento de una Granja-modelo, ó de otro análogo, que reuna ventajosamente cuantos elementos sean precisos á tan buen propósito.

Han sido tambien objeto de su estudio las plantas agrícolas y su vejetacion en relacion con la cria del ganado, y el resultado de sus observaciones le ha venido á confirmar que los paises del Norte son mas benéficos para la produccion de ciertas plantas por la humedad del clima que suministra grandes medios para su germinacion, y una vejetacion robusta para ellas, en que la mano del hombre tiene menor parte; así es que por esta benéfica influencia se ven en todo su verdor

y lozanía, no solo los prados naturales, sino que tambien los artificiales y toda especie de plantas. La Comision reconoce que en nuestra provincia no es muy posible tan grata trasformacion; sin embargo, V. E. reconocerá que la riegan caudalosos rios, que, si el arbolado estuviese mas estendido y no hubiera aun contra él algunas rancias y antiguas preocupaciones, nuestros vegetales llegarían á participar del mismo beneficio, y por mas que los ardorosos meses de julio y agosto secasen algun tanto los pastos, el riego, como un rocío saludable, modificaría la temperatura, causaría una mudanza, y la vegetacion podria rivalizar con la que en todo tiempo se goza en alguna de nuestras provincias, estando la tierra dispuesta siempre á sufrir las labores del agricultor.

La Comision se ha persuadido, hasta el punto que sus observaciones la han permitido durante el tiempo de su cargo y las noticias que pudo adquirir, del respeto que actualmente se tiene en Inglaterra y en Francia á la propiedad rural, á esa propiedad que no pudiendo cerrarse con llave ni estar su dueño á la vista se halla constantemente espuesta á sensibles ataques. Y si bien se complace sobre manera en reconocer que, á las acertadas y bien entendidas leyes de España y al celo de nuestra autoridad de provincia para llevarlas á ejecucion, se deber, mucho tiempo hace, ese mismo respeto, cree que una guardia rural convenientemente establecida, acabaría de consolidar esos hábitos civiladores que por sí solos revelan la cultura, la moralidad y la instruccion de un pais, y concluyen por echar en él profundas raices que no desaparecen facilmente.

El fácil acceso á los prédios rústicos, la traslacion de las simientes que en ellos se cultivan, la conveniencia en darles las labores oportunas y en sazón, la facilidad asimismo de estraer los productos se obtienen con inmensa ventaja, por medio de los caminos vecinales, vehiculos, digámoslo así, por donde cruza esa riqueza que da la vida á los pueblos, y en la que, justo es confesarlo, nos llevan ventajas las citadas naciones; mas la Comision concibe, y tambien V. E., la risueña idea de un porvenir venturoso en esta útil reforma, y que está muy próximo el dia en que no vayamos en zaga de ningunos otros paises, merced á los eficaces esfuerzos y loables conatos de nuestras corporaciones municipales y provinciales, y del incansable celo, con que las dignísimas autoridades de esta provincia favorecen cuanto pueda desarrollar la riqueza pública.

Anteriormente se espusieron las dificultades que la Comision tocó respecto de la adquisicion de instrumentos agrícolas que pudieran acomodarse á esa industria en la provincia, mas no eso renunció á fijar su consideracion en las mejoras inmensas, notables adelantos y rápidos progresos del extranjero en este punto: sus arados aventadores, máquinas trilladoras, rastras, etc. fueron materia de ensayos, de esperimentos y observaciones sobre el terreno. Así, y solo así, y apreciando nuestras costumbres, clima y recursos de los cultivadores, era, como podia con acierto calcularse el efecto, que no se obtiene solo inspeccionar el exterior de una máquina, ni aun con el

exámen de su mecanismo. A este intento, bien informada la Comision y eficazisimamente recomendada, se dirigió á la ciudad de Grantham, en el condado de Lincolnshire á unas cien millas de Londres. En ella tienen los Sres. Richard H. Hornsby é hijos, una excelente fábrica, provista de toda clase de instrumentos de agricultura, y entre ellos se eligieron con preferencia, tres arados de los mas pequeños que se usan en Inglaterra, que mas se adoptan á nuestro sistema de cultivo, y de ellos vendrá en el catálogo la descripción oportuna. Tambien se verificó la compra de un aventador y una rastra.

En el enunciado establecimiento llamó muy singularmente la atención de la Comision la máquina trilladora y para comprenderla cual corresponde y formar juicio de su construcción, efectos, ventajas, inconvenientes y costo, se creyó de necesidad verla funcionar. Es verdad que no se ha adquirido, mas no por eso deja de ser ventajosísima, pero cuesta 110 libras, y 130 libras la locomotora de 8 caballos: con el flete, derechos y comision, puesta aquí no bajará de la suma de cuarenta y cinco á cincuenta mil reales, y por eso el no haberse decidido á comprarla, sin prévia consulta de V. E., con tanto mayor motivo cuanto que no ha de emplearse hasta el verano próximo, pero es tal la conviccion que abriga la Comision de su utilidad y aun de las movidas por fuerza animal, que no litubea en recomendar la conveniencia de su adquisicion. Aunque tiene el inconveniente de quedar la paja mas larga que lo que se acostumbra en esta provincia para el alimento del ganado, inconveniente bien compensado por cierto con su adopcion, ora sirviendo de fuerza motriz el vapor, ora un manejo movido por cuatro ó seis caballerías aunque en este último caso no hay tanta regularidad en el trabajo, porque el movimiento tampoco es tan uniforme; sin embargo, de todos modos, se consigue ahorro de tiempo y de fuerza toda vez que lo que tarda un hombre en descargar un carro de mies, se trilla y saca el trigo limpio, embasado en costales, y dividido en cuatro clases, segun las muestras que se acompañan; es visto que, trillándose tanto en tan poco tiempo, hay que ocupar cinco ó seis personas en las respectivas operaciones de la trilladora, y una para la direccion del vapor ó un muchacho si se trabaja con caballerías. V. E. se sorprenderá al oír que con ese instrumento pueden trillarse y aventarse, desde 150 á 500 fanegas de trigo cada dia, segun la fuerza ó impulso que reciba. El inconveniente indicado de dejar la paja larga se puede subsanar fácilmente por medio de máquinas cortadoras de paja ó con los trillos comunes.

El Excmo. Sr. Marqués de Perales; cuyos vastos conocimientos en la agricultura y ganadería son bien conocidos, y especialmente apreciados por el Gobierno de S. M., invitó á la Comision, por efecto de la eficaz recomendacion del Excmo. Sr. D. Millan Alonso, para presenciar las pruebas de máquinas agrícolas, instruyéndola al mismo tiempo de las diferentes razas de ganado que consideraba mas útiles para nuestro país, prestándose por último gusto á acompañarla para ver trabajar el arado de vapor de Mr. Howard, mas no habiéndola sido posible asistir á aquel acto el dia señalado, aprovechó igualmente

la recomendacion del Sr. D. Juan Cameron, Rector del Colegio de Escoceses de esta Ciudad, para Mr. Thomas Oliver Fectham, y las de este señor con Mr. William Abbott de Eynesburg, residente en el pueblo de Saint Neots, condado de JuttinJongshire, distante unas setenta millas de Londres, para ver trabajar el arado de vapor de Mr John Jowler, que goza como el de Howard de gran crédito. Designado el día, consiguió su objeto, segun se espresará mas adelante.

(Se continuará.)

METEOROLOGÍA AGRÍCOLA.

Empezamos en este número á publicar las observaciones meteorológicas verificadas en el observatorio de esta Universidad, y que se ha servido facilitarnos su director D. Dionisio Barreda, con una galenteria por la que le estamos muy agradecidos.

Probablemente publicaremos las de Burgos y Leon si, como esperamos, podemos obtenerlas.

Observaciones meteorológicas del mes de setiembre.

	BAROMETRO.			TERMOMETRO.				LLUVIA.		Evaporacion.
	Máxima.	Mínima.	Media.	Máxima.		Min.		Días	Cantid.	
				Sol.	Somb.	Aire.	M.			
1.ª década.	707,46	698,10	703,48	31,9	25,4	9,4	17,4	2	12,45	82,78
2.ª id.	703,51	704,89	704,11	55,7	28,8	10,7	19,8	1	0,23	94,49
3.ª id.	709,33	691,65	700,01	25,1	20,3	6,7	13,5	3	2,42	74,64
Media mensual			702,53	50,9	24,8	8,9	16,9		2,52	8,29

NOTA. Las alturas del barómetro, lluvia y evaporacion están valuadas en milímetros; los grados termométricos corresponden al centígrado. En tanto que no preceda el signo — á la cantidad, los grados que esta espresa son sobre el ceso. La altura media barométrica no corresponde á las máximas y mínimas de cada década, sino á la suma total de unas y otras dia por dia.