

# LA ESPAÑA AGRÍCOLA.

PERIÓDICO OFICIAL

DE LA

Asociación general de labradores, y del depósito de máquinas para la agricultura y la industria rural

DIRIGIDO POR D. JOSÉ DE HIDALGO TABLADA,

INVENTOR DE ALGUNAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS PREMIADAS POR S. M. EN ENSAYO PÚBLICO EN 1848 CON MEDALLAS DE PLATA EN LAS ESPOSICIONES DE SEVILLA Y JERÉZ EN 1858, Y CON MEDALLA DE ORO EN CONCURSO PÚBLICO, POR LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE MADRID, EN 1862; CATEDRÁTICO DE AGRICULTURA, Y OFICIAL CESANTE DE ADMINISTRACION PÚBLICA, SOCIO DE MÉRITO DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE BAEZA, DE NÚMERO DE LA MATRITENSE, JERÉZ DE LA FRONTERA Y TUDELA, CORRESPONSAL DE LA DE VALENCIA Y PROPIETARIO CULTIVADOR, ETC.

Administración del periódico y depósito de máquinas, Bola 6, Madrid.

## MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE NÚMERO.

	Páginas.
JOSÉ PARDO.— <i>Meteorología agrícola</i> .....	162
M. MALDONADO.— <i>Concurso de máquinas en Ciudad-Real</i> .....	163
<i>Los pósitos</i> .....	170
UN SUSCRITOR.— <i>Los estiércoles considerados como abono, etc.</i> .....	172
<i>Advertencia</i> .....	173
<i>Anuncios</i> .....	176

MADRID:

IMPRENTA Y LIBRERÍA DE LA SEÑORA VIUDA É HIJOS DE D. JOSÉ CUESTA,  
calle de Carretas, núm. 9.

1864.

## ADVERTENCIA.

Los suscritores cuyo abono termina en este mes, se servirán avisar si no piensan continuar, pues en la primera quincena de Julio giraremos el importe de la suscripción por un año, si no se nos advierte otra cosa.

LA ADMINISTRACION DE LA ESPAÑA AGRÍCOLA.

## METEOROLOGÍA AGRÍCOLA.

Tenemos una gran satisfacción en publicar los datos meteorológicos que un ilustrado propietario de Medina-Sidonia ha tenido la bondad de remitirnos. El Sr. D. José de Pardo se dedica á averiguar la cantidad de agua que llueve en la region donde habita, datos preciosos de importancia suma para la ciencia y la práctica de la agricultura. El señor de Pardo, es bien conocido por su amor á los adelantos de la ciencia, para que nosotros tengamos necesidad de decir otra cosa que, aconsejar sigan su ejemplo y el de otros mil que trabajan con igual voluntad; pero que no se prestan á que se publique el resultado de hechos que interesan al bien de la humanidad.

Observaciones de pluviómetro hechas en Medina-Sidonia, desde 1.º de Setiembre de 1860,  
á 9 de Mayo de 1864.

	1860 á 1861.			1861 á 1862.			1862 á 1863.			1863 á 1864.		
	Pulgds	Líneas.	Puntos	Pulgds	Líneas.	Puntos	Pulgds	Líneas.	Puntos	Pulgds	Líneas.	Puntos
Setiembre...	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»
Octubre....	»	8	»	6	1	5	1	»	»	5	9	»
Noviembre.	9	2	6	6	10	9	5	»	7	»	10	3
Diciembre..	9	1	6	9	6	11	3	7	6	»	»	»
Enero.....	4	7	2	3	3	7	3	1	»	2	»	8
Febrero....	4	6	6	6	7	5	»	11	4	3	5	6
Marzo.....	1	2	»	6	»	2	2	1	4	7	9	4
Abril.....	1	1	»	»	10	»	4	3	1	4	2	1
Mayo.....	2	5	5	2	6	11	1	6	6	»	11	7
Junio.....	»	»	»	»	»	»	»	4	3	»	»	»
Julio.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Agosto.....	»	»	»	»	»	»	1	»	3	»	»	»
<b>TOTALES....</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>»</b>	<b>5</b>
<b>COSECHAS...</b>	<i>Mediana.</i>			<i>Mala.</i>			<i>Buena.</i>			<i>Se presenta buena.</i>		

Medina-Sidonia se halla situada á los 36° 27' 40" latitud Norte, y á los 2° 5' longitud occidental del Meridiano de Madrid.

Su altura sobre el nivel del mar, son unos 300 metros próximamente.

La altura del barómetro, en buen tiempo, es de 27 pulgadas 3 líneas, medida francesa.

Su diferencia barométrica con Cádiz, es de una pulgada exacta, pues allí es de 28 pulgadas 3 líneas.

En variable marca, 27 pulgadas.

El mayor descenso que he observado es de 26 pulgadas 4 líneas y la mayor altura la de 27-6, notada en 17 de Diciembre de 1862.

Las cosechas de trigo en Medina son en razon inversa de las lluvias.

Medina-Sidonia, 9 de Mayo de 1864.

JOSÉ PARDO.

## CONCURSO DE MÁQUINAS EN CIUDAD-REAL (1).

### I.

El Sr. D. José de Castells, Jefe de la Seccion de Fomento, leyó la siguiente Memoria:

«SEÑORES:

»Hace mas de once años, en el mes de Abril de 1853, ya la Junta provincial que hoy os reúne en este sitio, deseando corresponder debidamente á los interesantes fines de su instituto, y convencida de que sin el aumento y mejora de la ganadería no podia llegar la agricultura del país al grado de perfeccion y prosperidad apetecibles, abrió un concurso público para la adjudicacion de premios á los dueños de las mejores clases de ganado. Poco despues, en 1857, nuestra provincia figuraba dignamente en la Esposicion general de Madrid, y sus ricos productos y su escelente ganadería eran admiracion de estraños, gloria del pueblo manchego. Tambien la Junta impulsó el movimiento que tal resultado presagiaba. Mas adelante, en Setiembre de 1859, quiso la misma hacer pública exhibicion de las fuerzas productoras del país, y los salones del Instituto de segunda enseñanza encerraron los mas hermosos y ricos frutos de nuestro fecundo suelo. Por último, esta Corporacion da hoy un paso mas en favor de vuestros sagrados intereses; consulta las mejoras introducidas, contempla su feliz éxito en otras provincias de corto suelo y menos privilegiadas condiciones, mira las dilatadas llanuras de este país dispuestas á derramar tesoros, pero casi yermas por falta de brazos, por el escaso esmero de los trabajos, y tomándoos de la

(1). Véase el núm. 9, tomo 3.º

mano y con afectuosa voz os dice: «Venid, la ciencia os manda progresar, y el pueblo que se niega al adelanto es el ludibrio de los demás pueblos; venid, vuestra tierra feraz os brinda con riquezas para el presente, con espléndida herencia para vuestros hijos; si no la regais con vuestro sudor, si no la mejorais con ardiente desvelo, indignos sois de sus dádivas, indiferentes é ingratos á los preciosos dones de la Providencia; venid, vuestro estensísimo territorio va á cultivarse todo, ¿escasean los brazos? ¿sois pocos para tanto? No temais; la ciencia acude en vuestro auxilio, la luz del entendimiento humano complementa la obra espontánea de la naturaleza. Las máquinas agrícolas aceleran y perfeccionan el trabajo, disminuyen el tiempo, economizan los dispendios, alcanzan á donde vosotros no podeis llegar, hacen lo que vosotros no podeis hacer, son vuestras compañeras de fatiga, el descanso de vuestras fuerzas, el vigoroso impulso de vuestra produccion, el inapreciable aumento de lo producido. Aquí las teneis, la Junta de Agricultura os las entrega, estudiadlas, empleadlas, mirad en ellas el principio de vuestro mayor bienestar, el abundante pan de vuestras amadas familias. No vienen, no, á arrebatáros el trabajo, á matar vuestro jornal, vienen á consolaros en vuestra ruda tarea, á ponerse á vuestras órdenes y trabajar y producir con vosotros; á estender el cultivo de un modo fabuloso, á coronar de rico y sazonado fruto esa ilimitada tierra cuyo amarillento color quiere desmentir la pasmosa feracidad de sus entrañas.

»Cierto es que la presencia de nuevos instrumentos y aparatos suele producir momentánea perturbacion en cualquiera industria, privando por el pronto del trabajo á muchos braceros; pero ni aun ese daño pasajero debeis temer aquí; pues sobra campo para todo: lo cultivable es inmenso, lo cultivado insignificante. ¿Lo dudais? ¿Dudais de vuestra Junta de Agricultura? Escuchad. La Corporacion en cuyo nombre os hablo, no ha perdonado jamás esfuerzo alguno en favor de la noble clase agrícola á que perteneceis, de esa clase honrada y virtuosa, tan solícita del bien del hombre, tan antigua como los tiempos, arteria de la humanidad por cuyo medio derrama el Cielo el abundante germen que da aliento al mundo. Por dos veces, como os he referido, distribuyó su galardón entre los mas aventajados de vosotros; y hoy, día de vuestro escelso Patrono, en honra de su memoria, en nombre de la provincia que os admira y os bendice, salvando mil dificultades al parecer insuperables, sin mas afán que vuestro porvenir, sin mas aspiraciones que proporcionaros mayor descanso, y mas pingües productos; hoy os presenta, no un mero espectáculo, tal vez agradable, pero estéril siempre, sino el mas sencillo medio de que apreciéis las ventajas de los adelantos generales, de que mireis el progreso agrícola sin temor y con ilimitada confianza, de que entreis por el camino que la moderna ciencia os marca, y lo hagais con fe, con vivo deseo, con ardiente entusiasmo.

»La Junta deseaba rodear este solemne acto de mas brillo y esplendor, por su elevada significacion, por las dignas personas que á él asisten, para mayor prez y gloria de la agricultura, que es la grande esperanza de la pátria: pero carece de medios, dispone de insignificantes sumas, tropieza con obstáculos materiales invencibles. Mas no importa, la sencillez, la pobreza si quereis de nues-

tra fiesta, ella simboliza los mas caros objetos, ella envuelve la memoria de vuestros padres, ella nos anuncia el engrandecimiento del país, su progreso mas fecundo y positivo.

»Y algo mas lleva hecho la Junta de Agricultura en favor vuestro: recordadlo, no puedo relatároslo minuciosamente. Recordad que ha adoptado toda clase de medios para la estincion de la langosta, de la oruga, de las plagas todas del campo; que ha dado fuerte impulso al establecimiento de la Guardia rural, que ha pedido incesantemente la rebaja de los derechos de aduanas para la fácil importacion de los instrumentos agrícolas; que ha procurado la fundacion de colonias, la creacion de cátedras de agricultura, de una dehesa potril, de una granja modelo; que á ella se debe en gran parte la concesion del Canal del Principe de Asturias que ha de llevar las aguas, esto es, la sangre del reino vejetal á infecundos terrenos, manantial solo hasta ahora de insalubridad pública; que ha propendido siempre á la armonía tan indispensable entre la agricultura y la ganadería; que se ha desvelado en fin, para llenar su alta mision, para defender enérgicamente los respetables derechos que la habeis encomendado. ¿Dudais de ella os repito? ¿Dudais de la sinceridad de sus deseos? Pues bien; sed dóciles á su voz, contribuid con incesante afan al mejor logro de sus anhelos, la ventaja será toda vuestra; secundad sus actos, y habreis merecido bien de la provincia.

»Una palabra acerca de los premios que os va á adjudicar la Asociacion general de Labradores. Ya sabeis cuales son; pero entre ellos no puedo menos de recordaros el que se concede al gañan que justifique llevar mas tiempo sirviendo en una casa de labor. ¡Bien haya tan digna Corporacion que así fomenta el progreso agrícola como premia y galardona la conducta honrada! La Junta de Agricultura envía público testimonio, de la mas profunda gratitud á la Asociacion general de Labradores, que ávida siempre del adelanto público viene á añadir nuevo estímulo, á dar un atractivo mayor á la fiesta de nuestro concurso. Igual muestra de reconocimiento, señores, para la celosa Diputacion provincial que ha facilitado los medios de realizar nuestro proyecto; al digno Sr. Gobernador de la provincia que lo acogió con entusiasmo y marchando al frente de nosotros, y salvando toda suerte de dificultades nos ha conducido al feliz término que hoy celebramos; á los entendidos agricultores que vienen á tomar parte en nuestro certámen, comunicándonos sus conocimientos, poniendo á disposicion de la Junta máquinas de utilísima aplicacion y yuntas de sobresaliente mérito; honra y prez á cuantos han contribuido á convertir en hecho positivo nuestro plan deseado; gloria á la insigne clase agrícola, cuya rectitud y buen proceder constituyen su mas rico patrimonio; eterno aplauso en fin al Gobierno de S. M. que mirando con marcada predileccion el bien de esta provincia la ha cruzado de vias férreas, fecunda vena de la agricultura, canal de oro por donde llevareis á todas partes el fruto de vuestros afanes, recibiendo en cambio el premio de tanta laboriosidad, la corona de tanta fatiga.

»Voy á concluir; pero antes, señores, y puesto que largo tiempo nos han ocupado la riqueza y el porvenir de nuestros campos, alzad conmigo un tanto

vuestra consideracion y busquemos la fuente de todo bien, el purísimo manantial de todas nuestras glorias. Contemplad, señores; contemplad ese Divino poder que nutre nuestras plantas, la benéfica lluvia que las desarrolla, el suave viento que las orea, el fecundante sol que las dora; ¡ bendita la Providencia que con tal profusion derrama sus preciadas joyas, bendita la Providencia que por una sola gota de sudor nos dá la sávia de nuestra vida, el sustento de nuestros hijos, el envidiable porvenir de nuestra patria!—He concluido.

## MAS SOBRE EL MISMO ASUNTO.

### II.

Serían las cinco de la mañana cuando nos pusimos en marcha para presenciar el concurso de máquinas agrícolas que debía verificarse en la posesion de Galiana, precedidos y seguidos de numerosos vehículos de todas clases, en que un gentío inmenso se apresuraba á llegar al sitio designado, ansioso de presenciar el ensayo que debía dar á conocer á nuestros labradores todos los adelantos que la mecánica ha conseguido para facilitar y mejorar el cultivo de la tierra.

Poco tiempo hacia que caminábamos alegres y contentos hácia Galiana, cuando descubrimos una pequeña eminencia cubierta de piedra berroqueña y en cuya cima se divisa un templo, único resto de la antigua y populosa Alarcos. Involuntariamente nos vino á la memoria al pasar el mismo puente que atravesara el Rey D. Alonso, llevando en la mano la brida de su caballo, despues de haber perdido, por satisfacer su insaciable sed de gloria, sin dar participacion á sus aliados, la flor de su caballería, y echado un borron sobre los triunfantes pendones de Castilla, que por fortuna consiguió lavar en las Navas, los hechos que tuvieron lugar en el siglo XII en esta comarca, que era el centro de las operaciones guerreras de aquellos tiempos batalladores.

Con este funesto desastre perdió el Rey D. Alonso las fortalezas que le habia traído en dote la Princesa Zaida, hija del Rey de Sevilla, que le hacían dueño de las fronteras andaluzas, y de las que solo en el dia quedan las ruinas que justifican el sitio donde existieron, y la importancia que estos puntos estratégicos alcanzaron en aquella época, por los restos todavía imponentes y grandiosos que de ellos existen. El mejor conservado de estos castillos es el de Galiana, si bien convertido en su mayor parte en una casa de labor, en el que todavía se vé una torre de arquitectura árabe, y respira todo el edificio ese sabor moruno que se advierte en las construcciones de esta clase; consérvanse los caminos cubiertos, inseparables de las fortalezas árabes, los subterráneos para prisiones y los silos para la conservacion de los cereales. Está situado, como todos los demás castillos de su clase, en una pequeña eminencia, un cuarto de legua del río Guadiana, ó del Llanto, como se llamaba antes, que parecería formada

á mano como la de Calatrava la Vieja, si no consistiera en piedra caliza. Los pastos y sembrados que producen estos terrenos se distinguen siempre por una vejetacion fructuosa y lozana, que indican la riqueza inagotable de su suelo y la bondad de su clima. Mariana dice al hablar de esta comarca «que se distingue por su escelente region y conocida bondad.»

Este ha sido el sitio designado por la Junta de agricultura, industria y comercio para la gran fiesta agricola que ha tenido lugar el dia 13 del presente mes, y á la que han asistido los Diputados á Cortes Sres. Gonzalez Bravo, Zaragoza y Lopez Serrano, casi todas las personas notables de la provincia, algunas de las inmediatas y otras de Madrid. Despues de oir misa en la capilla que ocupa la parte baja de la torre, adornada con elegancia y gusto, y en la que se ven algunos cuadros al fresco de no escaso mérito, el Sr. Gobernador civil pronunció un elocuente discurso alusivo al objeto que habia congregado en aquel sitio tan escogida como numerosa concurrencia; despues el Sr. Jefe de Fomento leyó con entonacion elevada una bellisima memoria, en la que á grandes rasgos y entre conceptos elocuentes y poéticos narró la historia de la Junta de agricultura, y el motivo y objeto que se proponia al celebrar este concurso. El Sr. Salido leyó tambien un magnifico romance dedicado á los gañanes, y escrito en un estilo tan sencillo y armonioso que no pudo menos de traernos á la memoria algunas de las composiciones de los buenos tiempos de nuestra literatura. Ya nos disponiamos á marchar al sitio designado para las operaciones, cuando el señor Gonzalez Bravo, escitado por algunos amigos, levantó su potente y ardorosa palabra, nos hizo oir una de las improvisaciones mas oportunas y magníficas que han salido jamás de los labios de tan notable orador. Este elocuentísimo discurso, pronunciado en el dintel de la puerta del castillo moruno, produjo un efecto mágico en la muchedumbre que le escuchaba, que con profundo silencio estuvo pendiente una hora larga de la fogosa palabra del distinguido Diputado. La banda de música nos anunció que era la hora de dirigirse al sitio donde habian de verificarse los ensayos.

Alzabase allí una tienda de elegantes proporciones y vistosas formas, cubierta de verdura y coronada con gallardetes y banderas españolas.

El ensayo de las máquinas empezó por el arado del pais, el de Hooward marca D. y el Ransome núm. 5.º, este último perteneciente á D. Vicente Serrano, tirados por mulas y dirigidos con suma destreza, lo mismo que todos los demás, por gañanes habituados á su uso unos, y otros que habian aprendido los dias anteriores, con tal perfeccion, que los manejaban con una soltura y desembarazo admirables. Siguió despues el de vertedera fija de Hidalgo Tablada, que tirado por bueyes y graduado á toda labor, abrió un surco tan profundo y ancho que no podia haber punto de comparacion con los anteriores.

Los de vertedera giratoria de Hidalgo Tablada y Jaen encontraron muy buena acogida en los gañanes, que los manejaban con la misma facilidad que los del pais.

Siguieron despues los ingleses de Hooward de la marca D. DD. II., y el de Hornsby et sons: el efecto de estos dos últimos es maravilloso, si bien exigen

muchas fuerzas y no creemos conveniente su uso en todos los terrenos. Luego se ensayaron los de Grignon 1, 2 y 3, el subsuelo de Hooward, el escarificador del mismo autor, el estirpador escarificador de Pynaqui, el cultivador del mismo y el vinador viñado de Hooward. También funcionó la grada Valcour: como se vé, en esta série de máquinas aratorias, está comprendido desde nuestro arado árabe hasta los últimos perfeccionados por los primeros constructores de Europa. Este fué el pensamiento de la Junta de agricultura al iniciar la idea del concurso agrícola, que en aquel momento presenciábamos poner al alcance de la clase que se dedica al cultivo de los campos, los progresos que la mecánica ha conseguido en estos últimos tiempos, para que de ese modo se puedan conocer y apreciar las mejoras que deban adoptarse en el sistema seguido hasta el día para labrar la tierra.

Si el objeto de la labor es, como piensan los agricultores mas distinguidos, remover la tierra, dividir y separar sus moléculas y sacar á la superficie las capas inferiores para que todas puedan disfrutar de los efectos de los cambios atmosféricos, del calor, del hielo, de la lluvia, de las escarchas, de la nieve que son á veces mejores labradores que los que conducen los arados, es indudable que la vertedera revolviendo la tierra, sacando á la superficie la que estaba debajo, permite que toda se meteorice, y llena esta condicion indispensable en un buen cultivo que el arado comun no puede alcanzar por la presion mayor de sus orejeras, que no escurren la tierra y necesitan doble esfuerzo para separarla, sin conseguir volverla ni dejarla tan mullida y dividida como necesitan las raíces capilares y laterales para introducirse y multiplicarse. Pero tampoco es conveniente mezclar la tierra de una vez, cuando la capa inferior sea de mala calidad y poca sustancia; porque esterilizaria el suelo, empobreciendo la capa vegetal, lo que no sucederia si la inferior fuera guijarrosa y tenaz, en cuyo caso la labor profunda la hace subir á la superficie y puede facilisimamente convertir un terreno pobre y flaco, en rico y abundante; por eso es indispensable que los dueños ó los encargados de las labores analicen para conocer perfectamente el terreno que cultivan, lo cual es muy fácil observando si el arado saca tierra de otro color y si su calidad es buena ó mala. Nosotros optaremos siempre en este país, en los terrenos que lo permitan, por las labores profundas y poco frecuentes, con preferencia al sistema de Tull, único medio que á nuestro juicio puede emplearse para combatir la sequia que es el mal principal que aqueja á nuestras cosechas, y para ir reemplazando los principios que la tierra pierde con la evaporacion, y conservarle siempre el mismo poder, que es el fin á que debe aspirar todo cultivador inteligente que comprende que no consiste su riqueza en tener mas ó menos grano en sus trojes, sino en conservar en sus tierras todos los principios fertilizadores y las sustancias que sirvan para alimentar las plantas y asegurar una cosecha abundante.

Hay otros terrenos donde conviene remover la capa inferior sin sacarla á la superficie para que reciba el agua como una esponja, y para eso es bueno el subsuelo; hay otros que producen con grande abundancia y extraordinaria tenacidad cardos, galuñas y otras malezas tan difíciles de estirpar como la grama;

y para estos no hay otro remedio que la vertedera, que corta las raíces profundas y confunde y mezcla las someras, convirtiendo en abono las plantas que solo servían para estenuar y esterilizar la tierra.

Todas estas cuestiones y otras de mas difícil solución, advertimos que ocupaban á los labradores y personas notables que concurrieron á este acto, en el que veían uno de los acontecimientos mas importantes y fecundos en resultados ventajosos y de utilidad real y positiva para esta provincia, que cifra la esperanza de su porvenir en el aumento que su riqueza ha de obtener con el progresivo desarrollo de la agricultura, que es la fuente que encierra el manantial que ha de alimentar su producción y fomentar el comercio, las artes y la industria, ancho cimiento sobre que descansan la gloria y la felicidad de los pueblos.

Ninguna condicion esencial falta á este país para llegar al perfeccionamiento agrícola que se observa en Inglaterra y Alemania; su estado social y su organización le son favorables, como tambien su vejetación tan fastuosa y exuberante, como rico y variado es su clima, hasta el extremo de poder crecer y desarrollarse en un corto espacio de terreno, lo mismo las plantas de las regiones alpinas que las de las tropicales. Pero si es verdad que poseemos todas estas ventajas, ¿en qué consiste que nuestras cosechas no son tan abundantes como debieran, que las razas de nuestros ganados en lugar de perfeccionarse dejeneran, y que los campos están cubiertos de malezas y los animales que se dedican al cultivo estenuados y flacos? Muchas veces nos hemos hecho esta pregunta al recorrer los países estrangeros, especialmente Inglaterra, donde el suelo es mas estéril y el clima menos á propósito para producir aquella vejetación lozana y vigorosa; pero la contestación la recibiamos al examinar su esmerado y minucioso cultivo, por el que se convierten los terrenos mas endebles y tenaces en suaves y fecundos, y al comparar los instrumentos que emplean en la labor de la tierra con el arado y podadera que aquí tenemos, muy semejantes á los que debieron usar los primeros pobladores de España.

Mas de cinco mil máquinas, casi todas desconocidas á nuestros labradores, se presentaron en el parque de Battersea en la última esposición de Lóndres, con aplicación á la agricultura; y ¿qué es una máquina con relacion al hombre? Es su esclavo, segun la feliz espresion de un escritor contemporáneo, es su emancipación obtenida por su inteligencia, es que de hoy mas el hombre no tiene que reemplazar al bruto, es que Dios al iluminar su mente con un destello de su sabiduría infinita, le ha libertado de esos trabajos rudos que embotaban su inteligencia, consumiendo y esterilizando sus fuerzas; por eso nosotros acojemos con fé y con entusiasmo todo lo que tiende á aliviar al hombre de las penosas tareas que lo aniquilan, y á facilitar, mejorando el cultivo, la producción de la tierra, que mientras mayor sea, mas suma de comodidades ha de resultar para el hombre, que es el fin á que tienden todos los esfuerzos del entendimiento humano.

Tan grande es la importancia que nosotros damos al uso de las máquinas en agricultura, tan profundo es el convencimiento que abrigamos de su inmensa ventaja sobre los imperfectos instrumentos conocidos en el país, que no dudamos en asegurar que el día que consigamos vencer las rancias preocupaciones, hijas

del sistema rutinario, que tienen paralizada nuestra agricultura, habremos dado un gran paso en el camino de la ciencia que lleva al de la prosperidad pública, y produce el bienestar social y la grandeza y poderío de las naciones.

Ciudad-Real 19 de Mayo de 1864.

M. MALDONADO.

## LOS PÓSITOS (1).

Estos subdelegados han sido elegidos por los Gobernadores de entre los Oficiales de las Comisiones de cuentas que á su juicio reunian las condiciones mas á propósito para cumplir con inteligencia y pureza tan importante cometido, siguiendo las instrucciones contenidas en la Real orden circular de 9 de Febrero de 1861, y en el Reglamento especial que organizó los trabajos de estas Comisiones, aprobado en Real orden de 10 de Julio de aquel año. Tambien por la Direccion de mi cargo se dieron en 23 de Junio de 1862 reglas de inspeccion para evitar simulaciones de entregas y para vigilar la calidad de la semilla que se recibía. En cada Pósito levantaron los subdelegados un acta, que se ha remitido original á este Centro directivo.

Este medio de inspeccion ha dado un brillante resultado en los reintegros del año de 1862, y es de esperar que en los sucesivos se acaben de desterrar los envejecidos abusos y faltas de contabilidad que tenian desconceptuada la institucion, y en la creencia al mayor número de personas de que eran incorregibles los defectos que en ella se notaban. El mero anuncio de tales visitas ha hecho que los Ayuntamientos sacudan su apatía y que se regularice el servicio. Añádese á esto la publicidad que se dá ahora á todas las operaciones, el exámen minucioso que de las cuentas hacen las Comisiones reglamentadas con este fin en los Gobiernos de provincia; y por último, la censura pronta y eficaz que reciben los actos de la administracion municipal en los Consejos provinciales.

Sin embargo de esta fiscalizacion, el espíritu de todas las disposiciones que se han dictado para reglamentar la práctica de tan importante ramo de la administracion local, está basado en un sistema de prudente descentralizacion, dejando completamente libre y expedita la accion administrativa de los Ayuntamientos, para que funcionen hoy sin las trabas de autorizaciones previas que antes se exigian para todas las operaciones de repartir ó colocar estos caudales. Las Reales órdenes circulares de 9 de Febrero, 29 de Junio y 30 de Octubre de 1861, y la de 28 de Enero de 1862 que arreglan las prácticas y formalidades para el movimiento reproductivo de aquellos, bajo los diversos conceptos en que deben emplearse, obedecen al precepto descentralizador consignado en el párrafo 5.º, art. 80 de la ley orgánica de Ayuntamientos de 8 de Enero de 1845, que hasta ahora no se habia desenvuelto, anulando las antiguas trabas que se establecian en el Reglamento de 1792, las cuales pugnaban con el principio legal de entregar la administracion y fomento de los caudales de los Pósitos al acuerdo ejecutivo de estas Corporaciones populares, como las únicas responsables de sus actos. De esta manera, y sin otras trabas que las visitas y censura minuciosa de las cuentas, cumplen hoy los Ayuntamientos con la mision caritativa y protectora que les impone la administracion de los caudales de su Pósito en favor del vecindario y de las labores agrícolas de su término.

En este sentido, pues, se ha llevado la reforma á los antiguos Reglamentos, sin alterar en nada los fines de la institucion y estableciendo reglas para la instruccion de los expedientes de repartimientos de granos y dinero; para las compras, ventas, renuevos, panadeos particulares

(1) Véase la pág. 151 del núm. 40, tomo 3.º

y públicos en casos de carestía y escasez; para la imputacion y liquidacion de las creces; para las deudas fallidas, moratorias y perdones; para los reintegros por el procedimiento administrativo de apremio y de ejecucion; para la desamortizacion de fincas, censos y papel del Estado que tengan los Pósitos; para el arreglo de sus prácticas de contabilidad en armonía con la de los fondos municipales; para las visitas de inspeccion; para la formalizacion de todos los créditos pendientes de reconocimiento y pago; y finalmente, para la refundicion ó amalgama en un solo establecimiento de todos los fondos que en distintos Pósitos pueda tener una misma localidad. Otras reformas reclaman la administracion y contabilidad de este interesante ramo, y la Direccion las indicará mas adelante.

Por de pronto están ya abolidas todas las prácticas abusivas que la falta de inspeccion tutelar por parte del Gobierno habia engendrado en cada pueblo. Al que demanda los auxilios del Pósito y el Ayuntamiento acuerda la entrega de fondos con las formalidades de instruccion, no se le puede exigir hoy otros derechos que los designados como crez pupilar, á razon de *dos cuartillos* por fanega en el grano prestado, y de *seis por ciento* anual, ó *medio por ciento* al mes en el dinero, habiéndose declarado ilegales las distintas gabelas ó exacciones arbitrarias que las antiguas Juntas interventoras habian creado á su capricho en cada localidad bajo el pretexto de atender á los gastos de administracion, unas veces por la instruccion de espedientes y otras por espedir el libramiento de saca y por medicion ó entrega de grano.

La organizacion de los Ayuntamientos ha cambiado, y siendo gratuito el ejercicio de sus funciones, están obligados á sostener todos los gastos que ocasiona el movimiento del Pósito, cuando este no llega á la cifra de 500 fanegas de grano, ó 20.000 rs. en metálico, y cuando la mitad del importe de las creces ó intereses que gana el capital movido en cada año no basta á sufragarlos, segun la aclaracion que en este sentido se ha hecho por la disposicion 14 de la Real orden circular de 28 de Enero de 1862.

Tambien es una garantía de la moralidad con que se manejan hoy los caudales de estos establecimientos, la publicidad que se ha prescrito para todos los espedientes en que los Ayuntamientos acuerden el movimiento de caudales del Pósito por todos los conceptos que producen entrada ó salida de granos ó dinero.

Los reintegros y los repartimientos se hacian ciegamente, ó tomando solo por guía el favoritismo, á pesar del rigor con que las disposiciones antiguas hacian responsables de las deudas fallidas á las malas administraciones que repartian sin firmes garantías, ó dejaban abandonada la cobranza. La imputacion de creces al liquidar las deudas atrasadas, se practicaba de forma que el deudor moroso llevaba la ventaja sobre el de buena fé que pagaba en tiempo.

Con el fin de evitar esta desastrosa administracion se han declarado inadmisibles los espedientes informes que antes se instruian para conseguir por el favor ó por el capricho las moratorias ó perdones solicitados en masa (*Real orden circular de 17 de Julio de 1863*), siendo ahora preciso instruir un espediente particular á cada deudor, en que se justifique por medio de una liquidacion lo que adeuda; las garantías de reintegro con que recibió de la obra pía; su imposibilidad legal para pagar en uno ó breves plazos sin arruinarse; la buena fé con que asegura el cumplimiento de la espera, y la forma mas proporcionada á sus recursos para satisfacer el crédito sin quebranto de su fortuna. Los perdones y moratorias hasta la Real orden circular de 29 de Junio de 1861 habian estado á merced del favoritismo de la Superioridad que otorgaba estas gracias sin reglas de instruccion; y así resultan condonados centenares de millones que indudablemente se habrian recaudado ahora en virtud de oportunos y justificados aplazamientos.

Los Ayuntamientos poco celosos por su Pósito, ó cuyos individuos resultan ser deudores, se hallan siempre propicios á que se otorgue el perdon, no solamente á los deudores cuya insolvenca es manifiesta, sino á los que fácilmente pueden pagar, á fin de que en ningun tiempo recaiga sobre ellos la responsabilidad que exige la ley VII, tit. XX, lib. VII de la Novísima Recopilacion. La marcha que en estos tiempos ha seguido la Direccion, al proponer al Ministro la resolucion de estos espedientes, ha sido siempre la de conceder largos plazos á los deudores, cerrando la puerta á las gracias de perdon, pues lo que procede en estos casos, cuando se han agotado todos los medios legales de reintegro, es la declaracion de deuda fallida. No existe, por

tanto, un solo ejemplar de perdon en los archivos de este Ministerio desde que se inauguró la reforma.

Para la concesion de moratorias ha habido y hay una gran tolerancia con los deudores antiguos, atendido el abandono con que la Administracion ha mirado los reintegros hace mas de treinta años. Se ha autorizado á los Ayuntamientos para que concedan á cada deudor moratoria por dos años; y cuando el plazo pasa de dos cosechas, ó la deuda es de mayor cuantía, tiene que someter sus acuerdos á la sancion del Gobernador, si la moratoria escede de cuatro años, y si es de más tiempo á la de este Ministerio.

El rigor de las disposiciones dictadas para la imputacion de creces en las deudas atrasadas, posteriores al 1.º de Junio de 1814, mandando abrir una liquidacion á cada deudor segun las reglas establecidas por la Real órden circular de 30 de Octubre de 1861, ha encontrado alguna resistencia por parte de los interesados, y ha sido objeto de observaciones, mas ó menos acertadas, por la de los Gobernadores. La Direccion considera importante manifestar que no conviene que se modifique el principio del reintegro, tal como se ha establecido en la disposicion referida, bajo bases inflexibles, para todos los deudores que se hallan hoy en descubierto con su Pósito. No puede acogerse, sin grave detrimento de los intereses de estos, la escepcion que algunos pretenden en favor de los deudores anteriores á la fecha de la precitada Real órden, con el fin de que no les sean imputadas las creces de cosecha á cosecha en el grano, y de que el interés del dinero se liquide al 3 por 100 en cada año, porque bajo de estos tipos de reintegro repartieron muchos Ayuntamientos. Estos aplicaron desastrosamente para los Pósitos las disposiciones transitorias que se dictaron por la Real cédula de 11 de Abril de 1815, con el objeto de favorecer á los deudores que no pudieron reintegrar durante la guerra de la Independencia, otorgándoles la gracia de que pagasen la crez de un solo año en lugar de siete, y el interés de 3 por 100 en razon del metálico repartido, segun reglamento, desde Abril á la cosecha.

Este error de aplicacion por administraciones poco celosas ó maliciosamente interesadas en favorecer á sus ahijados con los caudales de los Pósitos, bajo tipos que no eran los legalmente establecidos, dió ocasion á que se aplazaran indefinidamente los reintegros y á que el dinero tomado en esta forma no se reintegrara sino con mucho trabajo. De aquí los abusos que se han venido cometiendo en muchos Pósitos, abusos que no pueden servir hoy de fundamento para favorecer á los deudores que por su propia conveniencia y en perjuicio del vecindario retienen todavia estos caudales sin pedir moratorias ó aplazamientos en las cosechas. La generosidad que hayan tenido los Ayuntamientos para no cobrarles, ó el error de haberles repartido sin condiciones legales, no son razones bastantes para reclamar una tolerancia que seria indisculpable cuando se trata de la restauracion de caudales públicos tan útiles é importantes, cuyo eficaz recobro ha de redundar en bien del procomun y hasta de los mismos deudores que ahora se lamentan del rigor de la Administracion.

La gracia que en este punto se otorgase á las deudas atrasadas que arrancan desde 1.º de Junio de 1814 (pues las anteriores se declararon perdonadas, con justas escepciones, por la Real órden de 9 de Junio de 1833) desquiciaria la institucion y alargaria indefinidamente la época de su prosperidad con tanto menos motivo, cuanto que los aplazamientos de pago solicitados de buena fé y acordados con facilidad, pueden remediar los males consiguientes al anterior abandono de la Administracion, y hacer tolerable la obligacion de los deudores. De esta manera no se relaja el principio de igualdad y de estricta justicia que debe presidir siempre en los reintegros de deudas antiguas y corrientes; no se sienta el precedente inhumano de sancionar los errores y abusos administrativos; y no se concede, por último, un premio al deudor moroso sobre el que de buena fé ha pagado la crez anual y con ella ha contribuido al fomento del ciudadal comun.

(Se continuará.)

# LOS ESTIÉRCOLES CONSIDERADOS COMO ABONO

POR J. GIRARDIN.

TRADUCIDO DEL FRANCÉS POR UN SUSCRITOR DE LA ESPAÑA AGRÍCOLA (1).

Lo que se puede despreciar con razon en el abono de cerdos, es de una parte, que este animal no digiere del grano con que se alimenta, y llevan á los campos con sus excrementos una cantidad grande de semillas de malas yerbas; por otra parte que su estiercol manifiesta una propiedad estimulante, corrosiva y dañosa á las plantas, proveniente de la grande cantidad de orines que contiene. Cierito es, que Bänninghausen ha hecho constar que el estiercol de cerdo échado encima de la tierra, es casi igual á cualquiera otro para todas las plantas, á escepcion de las de vainilla ó casulla, probablemente porque así espuesto al aire, pierde prontamente su acritud. Algunos cultivadores afirman haberle empleado con ventaja en los cáñamos y linos; pero la desprecian para las plantas tuberculosas, por razop á que les comunica un sabor desagradable, y aún se dice que el aroma del tabaco se pierde.

Por consecuencia de estas observaciones, se advierte que si el estiercol fresco de cerdos, no se debe aplicar sin conocimiento á las tierras labrantias, á causa de la grande cantidad de granos y acritud de sus orines, estas circunstancias no se oponen en ninguna manera, á que se emplee con utilidad en los muladares, que lejos de dañar á esta aplicacion, la fluidad de este abono le es particularmente propio. Con todo son pocas las explotaciones que hay, en las cuales se haga uso del estiercol de cerdo sin mezcla, y lo mejor en circunstancias ordinarias es emplearlo en combinacion con otro, y sobre todo con el de caballo.

	VACA.	CABALLO.	OVEJA.	CERDO.
Agua.....	79,724	78,36	68,71	75,00
Materias orgánicas } activas como es- } tiercol..... }	16,046	19,10	23,16	20,15
Materias salinas esti- } muladas..... }	4,280	2,54	8,13	4,85
	<u>100,000</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>

El estiercol del ganado vacuno en iguales circunstancias, siempre es menos activo, y mas tardío en su fermentacion, mas acuoso y apto, para conservar la humedad atmosférica y conservar la tierra con mas frescura que el estiercol de caballerías y ganado lanar. Por esta razon el primero se clasifica entre los abonos frios, y el segundo entre los calientes. El primero actúa con mas lentitud, pero tambien de una manera mas igual y continua, produce cosechas mas pequeñas que el segundo pero mas prolongadas, porque es un hecho fuera de toda duda que el poder fertilizante que se manifiesta con mas prontitud y energía, es tambien el que mas pronto se consume.

Una de las ventajas que tiene el abono del ganado vacuno es, que por razon de su estado de blandura puede soportar una adición considerable de otras especies que sirven al mismo tiempo de mullido en los establos, lo cual el estiercol de caballerías y lanar no admite, y como por otra parte es casi siempre en mayor cantidad que este último, resulta ser el que produce mayores ventajas en los establecimientos agricolas, tanto mas que se puede aplicar á todos los terrenos y cultivos.

(1) Véase la pág. 59, núm. 10 tomo 3.º

Es verdad que el estiércol de caballo enterrado en estado reciente, es decir, antes de toda fermentación, es muy enérgico y mas caliente que el de vacuno; tambien es cierto que despues de su fermentación al contacto del aire, forma un abono inferior al de los establos.

Esto proviene, de que los excrementos de caballerías generalmente mas secos, se calientan con rapidez y considerablemente cuando se amontonan, y entonces se desecan y pierden una porción considerable de los principios mas útiles principalmente de amoniaco.

Segun *Mr. Boussingault*, el estiércol fresco de caballo contiene al estado seco, 2,7 por 100 de ázoe; el mismo estiércol dispuesto en capa espesa y abandonado á una descomposición completa, deja un residuo que desecado no contiene mas que 1 por ciento de ázoe, y por esta fermentación pierde cerca de los  $\frac{9}{10}$  de su peso.

Se puede juzgar por estos números la grande pérdida en principios de azoado; la preparación del abono de caballerías exige mayor atención y cuidado que la de ganado vacuno, y como generalmente el primero no es mejor tratado que el segundo, se concibe fácilmente que, á pesar de su superioridad en estado reciente, al cabo de algunos meses de conservación se vuelve muy inferior al de establo, por cuya razón los cultivadores le consideran como menos activo.

*Mr. Puvis*, ha hecho constar, que para obtener buenos resultados en la confección del estiércol de caballo, es preciso darle mas humedad de la que recibe con los orines del animal, y que si no se rocía, se deseca y pierde de su peso y de su calidad; y al contrario, manteniéndose convenientemente húmedo, produce mas cantidad de abono y de calidad superior ó á lo menos igual en peso al de ganado vacuno.

Se puede tambien evitar mucho la pérdida de los principios útiles de este estiércol, y conservarles una grande parte de sus calidades, amontonándole bien comprimido y previniendo el acceso del aire por medio de una capa de tierra.

Obtenido por el método ordinario, solo conviene á los suelos arcillosos, hondos ó húmedos, ó á los que llaman frios. Es nocivo á los terrenos areniscos y calcáreos, en los que el estiércol de ganado vacuno es al contrario muy ventajoso, mas cuando ha sido preparado con los cuidados que van indicados, conviene á todos los terrenos y solo se diferencia del abono de vacas por la cualidad superior de este.

El abono de ovejas es el mas sustancial de todos los estiércoles, como se deja ordinariamente en los establos hasta el momento de su empleo, por lo cual es fuertemente oprimido con los piés de los animales y obtenido poca humedad presenta pocos síntomas de fermentación, y la imperfección de su mezcla con la paja que sirve de cama y demás basura le dá dureza: además, como está casi siempre interpolado con una grande cantidad del mullido, conviene antes de aplicarlo, formar montoncitos que se riegan con frecuencia, á fin de que en una masa menos recalada y mas húmeda, pueda encontrar la paja y demás que le acompañe las condiciones necesarias para su descomposición.

El abono de ovejas es propio sobre todo para los terrenos arcillosos, tenaces y frios; es preferible á todos los demás para las plantas oleaginosas, como nabos, colza, berdura, tabaco y cáñamo; y no conviene al lino á no ser que haya sido para la cosecha anterior, á causa que sin esta precaución se maduraria muy pronto. Se asegura que con este abono la remolacha dá menos azúcar que con lo de ganado vacuno; la cebada contiene menos almidon y germina irregularmente, por cuya razón los cerbeceros no quieren lo que se cultiva con abono de ovejas, y los trigos abonados con él, están mas espuestos á revolcarse.

Menos caliente que el estiércol de caballo, su acción en el suelo es mas durable, pero no escede de dos años y no se manifiesta con actividad sino el primero.

En Flandes, que es donde aprecian mucho el estiércol de ovejas, los cultivadores que pueden desembolsar las cantidades necesarias, sostienen un rebaño de ciento ó mas animales. Los que no poseen bastantes fondos, y que sin embargo los terrenos estériles exigen esta clase de abono, procuran convenirse con un tratante de ovejas que no tenga ni terrenos ni establos. El cultivador proporciona al tratante un local y la paja para sostener sus ovejas, y no exige por esto mas que el estiércol de dichos animales. Dicho tratante paga 270 francos al año por el alojamiento y manutención de su pastor con dos perros, durante el invierno el cultivador propor-

eiona al precio de mercado las habichuelas y grano que necesita para los animales que quiera engordar, y para los demás avena forrajes y raíces ó tubérculos. Cien ovejas bien alimentadas, producen 50 ó 60 carretas de estiércol al año, objeto que vale para el labrador tanto como 80 ó 90 carretas de cualquiera otro abono. Las cosechas que se encuentran en terrenos que han podido procurarse esta suerte de abono, son siempre segun Van Aelbrack de una bondad y abundancia muy superiores en comparacion de las de los otros.

El abono de animales lanares, se aplica con mas frecuencia y directamente á la tierra en majada.

Schwerz, dice que un carnero en una noche puede abonar un metro cuadrado de superficie. Mr. Boussingault halló en Bechel Broun en Alsace, un metro y un tercio.

Lo mejor es emplear los orines frescos, y entonces conviene que se estiendan con cuatro veces su volúmen de agua, á causa de que por su actividad no quemem las plantas; pero es inútil si se mezclan con materias sólidas en composicion de abonos, ó se derrama en los barbechos.

Empleados antes de sembrar el terreno penetran el suelo que por su porosidad conserva bastante bien los productos de amoniaco volátiles. Con todo es de advertir que este abono liquido es menos conveniente á los cereales que á las demás cosechas, porque aquellos están mas espuestos á revolcarse.

Para las patatas, se echan las orinas despues de la plantacion, y algunas veces antes del primer tallo. Para los prados artificiales si se alterna este abono con el yeso, se obtienen cosechas magníficas aun en los arenales mas estériles, sobre todo para los terrenos muy ligeros, areniscos ó calcáreos convienen mucho. Los efectos son muy rápidos, pero menos durables que los que produce el estiércol.

Es bien deplorable, ver las pérdidas de orinas que hay en todas las casas de labor, en donde generalmente no se aprovechan mas que los que absorben los escrementos solidos, se pierde una inmensa cantidad de principios fértiles y estimulantes, y entre otras toda la potasa que las plantas digeridas por los animales encierran en forma de sal orgánica. Los cultivadores que están situados á la inmediacion de las ciudades, deberían comprar las orinas de los comunes públicos, que les cederian por bien poca cosa, y para absorberles el carbonato de amoniaco (que siempre contienen), mezclarles una de las sustancias que quedan referidas.

(Se continuará).

UN SUSCRITOR.

## ADVERTENCIA.

Algunos de nuestros suscritores á quienes segun las condiciones de la publicacion, no les ha correspondido recibir el primer tomo de *Economía rural Española*, han reclamado, y en su vista y á fin de distinguir á los que nos hacen el honor de cooperar con su asistencia, pueden tener por contestacion, que remitiendo VEINTE REALES se les enviará dicho primer tomo, que se vende en 50 y se ha dado gratis á los que están suscritos desde 1862, y á los que lo verifican y toman lo publicado desde esa fecha segun el anuncio puesto al final. Así los señores suscritores que por no corresponderle gratis no han recibido el

tomo mencionado pueden adquirirlo por la tercera parte menos, que los que no son suscritores. Pero téngase presente que solo en las oficinas de LA ESPAÑA AGRÍCOLA, se admite el pago en esta forma y que solo así se tendrá derecho para los que hoy son suscritores. Los que lo verifiquen en adelante habrán de hacerlo por un año para que se les dé por 20 el tomo referido.

LA ADMINISTRACION DE LA ESPAÑA AGRÍCOLA.

## AVISO IMPORTANTE.

Los señores que tienen pedidos arados de vertedera giratoria reformados por Hidalgo Tablada, pueden pasar á recogerlos ó dar sus órdenes para que se los remita.

Precios: arado completo.....	260 rs.
con cama y esteva sin belortas.....	200
la parte de hierro solo.....	160
rejas sueltas.....	18
belortas de tornillo.....	20
arado de Grignon con timon, cama y esteva.....	280
rejas sueltas modificadas.....	15
sin modificar.....	10

## ANUNCIO.

Se suscribe á *La España agrícola*, por un año 65 rs.; por seis meses 40 en provincias, y 35 en Madrid.

Los señores suscritores por el año de 1864 que deseen tener derecho para recibir gratis el primer tomo de *Economía rural de España*, y no lo sean de los años 1.º y 2.º (1862 y 1863) publicados, que forma dos volúmenes con numerosos grabados, etc., remitirán 155 rs. en lugar de 160 á que se venden á los no suscritos á *La España agrícola*.

El primer tomo de *Economía rural* vale 50 rs. Los que anticipen el importe del segundo pueden hacerlo pagando 50 rs. por los dos tomos.

Se reciben libranzas y sellos de correo.

Los Ayuntamientos están autorizados para cargar en el presupuesto municipal el importe de la suscripción, por real orden de 30 de Diciembre de 1862.

Dirigirse en Madrid calle de la Bola, 6.

Con arreglo á la ley se prohíbe extraer ni tomar nada de esta publicacion sin referirse á ella con su nombre por completo.

PROPIETARIO Y EDITOR RESPONSABLE, J. de Hidalgo Tablada.