

PRODUCTOS DIVERSOS

PRECIO EN PESETAS POR UNIDAD

PROVINCIAS	CALDOS				VARIOS				GANADO				
	Aceite		Vino		Anís	Patatas	Paja	Lana	Mular	Lanar	Vacuno	Cabrío	Cerda
	Decal.	Decal.	Decal.	Decal.	Hectol.	q. m.	q. m.	q. m.	Cabeza	Cabeza	Cabeza	Cabeza	Cabeza
Alicante.....	10.00	2.00	»	»	»	5.00	»	»	500	17.50	»	20.00	80
Almería.....	7.65	3.15	7.50	»	»	6.00	119.00	»	»	»	»	»	»
Badajoz.....	12.50	4.50	5.80	»	»	4.00	135.00	»	»	20.50	300	»	35
Burgos.....	»	»	»	»	»	4.00	118.00	»	»	22.50	300	»	50
Baleares.....	»	»	»	»	»	6.00	»	»	»	»	»	»	»
Ciudad Real.....	6.40	2.10	6.60	35.50	19.80	5.00	120.00	»	400	16.00	200	20.00	65
Córdoba.....	6.00	1.80	7.30	35.00	»	4.00	»	»	»	»	»	»	»
Coruña.....	»	»	»	»	»	8.50	»	»	»	»	»	»	»
Granada.....	»	»	»	»	»	7.00	»	»	»	»	»	»	»
Guadalajara.....	»	»	»	»	»	3.00	»	»	»	»	»	»	»
Huelva.....	7.50	4.60	9.50	»	20.00	3.50	140.00	»	500	14.00	350	14.50	60
Jaén.....	»	»	»	34.90	»	4.80	»	»	»	40.00	»	30.00	75
León.....	»	»	»	»	»	5.00	123.00	»	»	»	»	»	»
Logroño.....	10.80	4.30	10.00	»	»	4.00	»	»	»	»	»	»	»
Málaga.....	6.40	»	7.00	36.00	»	5.00	»	»	»	»	»	»	»
Orense.....	10.80	2.30	6.20	»	8.00	»	248.00	»	»	22.00	275	»	40
Oviedo.....	»	»	»	»	10.00	1.50	»	»	450	»	350	»	»
Palencia.....	»	»	»	»	»	7.60	127.60	»	»	»	»	»	»
Pontevedra.....	»	»	»	»	»	4.00	139.00	»	1.500	»	»	»	»
Salamanca.....	8.30	2.45	8.00	»	15.00	»	»	»	»	17.00	450	15.00	80
San Sebastián.....	»	»	»	»	21.00	»	»	»	»	»	»	»	»
Sevilla.....	6.20	5.60	7.00	34.95	18.00	3.00	141.00	»	»	»	»	»	»
Segovia.....	»	»	»	»	7.80	3.00	140.80	»	»	»	»	»	»
Valencia.....	12.50	2.50	7.00	»	18.00	7.00	»	»	»	»	»	»	»
Valladolid.....	10.40	3.10	7.00	»	9.90	4.00	121.00	»	»	8.50	275	»	60

NOTA. El decalitre de aceite, ó sean diez litros, equivale á 0' arrobas, 19 libras y 3 panillas.
 El ídem de vino y aguardiente, ó sean diez litros, equivale á 0' arrobas, 19 cuartillos y 3 copas.
 El quintal métrico, ó sean 100 kilogramos, equivale á 8 arrobas, 17 libras y 5 onzas.

PRECIOS MEDIOS EN EUROPA, ÁFRICA Y AMÉRICA

NACIONES	MERCADOS	TRIGO	CENT.	AVENA	VINO	CABEZA DE GANADO		
		q. m.	q. m.	q. m.	Hectol.	Vacuno	Lanar	Cerda
		Francos	Francos	Francos	Francos	Pesetas	Pesetas	Pesetas
Alemania ..	Berlín.....	21.75	18.25	»	55.00	»	»	»
	Colonia.....	23.00	19.35	»	»	»	»	»
	Estrasburgo..	24.85	20.25	21.50	»	»	»	»
Austria ...	Viena	19.00	»	»	41.00	»	»	»
	Amberes.....	21.75	18.25	20.75	»	»	»	»
Bélgica ...	Bruselas....	21.00	17.70	»	31.50	»	»	»
	Barcelona....	28.60	21.50	»	26.00	250	13.00	90.00
	Badajoz	»	»	»	»	»	»	»
España ...	Málaga.....	27.50	»	»	»	»	»	»
	Valladolid...	22.75	14.25	16.15	33.00	450	18.00	60.00
	Sevilla	25.85	»	»	57.00	»	»	»
	Burdeos.....	24.50	17.75	22.25	33.50	»	»	»
Francia ...	París.....	22.50	17.25	20.25	44.00	»	»	»
	Marsella....	23.25	»	»	32.00	»	»	»
Holanda..	Amsterdam..	19.40	14.85	21.50	»	»	»	»
Italia....	Nápoles.....	24.50	»	21.50	35.00	»	»	118.00
Inglaterra..	Londres.....	20.40	»	18.60	»	»	»	»
Rusia....	S. Petersburgo	17.25	13.50	13.75	»	»	»	»
Portugal..	Lisboa.....	20.60	14.90	21.50	37.50	300	18.50	85.00
Estados U.	New York....	18.50	14.50	13.00	»	435	66.00	»
Turquía...	Salónica.....	23.75	18.75	18.25	»	»	»	»
	»	»	»	»	»	»	»	»
	Orán.....	»	»	»	»	»	»	»
Africa....	Argel.....	19.00	»	»	»	»	»	»

MERCADO DE MADRID Y LA PROVINCIA

PRECIO CORRIENTE

ARTÍCULOS	UNIDAD	PESETAS
Trigo (provincia).....	Hectolitro..	20.50 á 20.75
Centeno.....	Idem.....	15.00 » 15.10
Cebada, ídem.....	Idem.....	11.50 » 12.90
Avena, ídem.....	Idem.....	10.50 » 10.80
Vino tinto, ídem.....	Decalitro.....	3.00 » 3.20
Arroz.....	Kilogramo.....	0.70 » 0.80
Garbanzos.....	Idem.....	0.65 » 1.30
Judías.....	Idem.....	0.70 » 0.80
Lentejas.....	Idem.....	0.60 » 0.66
Patatas.....	Idem.....	0.18 » 0.26
Aceite.....	Decalitro.....	11.00 » 12.00
Vino.....	Idem.....	7.80 » 8.40
Aguardiente.....	Idem id.....	7.00 » 7.30

BOLETÍN METEOROLÓGICO

Grandes han sido para toda la Europa Central las variaciones y fenómenos atmosféricos que se han dejado sentir, amenazando con cambios repentinos y bruscos de tiempo algunas comarcas y países, sobre todo Francia, Austria, Hungría y las costas meridionales de Italia.

Muchos siniestros se cuentan en el Mediodía de Francia, algunos hielos y fuertes granizadas con tempestades en la región Bordelesa, en Charentes, Vienne y los Ardennes.

Ha llovido grandemente en Europa, y los vientos han sido fríos y fuertes para todos los países, sin embargo de que no han perjudicado al campo, con raras excepciones.

En España, la dirección reinante de los mismos al cerrar la decena ha sido N. O., y la temperatura benigna y agradable, por consiguiente, fluctuando entre 14,4 grados para Burgos y 26 grados para Sevilla.

La presión barométrica ha señalado como media normal 745,0 milímetros referidos á 0' grados y al nivel del mar para las diferentes zonas climatológicas de la Península.

La lluvia ha fecundizado eficazmente los terrenos de las provincias de

Avila.	Córdoba.	Oviedo.	Soria.
Bilbao.	Guadalajara.	Palma.	Valencia.
Coruña.	Murcia.	San Sebastián.	Valladolid.
Cuenca.	Madrid.	Segovia.	Zaragoza.

Una fuerte tempestad ha causado algunos perjuicios en los términos de la provincia de Soria.

Según notas del Observatorio de Madrid, á las siete horas y cincuenta y nueve minutos del 6 del actual se ha visto descender á la tierra un globo inflamado desde la región SO. del cielo.

Su volumen aparente, pequeño en un principio, creció con rapidez en los 20 segundos que duró su resplandor, hasta el punto de ofrecer el aspecto de un disco de unos 0,05 metros de diámetro momentos antes de estallar.

El bólido siguió la dirección de la vertical, inclinándose un poco al S. O.; presentaba un color blanco deslumbrador, y los humos y vapores que dejó en su descenso, formaron en el aire una especie de espiral que tardó 3 minutos 30 segundos en disiparse.

Según las predicciones de algunos astrónomos, durante el mes, volverán los fríos, si bien con menos intensidad, y habrá tormentas, granizadas y fuertes huracanes.

Madrid.—Observaciones meteorológicas de la primera decena de junio de 1885

DÍAS	BARÓMETRO		PSICRÓMETRO				TERMÓMETRO						ANEMÓMETRO		PLUVIÓMETRO
	ALTURA media en milímetros	TERMÓMETRO	MÁXIMA	MÍNIMA	DIFERENCIA	MÁXIMA al sol	JUNTO AL SUELO laborable		DIFERENCIA	VELOCIDAD del viento — Kilómetros	DIRECCIÓN	LLUVIA en 24 horas — Milímetros			
							Máxima	Mínima							
1	709'5	24'3	30'5	14'2	16'3	38'4	38'3	12'7	25'6	348	N. E.	»			
2	709'0	26'9	30'7	14'9	15'8	40'0	38'0	13'0	25'0	259	S.	»			
3	708'1	27'6	32'7	15'9	16'8	40'9	40'7	14'7	26'0	346	S. S. O.	»			
4	705'9	25'3	32'8	15'2	17'6	40'9	39'0	12'3	26'7	224	E.	inapr.			
5	707'2	23'0	28'5	13'4	15'1	35'6	36'3	10'1	26'2	374	S. E.	»			
6	708'1	22'5	28'3	12'1	16'2	35'8	36'4	9'8	26'6	263	E.	»			
7	709'5	23'4	29'9	11'6	18'3	7'6	38'1	7'3	30'8	155	N. E.	»			
8	706'7	23'8	31'9	14'2	17'7	36'6	4'0	9'5	30'5	310	S. S. E.	»			
9	702'6	20'6	36'2	13'6	22'6	30'0	32'8	12'0	20'8	476	O.	1,6			
10	705'6	17'6	22'5	10'2	12'3	31'0	32'7	7'8	24'9	404	N.	0,2			

NOTA. La dirección del viento está tomada á las doce del día.

VARIEDADES

Continúa en el Senado la discusión sobre el proyecto de ley de contribución territorial.

En la sesión del 3 del corriente mes, el Sr. Marqués de Torrenueva apoyó una enmienda al art. 10 de dicho proyecto, pidiendo que las plantaciones de olivos ó de arbolado de construcción estén exentas de contribución por treinta años.

El Sr. García Barzanallana contestó que el Gobierno y la comisión creen que lo dispuesto en el art. 10 no perjudica los intereses de los agricultores.

Rectificaron ambos oradores, y la enmienda no fué tomada en consideración.

El Sr. Marqués de Casa-Jiménez combatió el artículo, porque á su juicio no debía reducirse la exención de las plantaciones de viñas á diez años.

El Sr. Conde de Pallares defendió el art. 10 en nombre de la comisión, y después se aprobó.

El día 10, el Sr. Conde de Rascón, rectificando su discurso anterior sobre el presupuesto de gastos, señaló los progresos de la agricultura en Lombardía y en el reino de Nápoles, merced á la protección hábil dispensada por aquel Gobierno, y encareció la necesidad de que un Ministro inteligente se consagre exclusivamente en España al fomento de la principal riqueza de nuestro país.

Insistió en la necesidad de crear un Ministerio de Agricultura, amenizando su discurso con estudios sobre lo que sucede en la materia en los restantes países de Europa.

El Sr. Conde de Torreánaz contestó que para demostrar que los intereses materiales, la agricultura, el comercio y las obras públicas no se desarrollarían con la creación de tres Ministerios, dijo que «Italia, puesta por S. S. como modelo por el estado floreciente de su agricultura, sólo tiene un Ministerio de Fomento.»

Debemos manifestar á nuestros lectores, que en Italia existe un Ministerio de Agricultura, centro del gran movimiento de progreso agrícola, de donde ha partido el estímulo para los grandes adelantos realizados en aquel país. Un año solamente, y por cuestiones políticas, estuvo suprimido; pero su falta se hizo notar tanto, que se restableció sin oposición.

*
**

Al cerrar este número se prepara en el Ministerio de Hacienda un proyecto de ley haciendo extensivo á los azúcares de Filipinas los derechos que pagan los de Cuba y Puerto Rico al entrar en la Península.

*
**

La remonta de Caballería ha adquirido en Andalucía potros de uno á tres años. El Marqués de Torrenueva felicitó en la sesión del Senado del 10 del corriente al Sr. Ministro de la Guerra por esta determinación.

*
**

El proyecto de ley para extinguir la langosta, consignando un crédito permanente de 200.000 pesetas, que insertamos en este número, ha sido aprobado por el Senado en 5 del corriente. El día 2 había sido aprobado por el Congreso; por lo tanto, en breve recibirá la sanción de S. M. el Rey.

*
**

El Sr. Ministro de Estado ha reanudado las negociaciones con mister Forster para llegar á una solución en las negociaciones sobre el tratado pendiente con los Estados Unidos.

*
**

Se ha dispuesto por decreto del 3 del corriente que D. Juan José Blanco y Coronel cese en el cargo de comisario de Agricultura, Industria y Comercio de la provincia de Jaén, y nombrando en su lugar á D. Joaquín Gallego y Salas.

—Otro dispone que cese en el cargo de comisario de Agricultura, Industria y Comercio de la provincia de Guadalajara D. Diego García Martínez, y nombra en su lugar á D. José Ubierna. Y otro de la misma fecha nombra comisario de Agricultura, Industria y Comercio de la provincia de Navarra á D. Francisco Azparren.

*
**

Los senadores y diputados interesados en la producción de cereales se reunieron el 3 del corriente con el objeto de discutir las siguientes bases propuestas por la comisión nombrada al efecto para la reforma de las tarifas de ferrocarriles:

Primera. Reducir á 6 céntimos de peseta el transporte por kilómetro y tonelada de trigos, demás cereales y sus harinas y vinos, cualquiera que sea la cantidad expedida y su recorrido.

Segunda. Siempre que para el trayecto de una ó varias vías se expidan más de 10.000 kilogramos de trigos, demás cereales ó sus harinas ó vinos, ó se pague por dicha cantidad el precio del transporte por kilómetro y tonelada, será de cinco céntimos de peseta cuando el recorrido exceda de 300 kilómetros, y de cuatro, cuando exceda de 500.

En ningún caso podrán alterarse las disposiciones reglamentarias relativas á los plazos de expedición y entrega de las mercancías.

La comisión ejecutiva de la junta general de cereales, presidida por el Sr. Moyano, fué recibida el día 8 por el Sr. Presidente del Consejo de Ministros, á quien entregó las bases trascritas. El señor Cánovas dió á la comisión extensas explicaciones sobre la suerte que puede haber al tratado con los Estados Unidos, y manifestó desde luego, y en todo caso, muy propicio á apoyar las rebajas de tarifas de los ferrocarriles que se proponen.

Dada cuenta de esta entrevista á la reunión de diputados y senadores, se acordó que los Sres. Rodríguez (D. Braulio), Berdugo y Pérez, se pongan de acuerdo con el Presidente del Consejo á fin de explicar una interpelación sobre el estado de la producción agrícola y medios de mejorarla.

La explicarán los Sres. Hernández Iglesias y Berdugo.

Se ha dicho en el Congreso que un exministro republicano apoyará otra proposición incidental para tratar del asunto, si se aplazara esta cuestión.

*
* *

Los exportadores de vino del Alto Aragón, dirigirán en breve una circular á los cosecheros de la localidad, encareciéndoles la necesidad de que prescindan del empleo de sustancias colorantes.

*
* *

El Consejo provincial de Agricultura, Industria y Comercio de

la provincia de Tarragona ha solicitado del Gobierno el establecimiento en todo su vigor de la real orden de 24 de agosto de 1878, que prohíbe importar en el territorio español sarmientos, vides y plantas vivas.

La comisión del municipio de Málaga que debía gestionar en Madrid asuntos relacionados con las reclamaciones de la industria azucarera y de los cosecheros de cañas, ha aplazado su viaje por algunos días, y tal vez no lo realizará, en vista de que el asunto á que había de referirse su trabajo ofreció garantías de satisfactoria solución.

La filoxera va extendiéndose desgraciadamente en la provincia de Granada. En los pueblos de Ibrabo, Salobreña, Almuñécar, Jatar, Olivar y Gualar Alto, ha adquirido en poco tiempo grandes proporciones.

Han obtenido el título de ingeniero agrónomo, mediante los correspondientes ejercicios D. Luis Moreno García, D. Hilario de la Mata, D. Juan García Sepúlveda y D. Luis de Sagastumen.

El 7 del corriente se ha celebrado un *meeting* librecambista por la Asociación para la reforma de Aranceles. Usó de la palabra don Félix Bona, que presidía y llamó la atención sobre el descenso de la recaudación en la mayor parte de las rentas del Estado, debiendo buscarse la solución de la crisis financiera en la renta de aduanas por medio de los tratados de comercio, especialmente con Inglaterra.

El Sr. Ruiz Castañeda demostró con datos la importancia del comercio con Inglaterra. Hizo una relación de las vicisitudes por que ha pasado el *modus vivendi*, y señaló después el predominio del interés de pocos contra el de muchos.

El Sr. Zapatero se quejó de los perjuicios ocasionados á los comerciantes que, fiados en la seriedad de los pactos, habían hecho pedidos á Inglaterra.

El Sr. Azcárate manifestó su asombro por la alegría que había producido en Cataluña el fracaso del *modus vivendi* y por la felici-

tación que habían dirigido al Gobierno los barceloneses, más bien que los catalanes.

Pidió entonces la palabra el Sr. Fargas, proteccionista catalán, pero le fué reservada para cuando terminase su discurso el Sr. Azcárate, quien expuso que para 172.000 hombres interesados en la industria hay 270.000 en el comercio, 450.000 en las profesiones liberales, 580.000 en artes y oficios, y 40.000 en agricultura, todos interesados en el libre-cambio, excepto 59.000 catalanes, de los cuales 54.000 son industriales de Barcelona.

El Sr. Fargas defendió á Cataluña, manifestando que no se hablaría del libre-cambio, si los oradores que lo sostenían estuviesen en Cataluña trabajando y sufriendo el calor de las máquinas.

El Sr. Pedregal creía que el interés de Alemania, había entrado por mucho en las causas del rompimiento, porque de haberse llevado á la práctica el *modus vivendi*, las importaciones inglesas en España hubieran rebajado mucho las alemanas, extendiéndose en datos estadísticos para comparar nuestro comercio de importación en Inglaterra y en el Imperio germánico.

El Sr. Ordiozola entró en consideraciones sobre los tránsitos y admisiones temporales, renunciando á proseguir la exposición de sus datos estadísticos, ante la campanilla del presidente, que se agitaba frecuentemente.

El último discurso fué el de D. Gabriel Rodríguez. No se puede tratar aún ampliamente del *modus vivendi*, dijo, porque no se conoce la correspondencia que ha mediado; pero bien se puede colegir que el fracaso ha sido debido á haber variado los términos de lo convenido, tratando para ello con los catalanes, y no advirtiéndolo al Gobierno inglés que las Cortes no autorizaban el cumplimiento total. No tan sólo recordó la tergiversación á que daba lugar el cambio de palabras con que la excepción de las Antillas fué sustituida por la excepción de todas las provincias ultramarinas, refiriéndose el tratado tan sólo á la Península, sino que con referencia á un periódico de Valencia, reveló que hasta había habido ofertas de cumplimiento total, retiradas después. Terminó expresando la esperanza de que vendría otro 69 en el terreno económico, á fin de llegar á la realización íntegra de las doctrinas libre-cambistas y al triunfo de la justicia y del derecho.

Como se ve, el *meeting* ha sido, más que un estudio de la cues-

tión arancelaria y del *modus vivendi*, un ataque y recriminación continuada al Gobierno; y no creemos que ese es el camino más directo para robustecer su acción en las negociaciones que han de reanudarse, y en las cuales es probable que extreme el Gobierno inglés sus exigencias, sin ofrecernos las ventajas que deseamos.

*
**

Dice un periódico que se trata de establecer una línea de vapores entre Cádiz y Tánger. La subasta de este servicio tendrá lugar el 25 de junio.

El Gobierno de España ofrece una subvención de 4.000 duros y el privilegio de poder importar, libres de derechos, hasta 4.000 reses vacunas por año.

Es condición precisa disponer de tres buques para el servicio que se ha de verificar en nueve horas.

*
**

El 6 del corriente se habrán verificado en Manila los ejercicios para proveer la plaza de capataz de la Granja Modelo de Visayas, situada en el pueblo de la Carlota de Isla de Negros, plaza dotada con 500 pesos.

*
**

Parece que en breve se llevará á efecto una combinación en el personal facultativo agronómico de provincias, con objeto de proceder á una distribución más racional y justa, pues hay provincias en que existen dos ó más ingenieros, y otras en que, por el contrario, no hay ninguno hace mucho tiempo.

Si este proyecto llegara á realizarse, armonizando los intereses de todos, sería ciertamente una obra digna de aplauso.

*
**

Se ha concedido la vuelta al servicio activo al ingeniero de tercera clase, supernumerario. D. Julián Manso de Zúñiga, y se le ha destinado á prestar servicio en la provincia de Álava.

*
**

El alumno de la sección de capataces del Instituto Agrícola de Alfonso XII, D. José Montero, ha sido contratado por un distinguido

título de Castilla para dirigir una de sus fincas agrícolas en las cercanías de Córdoba.

*
*
*

El profesor del Instituto Agrícola de Alfonso XII, D. Casildo de Azcárate, ha emitido un informe sobre un insecto que ataca al naranjo y limonero en Turquía.

La legación de esta potencia en 24 de marzo pasado manifestó á la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio, que remitía un limón atacado por un insecto causante de graves daños en las hojas y frutos de los naranjos y limoneros, á fin de que el Gobierno de España informara si en nuestro país existía un insecto igual ó parecido, así como el remedio empleado para combatirlo. Enviado al Instituto Agrícola para su estudio, el profesor Sr. Azcárate hace constar en su informe:

1.º La dificultad que ha encontrado para proceder al estudio de la enfermedad á causa de la mala preparación de los ejemplares remitidos en limones y hojas encerradas en cajas de lata, estando el insecto cubierto por una vegetación frondosísima de mohó (*Penicillium glaucum*) que hacía invisible el insecto.

2.º Que los insectos pertenecen á los Gallinsectos de Latreille, Geer y Beaumur, tribu Leucaninos, especie *Ceranoplastes hesperidium*, de Linneo.

3.º Que esta variedad es desconocida en España, pues se diferencia de las que aquí atacan al naranjo y limonero procedentes del mismo género y la misma especie.

4.º Que los procedimientos de extinción son muy pocos y de escasos resultados, consistiendo los principales en la limpia de las ramas y hojas atacadas con brochas ó guantes de cerdas, más ó menos fuertes, untándolas después con una lechada de cal; el riego en forma de lluvia, del ácido sulfuroso; las lejías mezcladas con aceite, el agua y petróleo; pero sobre todo recomienda el señor Azcárate la protección de las aves insectívoras, que es el medio natural de destrucción de los insectos, y como medios preparativos, prohibir la importación en España de plantas procedentes de los puntos infestados y un buen sistema de cultivo en el naranjo y limonero.

Merece plácemes el Sr. Azcárate por su notable trabajo, que tan

útil puede ser á las provincias de Levante, y sería conveniente que el Ministerio de Fomento lo publicase y distribuyese entre los agricultores de las regiones donde se cultiva en España el naranjo y limonero.

*
* *

Un estimable colega político, en su número del 5 del corriente mes, contesta al suelto de *Variedades* en que aplaudíamos el encargo dado á los ingenieros agrónomos de provincia, para que determinasen el grado de alcoholización de los vinos en *las diversas zonas productoras*, y en que afirmábamos que no existían estudios acabados para conocer lo que ahora se intentaba. El colega *empuña las disciplinas y caritativamente* nos enseña lo que en España hay hecho respecto al particular, mencionando á varios químicos españoles, algunos de los cuales intervinieron oficialmente en los ensayos que se practicaron en la Exposición vinícola del 77, aunque sin nombrarla, y pretendiendo que se pidan los trabajos particulares que hayan hecho, y que además se reunan los de Boucingault (Boussingault habrá querido decir), los de las Cámaras de Comercio de Francia, los de la Dirección de Impuestos de aquel país, los del Sr. Amet, los obtenidos en los laboratorios de las aduanas, y los que nuestros agentes consulares *tienen, han debido ó pueden recoger* (y no sabemos por qué no ha propuesto una peregrinación á América y demás partes del mundo para que nos dijieran lo que supiesen), á fin de hacer una compilación que, según el firmante del suelto á que contestamos, Sr. *Sab.*, constituiría un trabajo, á su entender, completísimo como hasta ahora no lo ha presentado ninguna nación del orbe.

Teniendo estas creencias y tal manía de compilación nómada, no es extraño que llame la atención al articulista nuestra anterior afirmación, pues que cree, ó afecta creer de buena fé, que con saber que en los ensayos hechos durante la Exposición del 77 en veintisiete vinos, por ejemplo, de Albacete, había seis tipos cuya riqueza alcohólica oscilaba entre 13 y 14 grados; diez que tenían de 14 á 15; tres de 15 á 16; cuatro de 16 á 17; dos de 17 á 18, y otros dos de 18 á 19, hay sabido cuanto se necesita conocer respecto á este particular con relación á los vinos de Albacete; pero los que alguna vez han procurado utilizar esos datos para determinar las zonas

productoras á que afecta una reforma aduanera como la de la escala alcohólica, piensan, y nosotros con ellos, que sin estar acompañados esos datos con la indicación de las localidades en que cada vino se produce, es escasa la utilidad de la obra, que el Sr. Sab santifica como inmejorable.

Además, los 2.959 ensayos que se hicieron durante la Exposición de 1877, son insuficientes á todas luces para el que sepa algo de climatología española ó haya siquiera viajado por ciertas provincias, que suelen presentar diversos tipos de vinos á poquísimas leguas de distancia; aparte de que, los vinos de las exposiciones son criados con cuidados especiales, que no se prodigan á los del común consumo, y no dan, por lo tanto, idea tan exacta de la producción vinícola, como los estudiados en la localidad respectiva.

Y no decimos nada de esos datos que el Sr. Sab quiere buscar fuera de España, adonde llegan nuestros vinos tan adulterados como todos sabemos, porque con lo dicho basta para que el articulista aquilate la importancia práctica de la obra de 1877, y crea que, reconociendo nosotros su mérito con el napolitano Trojo y el Conde Balbo de Sambuy, entendemos faltan los datos regionales mencionados para que tenga utilidad práctica.

El empeño que muestra el Sr. Sab en saber si existe algún nuevo procedimiento para perfeccionar los trabajos de nuestros químicos, acusa quizá un amor propio, resentido á nuestro pesar, porque no ha sido esta nuestra intención; mas, de todas suertes, esa afección no autoriza á corazones levantados para apuntar censuras porque pidamos para los ingenieros agrónomos elementos de trabajo, pues nuestro ilustrado contrincante comprenderá, que encomendar trabajos á una clase sin facilitar los medios de realizarlos, equivaldría á desprestigiarla: y como ya ocurrió algo parecido, justifícase nuestra petición y recuerdo. Y no crea que va á verificarse, como dice, *una obra parecida á la estadística agrícola que se ha enviado á la Junta consultiva agronómica*. Aparte de que ninguna estadística se ha enviado á dicha corporación, si proyectos tuviese de formar alguna, se vería entrabada por faltar medios á los ingenieros de provincia para recoger datos verdad; y como entendemos no quiere fabricar estadísticas para solaz de los incautos, prefiere se la inculpe de no hacer trabajos imposibles, por los que acaso se complacen y quizá influyen en que no se concedan á los ingenieros ci-

tados medios de trabajo, para darse la triste satisfacción de asentar frases irónicas como la que subrayada queda.

*
* *

Ha fallecido un distinguido veterinario y literato cuando su inteligencia, en todo su vigor, ofrecía ópimos frutos y se ocupaba con nuestro director D. Miguel López Martínez en la formación de un nuevo *Diccionario de Agricultura*. D. Manuel Prieto y Prieto, á quien nos referimos, era catedrático por oposición de la Escuela especial de Veterinaria de Madrid, y poseía el don de la palabra, arrebatando con su elocuencia. Los libros de conferencias agrícolas están llenos de sus amenas explicaciones, muchas de ellas improvisadas, supliendo á otros conferenciantes, que por repentino malestar no habían podido llenar su cometido. Casi todas las sociedades de instrucción que existen en Madrid conocen el nombre popular y querido de D. Manuel Prieto, pues era incansable en la difícil faena del fomento agrícola.

Su familia ha recibido grandes muestras de sentimiento de las corporaciones y particulares que se ocupan de las cosas del campo, y nosotros la enviamos expresión sincera de nuestro dolor desde las planas de la GACETA, que tantas veces honró con su pluma.

*
* *

En un suelto de *Varietades* inserto en la pág. 500 de este tomo, dimos cuenta de un *meeting* celebrado en Londres, cuyas resoluciones no eran desfavorables á nuestros vinicultores. Posteriormente se preparaban otros, contrarios á las reclamaciones de los comerciantes de vinos que combaten el aumento de derechos sobre las bebidas alcohólicas; y una comisión de las Cámaras de Comercio de Manchester pidió á Lord Granville que se reanudasen las negociaciones para acordar el tratado con España. Las opiniones están allí muy divididas, y el Gobierno mantenía su proyecto de presupuestos, en cuanto se refería á los derechos sobre los vinos, y según declaración del Ministro Fitz Maurice en la sesión de ayer 9 del corriente, se preparaba la reanudación de las negociaciones con nuestro Ministro de Estado.

Pero al votarse en la misma sesión el presupuesto de ingresos, fué derrotado el Ministerio.

La causa principal de la derrota del Gobierno ha sido el hecho de que en el bill modificado, se conserva por un año el aumento de los derechos sobre las cervezas y se establece el impuesto de un chelín sobre las bebidas alcohólicas, mientras que no se gravan los vinos.

Entre los hombres públicos que se designan para entrar en el futuro Ministerio, se encuentran el Marqués de Salisbury, Sir R. Churchill y M. Hicks-Reach. El primero es contrario á las franquicias para los vinos, porque perjudican las cervezas; el segundo, descendiente directo de Malborough, el *Mambrú* de la canción popular, se había dedicado recientemente á predicar contra España y á decir que si el pueblo inglés daba en beber vinos españoles, pronto estaría al nivel intelectual y moral de España; y el tercero es decidido partidario de elevar los derechos sobre los vinos españoles, como único modo de obligar á España á firmar el tratado de comercio con Inglaterra y de igualar los derechos que hoy rigen sobre los vinos extranjeros con los derechos que pagan las bebidas nacionales. Esta medida de elevar los derechos arancelarios, no la patrocina sólo para los vinos españoles, sino también para los de Francia y Portugal.

*
* *

El doctor Grazzi, de Parma, asegura que el verano próximo las temperaturas para las latitudes medias subirán tres veces lo que han descendido; es decir, que tendremos una temperatura insostenible, que habrá de contrarrestarse en sus efectos para las plantas con abundantes y repetidos riegos.

*
* *

El azúcar ordinario que se exporta de Bengala (India) se extrae generalmente de las palmeras de dátiles, cuyo cultivo—dice un periódico inglés,—ha aumentado mucho en aquella provincia durante los años últimos.

Los árboles se plantan en hileras á distancias determinadas, no para recoger el fruto como en Arabia, sino para extraer azúcar de los árboles. La palmera de dátiles comienza á dar fruto á los siete años, y su producción aumenta hasta los veinte, cesando de producir por completo á los cuarenta años.

*
* *

En la junta general celebrada el 22 de mayo último, por la Sociedad Real de Agricultura inglesa, fué elegido presidente el Príncipe de Gales. El número de socios con que cuenta es de 9.635. Con las entradas que supone este número de asociados, ya puede llevar á la práctica grandes estímulos y medios de fomento aquella potente Sociedad.

En la de Agricultores de España no llega á 500 el número de asociados, no obstante que la cuota mensual de los ordinarios es de 50 céntimos, y reciben dos números del *Boletín* cada mes. Sin embargo, se esfuerza por cumplir y llevar á cabo los principales medios de estímulo que señalan sus estatutos, siendo laudable su celo y perseverancia ante la indiferencia de los en primer término interesados.

*
**

El *Mensajero del Gobierno*, diario oficial de Rusia, publica un decreto aumentando los derechos de importación sobre los minerales, hierros fundidos y en barras, aleaciones de cobre, hilos metálicos, artículos de níquel, de cobalto, de bismuto, de aluminio, de hierro y de acero, *instrumentos agrícolas* y máquinas y aparatos para fábricas.

*
**

La Exposición de Amberes se completa cada día, y tocan á su término las instalaciones de la sección española. Nuestro comisario ha logrado modificación en los rótulos del muestrario de tabacos para que no se involucren los de la Habana con otros imitados, y probablemente hará desaparecer la taberna que afea nuestro departamento.



NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

Bajo el título de *Patentes de invención y marcas de fábrica y de comercio*, ha concretado en un volumen nuestro amigo D. Lorenzo Nicolás Quintana, todas las disposiciones vigentes en la Península y Ultramar, así como los convenios internacionales.

Esta obra, cuya publicación ha sido autorizada por real orden, se halla dividida en tres secciones, cada una de las cuales da á conocer la legislación que ha regido en las distintas materias que aquélla abraza, insertando después íntegras las disposiciones vigentes. Las secciones se subdividen en dos ó más capítulos, y contienen

SECCIÓN PRIMERA.—*Patentes ó privilegios de invención, introducción ó mejora.*—

Capítulo I.—Legislación peninsular.—Capítulo II.—Legislación ultramarina.

SECCIÓN SEGUNDA.—*Marcas de fábrica y de comercio.*—Capítulo I.—Disposiciones para la Península.—Capítulo II.—Legislación para Ultramar.—Capítulo III.—Previsiones dictadas por el Ministerio de Hacienda, obligando á los fabricantes á poner las marcas de fábrica en los artículos de sus manufacturas, para facilitar su circulación por el interior y evitar fraudes.

SECCIÓN TERCERA.—Capítulo único.—Convenios internacionales para la protección mutua de la propiedad industrial, celebrados entre España y otras naciones. Artículos relativos á la propiedad de marcas, insertos en los Tratados de Comercio vigentes.

APÉNDICE.— Real orden de 14 de abril de 1885, declarando que no procede admitir la demanda presentada contra la disposición que desestimó la pretensión de propiedad de marca para distinguir hilos y tejidos de algodón.

La obra es útil á los agricultores y comerciantes, y muy particularmente á los que se propongan acreditar las marcas de sus vinos (1).

El Sr. Quintana prepara además un Manual completo de legislación industrial, comprendiendo las disposiciones sobre enseñanza, caza y pesca, fieles contrastes, etc., y otro de legislación agrícola y pecuaria, en colaboración con el Sr. Valledor. Felicitamos al Sr. Quintana por su iniciativa y laboriosidad, que tan útiles son al público agrícola é industrial de nuestro país.

*
* *
*

Proyecto de Escuela de Agricultura para la isla de Cuba, es un folleto publicado por el ingeniero agrónomo D. Antonio Berbegal, nombrado por el Go-

(1) El precio de esta obra es de 2 pesetas 50 céntimos en las principales librerías de Madrid y provincias.

bierno para estudiar y proponer la creación de dicho establecimiento de enseñanza. Después de exponer en la introducción el Sr. Berbegal las dificultades que le salieron al paso, nacidas de las preocupaciones y de extrañas ingerencias, asienta que la agricultura es fuente de todas las riquezas y origen del poder de las naciones; pasa, en la primera parte, á demostrar que Cuba no entrará por las verdaderas vías del progreso, ínterin no dé á la agricultura el lugar que merece, y organice la enseñanza, base precisa de su progreso.

Analiza después la pavorosa cuestión del trabajo en Cuba, y se decide por el libre y por el cultivo de ciertas plantas, que puedan ensanchar el número de los escasos cultivos á que está hoy ligada la riqueza de la isla; y tanto éste, como los demás problemas que implica aquella agricultura insular, los resuelve en primer término por la ilustración y la enseñanza.

En la segunda parte expone el alcance de la Escuela, y estudia la organización de las principales escuelas del extranjero; y en la tercera discute el proyecto, presupuesto y organización de la enseñanza en Cuba.

El trabajo del Sr. Berbegal, no solamente acusa al ingeniero ilustrado, sino que es un compendio de los males que afligen á la agricultura cubana, y una indicación del camino más conveniente que debe seguirse para su desarrollo.

¡Lástima que tan útil informe permanezca en los centros oficiales de Ultramar, sin ulterior resultado, ni que como el análogo de Filipinas, formado por el Sr. Gavaldá, no se haya enviado á la Junta Consultiva agronómica para que lo estudie y dicte!

*
* *

El Director de Agricultura de Italia ha publicado el libro de actas del Congreso antifloxérico internacional celebrado en Turín durante el mes de octubre de 1884, y que además contiene los discursos de los oradores que tomaron parte en los debates.

El libro expresado es parte de las publicaciones anuales que aquella Dirección da á luz para consignar sus trabajos principales, y dar cuenta de los progresos que alcanzan todos los ramos de la producción rural. Desde 1876 viene dando á la estampa gruesos tomos, que compendian los adelantos de la agricultura italiana.

*
* *

Mr. de Plagniol ha publicado dos Memorias, titulada la una **Estudios sobre el huevo del gusano de seda y su desenvolvimiento**, y la otra, **Teoría del origen de los sexos**.

EL EUCALIPTO GIGANTESCO

SU CULTIVO, IMPORTANCIA ECONÓMICA É HIGIÉNICA

En todos los países la ciencia agronómica ha hecho comprender la gran importancia que tiene la repoblación del arbolado, no sólo urgentísima bajo el punto de vista de la salubridad, puesto que es sabido que modifica las condiciones climatológicas, sino por los beneficios que reporta al capital empleado por los particulares en dicha repoblación.

Si la plantación de árboles cuesta bastante, cierto es que cuando están crecidos dan frutos, resina, corteza y después madera y leña cuando se cortan, todo lo cual paga con exceso el sacrificio que se hizo para criarlos, siendo un gasto reproductivo.

Ellos hacían en otros tiempos fertilísimas y saludables regiones enteras que hoy vuélvense estériles é insalubres, y en otras donde la facilidad de los riegos en los ardientes veranos constituían una perenne fuente de riqueza, ya se ven disminuir y á veces secarse anti-
cuísimos manantiales, al propio tiempo que los ríos y torrentes desbordados truecan en un momento algunas de nuestras más pingües y fértiles comarcas en áridos arenales.

Las masas de árboles favorecen las lluvias, dan humedad al aire, evitan que la tomen de las plantas agrícolas y las agosten; sujetan las tierras y las aguas, evitan los hundimientos, los arrastres, las inundaciones y los torrentes; dan frescura al suelo y permiten así que crezcan buenos pastos; forman abrigos en las regiones meridionales para preservar los cereales del viento solano ó Levante en el período crítico de la granazón; son, en una palabra, los árboles, además de un gran elemento de riqueza, los mejores amigos de la agricultura y de la ganadería.

Ningún árbol reúne mejores condiciones que el *Eucaliptus* indí-

gena de Nueva Holanda, que comprende un gran número de especies, ó variedades, pertenecientes á la familia de las MIRTACEAS. Son árboles de dimensiones colosales, y vienen á ser la parte más esencial de la flora australiana.

Algunas especies crecen con una rapidez sorprendente, y adquieren en poco tiempo dimensiones considerables, tanto en altura como en circunferencia. Mr. Muller, director del Jardín Botánico de Melbourne, vió un *Eucalyptus globulus* de 100 metros de altura y 28 de circunferencia en la base; así como también otros *Eucalyptus amygdalina* de 123 metros. No obstante la rapidez de su crecimiento, su madera es tan dura como la de la encina.

Entre las muchas variedades introducidas últimamente en Europa, las que más se progagan son las siguientes:

<i>Eucalyptus resinifera.</i>	<i>Eucalyptus populifolia.</i>
— <i>cordata.</i>	— <i>parvifolia.</i>
— <i>marginata.</i>	— <i>argentea.</i>
— <i>angustifolia.</i>	— <i>undulata.</i>
— <i>saligna</i>	— <i>pulverulenta.</i>

Las primeras especies importadas de Francia en 1867 que se plantaron en los jardines de Madrid, padecieron en diciembre del mismo año una enfermedad que, á primera vista, se parecía bastante al *oidium* de la vid, aunque de distinta índole. Los que no fueron atacados resistieron perfectamente las heladas, y si alguno sufrió, fué en la extremidad de las más tiernas plantas.

Dichas especies fueron las siguientes:

Eucalyptus viminalis; de ésta existen dos distintas variedades, conocidas con los nombres: *sivampagum*—gomero de los pantanos—y *managum*—gomero del maná, que es, por muchos conceptos, interesante en ambas variedades; mas por la situación geográfica que ocupan, en tanta consonancia con la mayor parte de la Península, reclaman un importante lugar en nuestra flora forestal.

Eucalyptus occidentalis, es, según Mr. Cuvier, una especie del Sudoeste de la Australia, muy rústica y de fácil multiplicación por las semillas que da desde el segundo ó tercer año de su plantación; su desarrollo es mediano; á los ocho años 56 centímetros de circunferencia, sobre 7 á 8 metros de altura; resiste bien la sequedad y el *sirocco*, cualidad que debe conquistarle un lugar en nuestros arbo-

lados. Según Bentham, prefiere los terrenos de aluvión y nunca tendrá buen resultado en las orillas del mar.

Eucalyptus glóbulus, es ya el más conocido en España, por el feliz éxito de su cultivo, que le ha dado carta de naturaleza en nuestro país, y por la circunstancia de producir también semilla fecundísima que facilita en alto grado su propagación en el terreno práctico y económico. El fué la principal especie cuyo descubrimiento, en la tierra de Van-Diemen, se debe al botánico francés Labillardiere, en 1792; este árbol, de grandes dimensiones, es de porte elegante y tallo derecho, del que la corteza se separa todos los años, como la del plátano. (*Platanus occidentalis*, L.) Guarnece su tronco cuando joven en toda su extensión, ramas opuestas y pendientes dispuestas en cruz. Sus hojas, durante los dos ó tres primeros años, tienen la particularidad de ser *sesiles*, ó sea sentadas, opuestas y de forma ovalada; más tarde, después de formado el árbol, pierden esta misma particularidad y son alternas, con largos peciolos, y por último, *falciformes* ó en forma de hoz. La posición de ellas es vertical ó colgante, como las ramas del sauce amarillo (*Salix vitellina*, L.); la flor blanca y mediana con 900 ó 1.200 estambres; el fruto es una cápsula con semillas granulosas, pequeñas, negruzcas, calculándose que en el kilogramo entrarán unos 100.000 granos, fértiles en su mayor parte.

El *Eucalyptus blue gum-tree* (árbol de goma azul), se le considera por su rusticidad como más apropiado para bosques ó alamedas, tal como sirve en las comarcas cálidas y templadas de Argelia, y en los países de la zona meridional de Europa.

En ninguna parte se ha desarrollado tanto su cultivo, desde hace pocos años, como en el suelo africano, donde la Sociedad Argelina posee magníficas plantaciones en la provincia de Constantina, en Ain-Mokra, cerca de Fetzara y en Oued Bes-Bes. También posee otras muchas en Sly, provincia de Argel, y en Relizana, de la de Orán, debidas al celo infatigable y perseverante de los Sres. Cordier y Trottier. Allí, los estudios de adaptación están muy adelantados: los propietarios saben perfectamente qué clase de Eucalipto conviene á cada terreno y á cada situación; no hay una casa de labor que no tenga en las cercanías un grupo mayor ó menor de esos hermosos árboles, y todos los terrenos quebrados ó estériles se cubren con Eucalipto, según su naturaleza.

En los jardines públicos de Madrid sólo conocemos media docena de *Eucaliptus glóbulus*, que prueban que la especie prospera, por lo menos, en el interior de la población: uno en la Plaza de las Cortes y dos en la Plaza Mayor, se levantan por encima de los demás árboles, y más altos serían si sus raíces hallasen un subsuelo suelto, mullido y blando, para poderse extender con holgura en todos sentidos.

Sin embargo, no se ven en ningún sitio nuevos plantones de tan saludable árbol, ni de otras clases del mismo género, que prevalecen tanto ó más que ése.

En la sesión del Congreso internacional higiénico que ha tenido lugar en Ginebra, á mediados de agosto del año próximo pasado, el profesor Grost dijo:

«La clase de árbol más á propósito para las calles es el Eucalipto, porque se eleva á gran altura, extiende sus ramas y purifica eficazmente la atmósfera.

El *Eucaliptus amygdalina*, vulgarmente conocido con el nombre de *narrow leaved peppermintree* (Eucalipto mentha piperita de hojas estrechas), se distingue por sus proporciones colosales y por su mucha producción de aceite esencial, superior á todas las demás especies conocidas, rindiendo sus hojas entre un 2 y un 4 por 100 del peso de ellas frescas, ó de sus ramas más tiernas; respecto á él dice el príncipe Pedro Trubestko:

«Que esta especie no menos vigorosa, pero más rústica, se desarrolla á la temperatura de 10° sobre cero centígrados, como si fuese en plena estación de verano, adquiriendo grandes dimensiones sus hojas; que resiste los grandes vendavales; que crece en todos los terrenos, secos ó húmedos, y que puede cultivarse con éxito seguro en el Mediodía de Francia.»

Además dice tan entendido y práctico arboricultor:

«Que esta especie no sólo resiste un frío mayor que el *Eucaliptus glóbulus*, sino que puede vegetar con fuerza y vigor bajo una temperatura inferior de 9 á 10 centígrados sobre cero, mientras el otro exige de 15° á 20°.»

De lo expuesto resulta, que las plantaciones del *Eucaliptus amygdalina* pueden extenderse al Norte, y que han debido y deben emprenderse en España, en los parajes donde no prospere el *Eucaliptus glóbulus*.

CULTIVO.—Tres sistemas de siembra pueden considerarse aplicables con más ó menos ventajas á las ya citadas especies australianas; la siembra en plena tierra, la siembra en semilleros propiamente dichos, y la siembra en tiestos ó barreños.

La primera es la que se verifica sobre el mismo terreno en que deban permanecer definitivamente las plantas; pero como la semilla del Eucalipto es sumamente pequeña y delicada, el terreno requiere una detenida y completa preparación, á fin de que adquiera un perfecto grado de divisibilidad, pues de lo contrario sería imposible de practicar la operación, siquiera en medianas condiciones de éxito.

La siembra en semilleros de más fácil aplicación y al alcance de todos, es una operación que nadie ignora; pero ante todo conviene precisar si se destina para la siembra de otoño ó para la de primavera, pues su situación no puede ser ordinariamente idéntica en ambas.

El reflejo del sol en las paredes cercanas á los semilleros puede ser favorable ó contrario á las jóvenes plantas, según la época en que deban ocuparlos.

Para las siembras de primavera, el semillero deberá estar situado en sitio ventilado y abierto, distante de toda pared; y para las de otoño, oportuno es situarlo en algún recodo inmediato á la pared que lo resguarde del viento del Norte, y que reflejando los rayos solares sobre las tiernas plantas, haga menos accesibles al semillero los efectos de las heladas y escarchas.

La anchura que el semillero debe tener ha de ser tal que facilite regarlo á mano en su totalidad, y limpiarlo de hierbas extrañas sin necesidad de introducirse en él.

La capa inferior deberá ser de grava ó arena gruesa, para que la humedad no se estanque y ocasione la descomposición de las semillas y de las tiernas plantas. Encima de esta primera capa ó sea *drenage*, medio de sanear y corregir la humedad excedente del suelo, se levanta un pequeño terraplén de 30 á 40 centímetros de espesor, con tierra convenientemente preparada, ó sea pasada por tamiz, formando un lecho perfectamente nivelado y rodeado de un pequeño muro de tierra común algo arcillosa, á fin de que con las lluvias ó los vientos no sufra deterioro. La tierra de este lecho debe ser muy suelta, mullida, abundante en *humus* ó tierra vegetal y mezclada con alguna arena fina.

La siembra se verifica á voleo, ó en filas, procurando la mejor distribución de las semillas; la segunda es preferible, equidistando las filas unos 10 á 12 centímetros unas de otras. Esta disposición permite obtener en un espacio dado mayor número de plantas de mejores condiciones de robustez, limpiar completamente de hierbas y gusanos el semillero, y la más fácil extracción de las jóvenes plantas una por una, sin que pierdan la porción de tierra adherida á sus tiernas raíces, lo que es una verdadera garantía de éxito; pues los tiernos Eucaliptos con las raíces desnudas raro es el que arraiga.

Después de esparcida la semilla, se cubre, tamizando encima un buen mantillo en estado de perfecta sequedad, hasta formar una capa homogénea de dos á tres centímetros; se da luego á dicha capa una pequeña presión uniforme con un pedazo plano de madera, y se riega con regadera de lluvia muy fina, cuidando de que el agua se distribuya con la mayor suavidad y regularidad posible, sin que queden surcos, agujeros, ni menos que salgan al descubierto las semillas.

La siembra en tiestos ó barreños tiene la ventaja de poder trasladar con más facilidad de un punto á otro las jóvenes plantas; dichos tiestos deben tener de 13 á 17 centímetros de altura, aproximadamente. Antes de llenarlos de muy buena y sustanciosa tierra, se pone en el fondo de cada uno de éstos unos cuantos pedacitos de platos ó tiestos rotos, y encima arena para facilitar la mayor salida posible de humedad: pero en verano, esta misma facilidad con que el agua sale y la mayor evaporación que en ellos se produce, exige que los riegos sean con frecuencia.

Las tiernas plantas principian á salir á los quince ó veinte días, según sean las especies, la calidad de las semillas y las circunstancias exteriores de la atmósfera.

La siembra en barreños es conveniente para el cultivo en grande escala, y tanto la que se hace en éstos como en tiestos ó semilleros, la planta, después de nacida, forma un plano granizado, espeso y finísimo. Estos barreños han de ser de 40 centímetros de diámetro y 14 de profundidad; suelen ser redondos ó cuadrados, teniendo en el fondo unos cuantos agujeros para la salida de las aguas, y se rellena primero de cascote y luego de arena y tierra.

Durante nuestra larga residencia en Argel, vimos emplear para estas siembras la tierra de brezo en los tiestos ó macetas, así como

en los barreños, y á falta de ésta, hacer la mezcla siguiente:

Una mitad de buen mantillo, bien pasado y cribado; una cuarta parte de tierra arcillosa y suave, y el resto de arena blanca y fina, algo legamosa, si era posible; en seguida ponían en el fondo del barreño, y sobre sus agujeros, unas chinás ó casquitos de maceta, los llenaban de la citada tierra hasta la altura de 12 centímetros, y tenían cuidado de apretarla y unir la superficie con la mano, á fin de que quedase bien palmeada.

Echaban la semilla á voleo, empleando un gramo de la misma para cada barreño, la que cubrían con dos milímetros de espesor de tierra de la misma mezcla, y aun mucho más fina, si era posible. Colocaban los barreños á la sombra de un muro, ó los ponían un cañizo por sombrero, pero nunca debajo de árboles, y los regaban con mucha frecuencia con lluvia sumamente fina.

Otros hacían la siembra del modo siguiente: por otoño ó primavera establecían cajoneras montadas sobre pies de un metro de alto, con agujeros en el fondo, y ponían una capa de cascote que los cubría, y otra de grava ó arena gruesa encima, sobre la que echaban otra capa de brezo cribado, la que regaban bien para que se sentase; sobre ella esparcían la semilla, cribando encima nueva tierra con uno ó dos milímetros de espesor. A los diez ó doce días aparecían, en aquel clima, las dos hojitas del Eucalipto, el cual al tener cuatro, lo trasplantaban en su macetita para que se desarrollase hasta la altura de unos 20 centímetros. Entonces es cuando lo trasplantaban de asiento, en otoño, sin necesidad de riegos; pero los trasplantados en primavera, los habían de menester con frecuencia en el primer verano.

PLANTACIÓN.—Las plantas de las siembras hechas en el otoño, podrán ser trasplantadas de asiento en la primavera, pues durante el período transcurrido ha tenido el Eucalipto el tiempo suficiente para desarrollarse. Si la siembra se ha verificado en la primavera, también habrá adquirido al llegar al otoño bastante desarrollo; sin embargo, en los climas algo fríos, y con determinadas especies, tal vez será menester esperar á la siguiente primavera para la plantación definitiva, pues las tiernas, sino están dotadas de suficientes condiciones de resistencia, pueden sucumbir á consecuencia de un frío extraordinario. Estas reglas pueden variar en cada localidad, según las circunstancias, por lo cual conveniente será dejar esta cuestión

á la prudencia del cultivador; no obstante, en tesis general se fijan los meses de setiembre y octubre, y los de marzo y abril en sus respectivas estaciones.

Mr. Hardy dice que el pronto crecimiento de estos vegetales permite su plantación, en los primeros meses de su edad, en sitios donde no podrían plantarse, por lo general, sino árboles muy desarrollados, de las especies más ordinarias.

Otro no menos entendido propagador, Mr. Lissignol, añade á lo consignado anteriormente, que pueden plantarse definitivamente los Eucaliptos antes que lleguen á la altura de un palmo, y Mr. Cordier, abundando en las mismas ideas, manifiesta su opinión en estos términos: que no debe creerse que las plantas ya fuertes, de un metro de alto aproximadamente, sean las preferidas para las plantaciones.

Para hacer una plantación de alguna importancia y *que dé buenos resultados*, es indispensable preparar el terreno mucho tiempo antes, con labores *muy profundas*, empleando el arado de vertedera, siempre que sea posible; en caso contrario, el azadón.

La plantación se hará trazando líneas á 4 metros unas de otras, y cada pie de Eucalipto se pone á 2,50 metros, con la seguridad que el pan de tierra de cada pie no esté seco, y, en caso de estarlo, se meterá en agua, para que la tierra tome la humedad tan necesaria para la vida de la planta.

Después se examinarán las raíces que principian á ser leñosas, por sí, al desarrollarse dentro de las macetitas, se han contorneado por la circunferencia interior de las paredes de las mismas, lo cual impedirá que vegeten después de puestas de asiento, y que no profundicen en la tierra, para que los arbolitos resistan la acción de los vientos. El gran crecimiento de ellos en altura obliga á que se críen apoyados en tutores, hasta que tengan la suficiente robustez y grosor para poder prescindir de este apoyo.

Lo dicho respecto á las raíces contorneadas se remedia cuando se vuelquen las macetitas para desenmacetar cada planta, suprimiendo con la mano las raíces exteriores de circunvalación ó cortándolas si estuviesen duras. Una vez colocadas ó plantadas de asiento, se riegan tantas veces como sea necesario.

Según los metros que hemos indicado para las distancias que han de mediar entre cada árbol, al cuarto ó quinto año se entresacan ó se quitan uno por dos, alternando en las líneas; de esto resultará

que los que queden estarán cada uno á la distancia de 5 metros, y por la diagonal la de uno á otro será de 4,70 metros.

Los árboles que se entresacan pueden tener varias aplicaciones, como, por ejemplo, para postes telegráficos.

La multiplicación por acodo del *Eucalyptus gólbulus*, es difícil, y por ingerto se realiza sobre el *Eucalyptus robusta*, así como las demás especies ya citadas y recibidas en los jardines.

Aunque el Eucalipto no es delicado, ya hemos dicho que le conviene una tierra profunda y fresca, y el que crea lo contrario verá cuáles serán las consecuencias de tan errónea opinión.

En resumen; el género *Eucalyptus* puede prosperar en el litoral del Cantábrico, sin penetrar en el interior á gran distancia; pero la zona más favorable es todo el litoral Mediterráneo, especialmente en las provincias meridionales. En ellas puede proporcionar también numerosos beneficios á los campos, cuya agricultura tiene que luchar más que con el esquilmo de las tierras la permanente sequía, pues es tanta la influencia como abrigo que alcanza á 20 veces su altura; así es, que si se plantan en fajas que podrían llamarse kilométricas (por la distancia de un kilómetro que las separe), servirán en ellas como el más eficaz preservativo contra la sequedad de los vientos.

Su desarrollo en el interior de la Península nunca llegará al límite de sus gigantescas formas; pero se podrá cultivar y vegetará, pues mucho más benigno es nuestro clima que el de Inglaterra y allí se cultivó durante una larga serie de años, hasta el de 1829, que unas fuertísimas y continuas heladas causaron la pérdida de cuantos existían.

Es tanto su crecimiento, que en el trascurso de ocho años alcanza un diámetro de un metro 50 centímetros, y esto está consignado en el informe (página 61) presentado al Gobernador general de Ar-gelia por los delegados en la Exposición Universal.

La escala gradual de lo que crece el *Eucalyptus gólbulus* es la que sigue:

	ALTURA	CIRCUNFERENCIA
A 1 año.	2,50 metros.	0,10 metros.
» 2 »	4,50 »	0,15 »
» 3 »	6,50 »	0,25 »
» 4 »	9,50 »	0,35 »
» 5 »	12,50 »	0,50 »
» 6 »	14,50 »	0,70 »
» 7 »	16,50 »	0,80 »
» 8 »	18,50 »	0,90 »
» 9 »	19,50 »	1,00 »
» 10 »	20,50 »	1,15 »

Siguiendo la misma relación, debería alcanzar á los 20 años el Eucalipto citado, unos 30 metros de altura, por una circunferencia de 60 centímetros; lo que es una verdad, por más que parezca una ilusión.

Poda.—La poda es muy perjudicial al Eucalipto, porque siendo tan rápido su crecimiento, como esta operación facilita el desarrollo en altura y no en grueso, expone al árbol á que se tronche ó se doble por su propio peso; por lo tanto, conviene dejarle todas las ramas laterales que broten en su tronco para conseguir el crecimiento en diámetro, que tan necesario le es para su sostenimiento.

Apeo.—El apeo del Eucalipto debe efectuarse cuando la savia funciona menos activamente, en enero ó febrero, y también puede hacerse en agosto ó setiembre; cortado en otra época, la madera se seca rápidamente, retorciéndose de un modo que dificulta su empleo para la construcción.

IMPORTANCIA HIGIÉNICA DEL EUCALIPTO.—En la reunión de los delegados de las sociedades científicas de Francia para tratar esta importante cuestión, el doctor Pietra Santa, comisario de la Sociedad Climatológica de Argel, dió cuenta de la investigación que él mismo había provocado y dirigido en las tres provincias de la colonia para determinar la importancia higiénica del *Eucaliptus*, en la forma siguiente: «Que en las cincuenta localidades que correspondieron al llamamiento de la Sociedad, las plantaciones de este árbol, en 1874, alcanzaron la cifra de un millón; y que las principales conclusiones de su investigación, las reducía sucintamente á:

«Que la influencia higiénica del *Eucaliptus* en Argel, es innega-

ble: Que en todas partes donde se han cultivado en grupos más ó menos compactos, las fiebres intermitentes han disminuído grandemente en intensidad, frecuencia y gravedad, y por último: Que los terrenos pantanosos é incultos han sido saneados ó trasformados, con gran beneficio de los intereses particulares y de la colonización argelina.»

Los mismos hechos y los mismos resultados se han observado en Córcega, donde, gracias á la iniciativa y perseverancia de un solo hombre, el Dr. Carlotti, á fines del citado año había en aquella isla más de 600.000 plantas de Eucalipto en plena vegetación.

En la Memoria de nuestro apreciable é ilustrado amigo Mr. Guy sobre *La Agricultura y Comercio de Argelia*, publicada en 1876, dice:

«Según el autorizado dictamen de los Sres. Cordier y Trottier, el *Eucalyptus glóbulus* se presta ventajosamente para el arbolado, así como también el *E. resinifera*, el *red-gum* y el *pendulosa*, y hasta unos veinte más de los recientemente importados.»

Respecto á la especial ventaja de purificar el aire, el Dr. Amadeo Maurín dice: «En las granjas donde abundan las plantaciones de Eucalipto, se goza de una inmunidad sorprendente, porque las fiebres de ellas han desaparecido completamente.» Estos mismos hechos los confirma también el capitán Ney en sus investigaciones en los valles de Bona y de Ain-Mokra, así como también Mr. Riviere en todas las comarcas donde la Sociedad Argelina ha hecho plantar estos preciosos árboles como elemento de higiene y comercio. Bajo estos dos puntos de vista, recomienda también dicha Sociedad el *E. nivalis* de la Nueva Caledonia (*Malenia leucodendron*), elogiando su incontestable eficacia contra emanaciones palúdicas, y el espesor de sus capas ó cortezas afieltradas, que pueden preservarles de los incendios. El célebre químico Berthelot dice que del *Eucalyptus* se extrae una sustancia azucarada llamada *Eucalyna*, sin citar cuáles sean sus virtudes medicinales.

A la potencia absorbente del Eucalipto, que sana los terrenos cenagosos en un período de tiempo relativamente brevísimo, y á sus continuas emanaciones balsámicas, que enriquecen el aire de elementos altamente respiratorios, deben añadirse, según Mr. Trottier, las propiedades eminentemente tónicas y antitípicas de sus diversas partes vegetales, que ofrecen á la medicina inapreciables recursos para combatir directamente la fiebre, empleadas bajo la forma de verdaderos medicamentos.

Al Dr. Miergre se debe, tras varios experimentos, destilar las hojas y obtener un licor llamado *Eucalipsinto*, que al paso que alegra y es agradable al paladar, contiene muchas propiedades útiles y medicinales.

Los médicos ingleses de las colonias de Australia atestiguan que la infusión de las hojas del Eucalipto paraliza los progresos de las afecciones del pecho en el primero y segundo grado, así como sus emanaciones aromáticas contribuyen poderosamente á la cura radical de estas mismas enfermedades. Verdad innegable es que muchos ingleses van á Melbourne, capital de Australia, á curarse por el *régimen eucalipto*, y que pasean á la sombra de los grandes bosques de estos mirtos gigantes para respirar sus saludables emanaciones. Larga travesía de doce mil kilómetros de ida y vuelta; pero por costosa que sea, si muchos son los que la emprenden, también muchos recobran la salud.

CONCLUSIONES.—De la justa y merecida importancia que desde hace algunos años goza el Eucalipto, y de lo que dejamos consignado y está terminantemente probado, resulta:

Que se multiplica, cultiva y crece con facilidad.

Que su madera es excelente para obras de ebanistería y carpintería, de duración y resistencia, así como para armazones que deban permanecer dentro del agua, como estacadas, traviesas, etc.

Que su savia, sumamente aromática y balsámica, sana la atmósfera; de ahí la propiedad de absorber una gran cantidad de agua y sanear los terrenos pantanosos y remediar la insalubridad.

Que de su corteza y leño se extrae un bálsamo que da perfume á los cueros, y que sus hojas y ramaje, sometidos á la destilación, producen un aceite que disuelve las resinas y arde sin humo.

Que la esencia del Eucalipto ocupa ya un lugar importante en la perfumería, y la farmacia la emplea como febrífuga y sustituyente de la quinina.

Creemos inútil aducir más datos para recomendar las excelentes condiciones del Eucalipto, y demostrar cuán urgente es que por todos se atienda con la mayor eficacia á su propagación, no sólo por el lugar tan distinguido que ocupa en la economía de la naturaleza, sino en razón de sus diversos aprovechamientos.

BALBINO CORTÉS Y MORALES.

PRENSA MASSÓN

Ha sido y es afán constante entre los que se ocupan de mejorar nuestras industrias rurales, perfeccionar los procedimientos y aparatos empleados por los olivareros para extraer de la aceituna el líquido oleoso que contiene.

Al método primitivo del saco, sucedió la muela y la viga, á ésta la prensa, y últimamente la hidráulica, que apesar de su gran potencia, no satisface todos los deseos económicos, porque requiere el trabajo previo de rulos para la trituración de la aceituna, lo cual supone un gasto considerable en local, aparatos, cuidados, motores y composturas.

El ingeniero Sr. Massón ha procurado concretar todas las operaciones de extracción del aceite y todos los gastos en una máquina, que puede ser movida hasta por una caballería, y que representamos en el grabado figura 37.

Compónese el aparato de tres pares de cilindros, dispuestos en tres series, unos encima de otros, y coronados por una tolva donde se echa la aceituna. Dicha tolva lleva en su parte inferior un distribuidor por el que sale la aceituna, cayendo sobre el primer par de cilindros, que son los destinados á romperla y triturarla; pasa de éstos al segundo par de cilindros, que la mezclan ó revuelven, y cae luego en la tercera serie de cilindros, que la reducen á pasta tan fina como se quiera, pues lo mismo que en los demás cilindros, no hay más que apretar ó aflojar dos tornillos para obtener la pasta al estado que se desee.

Va luego la pasta al primer par de cilindros agujereados, pasando entre dos telas sin fin, y sufriendo en la tangente de dichos cilindros una presión, que se ha calculado nueve veces mayor que la que sufriría en una prensa hidráulica de 300.000 kilos, presión que se repite nuevamente en el segundo y tercer par de cilindros. Entretanto

que la pasta sufre esas repetidas presiones en los cilindros, es escalada; y el aceite, después de atravesar la tela, penetra por los agujeros en el interior de los cilindros, donde es recibido en unos platos

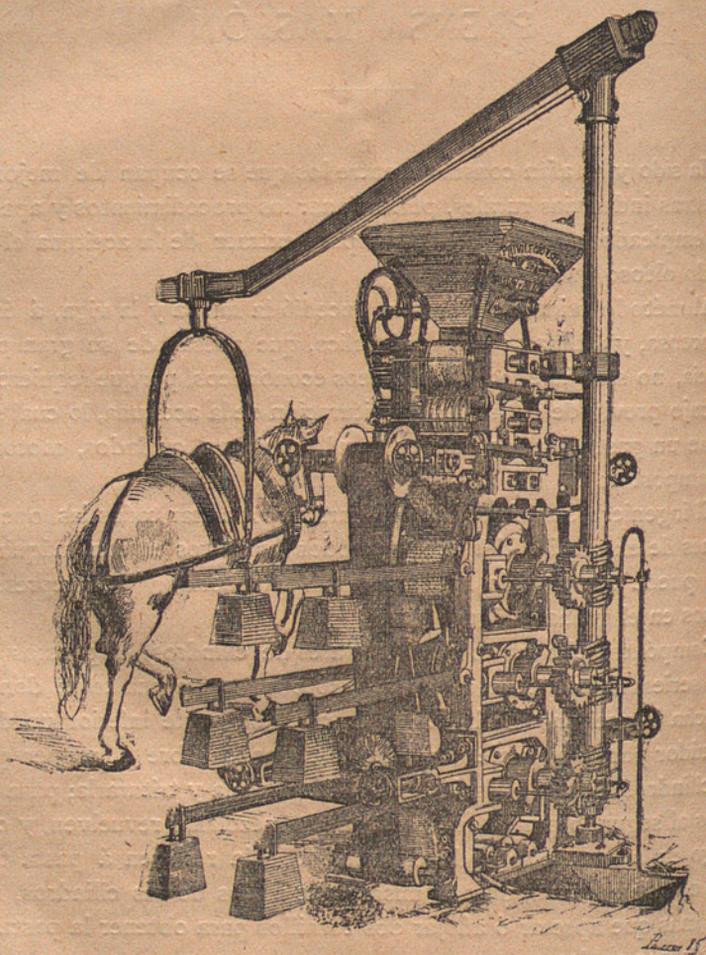


Fig. 37 —Prensa continua Massón

que se comunican entre sí, y desde los cuales cae en las pilas ó depósitos.

Las dos telas sin fin, que son de crén, se van cada una por su lado,

y la pasta se amontona en el centro y en los costados. A ambos lados del aparato están dispuestos unos cepillos para frotar y limpiar las telas, evitando que vuelva á subir la pasta ó hueso que pueda pegarse á dichas telas, que son de mucha duración. Los contrapesos y la transmisión están claramente indicados en el dibujo adjunto.

El Sr. Massón, asociado con D. Joaquín A. Palacios, ha montado un aparato en las cercanías de Alfaro (Logroño), movido por una sola caballería, y el resultado de sus experiencias, es el siguiente:

Montado el aparato una vez con dos fanegas de aceituna, y otra con dos de la misma clase, pesando la aceituna 64 kilos por fanega, las cuatro dieron un rendimiento de algo más de 60 litros de aceite, ó sea 15 litros por fanega. La aceituna era de la que allí llaman *negral redonda*, que no tiene mucho aceite, y hasta parece ser la que da menos en aquella provincia.

Este fué el rendimiento del aparato más pequeño, que es el representado en el dibujo, servido, como hemos dicho, por una caballería y un hombre. En las condiciones ordinarias, elabora de 40 á 50 kilos de aceituna por hora: otros para mayor potencia y rendimiento construye, adaptables á cualquier motor.

Según el apreciable colega la *Gaceta Industrial*, de donde tomamos estos datos: «las ventajas de este aparato son: la importantísima de la *supresión de toda clase de trituradores, prensas y capachos*. Trabaja á una presión nueve veces mayor que una prensa hidráulica de 300.000 kilos, con capachos de un metro de diámetro; su marcha es lenta y silenciosa, pues no produce más ruido que el que hace el primer par de cilindros al romper la aceituna; no está sujeto á desgastes y reparaciones, y la elaboración del aceite se hace con una limpieza perfecta.»

El aparato Massón nos recuerda el sistema de prensas continuas usadas para extraer los jugos de la remolacha, y sobre todo la de Poizot, con la que tiene bastante parecido. Solamente notamos el inconveniente de que el motor animal funcione dentro del local donde se extrae el aceite; pero es facilísimo corregir este defecto.

De todas suertes, el aparato de que tratamos no es solamente importante por las ventajas que dejamos apuntadas, sino porque, suprimiendo los tres pares de rulos superiores, puede trasformarse en prensa continua para la extracción del aceite de pulpa de la aceituna,

que es el *desiderátum* de muchos olivareros, que ven decaer cada día la exportación de sus caldos, y creen, con exacto criterio, que el porvenir de este ramo de riqueza en España está ligado á los progresos en la elaboración del aceite de pulpa, sin mezcla de el de la almendra, que le comunica malas propiedades.

Recordando los sistemas primitivos para la extracción del aceite de pulpa, han procurado algunos reemplazar el saco con aparatos apropiados, como los Sres. Villaverde, Zalabardo, Beltrán de Lis, Evangelista, Cañamaque, Urquizu, Liberale, Poveda y otros que no recordamos. En la actualidad, una *Asociación protectora de la elaboración de aceites* se ocupa de montar una fábrica, que, en pequeño, ha funcionado en Aranjuez, valiéndose del aparato *Subniger*, inventado por nuestro querido amigo D. José Blázquez Prieto, para deshuesar la aceituna, y cuyo complemento, según hemos consignado en un informe, sería una prensa como la del Sr. Massón. Desearíamos que, uniéndose los inventores, complementasen sus aparatos en una fábrica de aceite de pulpa, que indudablemente sería la primera de las muchas que se instalarían allí, donde el capital gastado en las actuales fábricas no fuese obstáculo á su adopción.

Z. ESPEJO.



LEGISLACIÓN SOBRE VINOS FUCHSINADOS

La prensa de provincias, y especialmente la de Tarragona, viene estos días alarmada por la repetición de casos de adulteración de los vinos exportados, cuya adulteración ha dado lugar á que sean devueltas de Francia varias partidas, y á que el cónsul de España en Burdeos llame la atención del Gobierno sobre semejante hecho.

Triste es siempre ocuparse en asuntos como éste; pero lo es más hoy que la opinión general está unánime en la necesidad de abrir nuevos mercados con objeto de dar salida á nuestras producciones, y á este fin tienden los estudios á que se dedican en la actualidad el Consejo Superior de Agricultura, Industria y Comercio, la Asociación general de Agricultores de España y otros centros y corporaciones, tanto oficiales como particulares; pero estos esfuerzos del Gobierno, de los centros y de las corporaciones resultarán ilusorios, si perseveran en su actitud esos pocos productores, comerciantes ó almaceneros que desoyendo los consejos de la prudencia ó haciendo caso omiso de la buena fe que debe de ser guía siempre de las contrataciones, acuden á cuantos medios saltan á su imaginación, por ilícitos que sean, para atender á la necesidad del momento, sin que el crédito de ellos, y lo que es más sagrado, el de la producción nacional, sea óbice para hacerle desistir de sus propósitos, una vez concebida la idea.

Los fraudes y las adulteraciones son los medios puestos en práctica para llegar al descrédito de nuestros productos, que es al punto donde parece se encaminan dichos señores, mereciendo especial predilección para ellos la *fuchsina*, producto mineral altamente venenoso, que han dado en usar para dar coloración á los vinos, quizás ignorando sus perjudiciales consecuencias y por poner sus productos en las condiciones exigidas por los mercados, quizás guiados por la ambición de mayor lucro, quizás alucinados por la charlatanería de

mercaderes sin conciencia, que no desperdician ocasión de introducir sus productos, sin ser para ellos óbice los graves perjuicios que irroguen á la salud pública.

Si los mercados tienen sus exigencias, en buen hora que el vicultor acuda á satisfacerlas; pero busquen medios más humanitarios para ello, atendiendo á esa necesidad con los mostos de Aragón, que tan ricos son en sustancias colorantes, ó dando la predilección al cultivo de las variedades de vid más adecuadas á sus necesidades; pero de ningún modo acudan á los empleados hasta hoy, pues éste les acarreará grandes perjuicios á su crédito, á más de los que irrogan á la salud y á la nación.

Nuestro querido amigo el Sr. Espejo, en el número de la GACETA AGRÍCOLA correspondiente al 20 de mayo último, en un bien escrito artículo titulado *Sofisticación de nuestros vinos*, se ocupa de este asunto, y propone, para corregir el mal, que se establezcan laboratorios químicos oficiales en los grandes centros mercantiles, para analizar las bebidas y en especial los vinos destinados al consumo y á la exportación. Nosotros creemos que con esto y con aplicar con rigor las disposiciones del Código penal y las administrativas, hoy en vigor, dictadas en 1879 con motivo de idénticas sofisticaciones, y con las cuales se reprimió en absoluto la adulteración, el abuso denunciado sería corregido. A este fin las reproducciones íntegras para que conocidas por todos, los unos las tengan presentes para respetarlas y los otros para aplicarlas, pues algunas de ellas no han sido publicadas en la *Gaceta*.

La primera disposición de carácter administrativo fué la orden de la Dirección general de Instrucción pública, Agricultura é Industria, dirigida á los secretarios de las Juntas provinciales de agricultura, hoy ingenieros agrónomos de provincias, que dice así:

«El pernicioso uso de la fuchsina para la artificial coloración de los vinos, va tomando proporciones tan alarmantes, que ha llegado el caso de adoptar medidas de represión, prontas y severas, á fin de evitar el descrédito que amenazara á aquél más importante ramo de nuestra agricultura y salvar la salud pública del riesgo que corre. Al efecto, y mientras se acuerden otras, sírvase V., dentro del límite de sus facultades, practicar escrupulosas investigaciones para averiguar si en esa provincia se comete dicho abuso, y en caso afirmativo, constituyendo este hecho un delito previsto en el art. 556 del

Código penal, denunciar á sus autores á los tribunales ordinarios, á fin de que procedan á lo que haya lugar, para su persecución y castigo; debiendo V. dar cuenta oportunamente á este centro directivo del resultado de sus pesquisas. Dios, etc.—Madrid 18 de febrero de 1879.—El Director general, José de Cárdenas.—Señor secretario de la Junta de Agricultura, Industria y Comercio de...»

Siguió á esta comunicación la real orden dictada por el Ministerio de la Gobernación, que prevenía lo siguiente:

«La gravedad que va adquiriendo el pernicioso abuso en el empleo de la *fuchsina* para la artificial coloración de los vinos, acreando el descrédito del más importante ramo de nuestra agricultura; perjudicando notablemente al productor de buena fe, en cuyo daño viene á influir; amenazando, á la vez, y viéndose en constante peligro la opinión pública, ya alarmada, y ha llamado seriamente la atención del Gobierno, el cual, si bien ha tomado medidas que ha juzgado convenientes para corregir dicho abuso, considera, sin embargo, atendida la extensión que hoy alcanza, que ha llegado el caso de adoptar determinaciones enérgicas para evitar en lo sucesivo su reproducción y salvar intereses tan respetables como tan reprobada práctica compromete. Por lo tanto, y de conformidad con lo propuesto por el Ministro de Hacienda é informe emitido por el de Fomento, y sin perjuicio de continuar comunicando á V. S. oportunamente la serie de medidas que, á más de las ya adoptadas, sea procedente establecer al objeto indicado, S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido á bien disponer se signifique á V. S. la necesidad de que con toda urgencia dicte las órdenes oportunas á todas las autoridades y funcionarios dependientes de su digno mando, para que en su esfera respectiva se ejerza la más activa vigilancia sobre los vinos que se expenden al público y los que se expiden á otras provincias y al extranjero, y que reconocida su adulteración por la *fuchsina*, sustancia nociva y perjudicial á la salud, y como hecho sujeto á la sanción de la ley penal, previsto en el art. 556 del Código, se prevenga á V. S. que tan pronto como se descubra ó tenga conocimiento de haberse cometido dicho delito, lo denuncie á los tribunales ordinarios, á quienes compete su persecución y castigo, facilitándoles cuantos datos puedan contribuir al esclarecimiento del hecho, sin perjuicio de prestar también todo el auxilio necesario á las Administraciones de aduanas, las que por el Ministerio de Hacienda

recibirán las oportunas instrucciones para que se cumplan en la parte que las corresponda.

De real orden lo digo á V. S. para su más exacto cumplimiento. Dios guarde á V. S. muchos años.—Madrid 22 de febrero de 1879.—Romero Robledo.—Sr. Gobernador de la provincia de...»

El Ministerio de Estado, por su parte, dirigió la circular que á continuación insertamos á los cónsules de España:

«Por la *Gaceta de Madrid* de 28 del mes próximo pasado se habrá enterado V... de la real orden que por el Ministerio de la Gobernación se circuló en 22 del mismo mes á los Gobernadores de provincia para el descubrimiento y castigo de las adulteraciones que se cometan por medio de la *fuchsina* en los vinos que se expenden al público en España y en los que se exportan al extranjero, garantizando de este modo en lo posible el comercio de buena fe.

Pero este Ministerio, encargado especialmente de la conservación y desarrollo de todos nuestros intereses en el extranjero, debe también contribuir con todas sus fuerzas á garantizar un ramo de nuestra industria, que forma por sí solo la tercera parte de nuestra exportación, y al que por lo mismo viene hace años consagrando detenido estudio en negociaciones importantes para abrirle nuevos mercados, facilitándole su entrada en todos los países. Necesario es, por tanto, que el cuerpo consular español, que tan buenos servicios presta como auxiliar poderoso de nuestro comercio, se dedique con especial esmero á reunir cuantas noticias pueda acerca del estado en que llegan nuestros vinos á los puertos de su demarcación consular, dando inmediatamente parte á este Ministerio de todas las irregularidades que observen en este asunto, así en el empleo de la *fuchsina*, como de cualquiera otra sustancia que pueda ser nociva á la salud y desacreditar el producto en el mercado.

Al efecto deberá V... enterarse minuciosamente, no sólo de las medidas adoptadas por la autoridad local contra vinos de procedencia española, sino también de las noticias que sobre esto publique la prensa, y de las particulares que puedan suministrarle los consignatarios.

Y como pudiera ser también, y así se ha alegado ya por algunos, que las adulteraciones que se persiguen no se hubieran verificado por el productor español, ni siquiera por el extractor de nuestros puertos, y que, por el contrario, hubieran tenido lugar durante la

travesía á punto extranjero de consumo ó después de su llegada al mismo, indispensable es que se hagan todas las posibles averiguaciones sobre estos hechos esencialísimos, para que, al mismo tiempo que procedamos en España con rigor en esta materia cuando se realicen en nuestro territorio, recaiga la culpabilidad y la publicidad del fraude sobre sus verdaderos autores cuando se verifique en el extranjero, para que no se desmienta un solo instante la reputación que, desde antiguo, disfruta nuestro comercio acerca de la buena fe de sus operaciones.

Todo lo que participo á V... de real orden, encareciéndole su más exacto cumplimiento; y que, á su vez, lo circule y haga cumplir por los vicecónsules honorarios y agentes consulares de esa especial demarcación, y patentice en sus relaciones particulares con el comercio de ese país las garantías que le ofrece esta circular y la de 22 de febrero á que se refiere. Dios guarde á V... muchos años. Madrid 12 de marzo de 1879.—C. Toreno.—Señor cónsul de España en...»

Dos días después, el Ministerio de Hacienda comunicó á la Dirección general de Aduanas las instrucciones siguientes, que completan la serie de disposiciones que por entonces se dictaron:

«Excmo. Sr.: Por el Ministerio de la Gobernación se ha dictado de real orden, y con fecha 22 de febrero último, una circular, publicada en la *Gaceta* de 28 del mismo mes, encareciendo á los Gobernadores y autoridades de las provincias la más activa vigilancia para descubrir la adulteración de los vinos por la *fuchsina*, y á fin de que se castigue la comisión del delito con arreglo al Código penal; y como en dicha circular se encarga también á aquellas autoridades que presten el auxilio necesario á las administraciones de aduanas, que recibirán por este Ministerio las instrucciones necesarias para el servicio de que se trata, S. M. el Rey (Q. D. G.), se ha servido dictar las siguientes disposiciones:

1.^a Que las aduanas, al verificar los reconocimientos que previenen los arts. 122 y 125 de las ordenanzas para la exportación por mar y tierra al extranjero, y el 161 y 167 para el comercio de cabotaje, examinen los vinos que se extraen del reino ó conducen de uno á otro puerto nacional, para ver si están ó no adulterados con *fuchsina* (1).

(1) Los artículos citados en este párrafo han variado de numeración en las órde-

2.^a (1) Que para conocer la presencia de esta sustancia, se colocará en un matracito la cantidad de 20 á 25 centímetros cúbicos del vino que se ensaye; encima de esta cantidad de vino, deberá verterse como una tercera parte de amoniaco líquido, el que colorará el vino de verde aceituna; en este líquido verdoso se introducirá una hebra de lana ó estambre de bordar, blanco, que deberá sacarse verticalmente cuando esté bien embebida, y teniéndola en esta misma posición, se humedece de arriba á abajo con una ó dos gotas de ácido acético ó vinagre fuerte; si el vino no está adulterado con *fuchsina*, dicha hebra se va poniendo blanca á medida que avanza la gota de ácido acético; y si, por el contrario, el vino se halla fuchsinado, la hebra de lana tomará el color de rosa más ó menos oscuro. En el caso de que no haya hebra de lana, puede usarse la seda blanca lasa.

3.^a Cuando en vista de estas pruebas resulte que el vino presentado al despacho se halla adulterado con *fuchsina*, las aduanas procederán á la detención del vino, levantando seguidamente acta de los hechos, que pasarán sin pérdida de tiempo al Gobernador civil de la provincia, ó á la autoridad local en los puntos que no sean capitales de provincias, á fin de que obren con arreglo á las órdenes que hayan recibido respecto del particular.

Y 4.^a Si el Gobernador civil de la provincia ó la autoridad local correspondiente, en vista de nuevo y más detenido ensayo facultativo por aquel ú otros medios, dispusiesen el despacho del vino detenido por no existir la supuesta adulteración, las aduanas exigirán una orden en que así se declare, y un certificado del ensayo facultativo, haciendo el despacho sin más entorpecimientos, y dando cuenta á la Dirección general de Aduanas, con remisión de las actas y antecedentes; si, por el contrario, resultase confirmada la presencia de la *fuchsina* en los vinos, y el delito cometido se pasase al juzgado para los efectos del art. 556 del Código penal, la aduana pondrá á disposición del juzgado los vinos detenidos, y dará

nanzas aprobadas por real decreto de 19 de noviembre de 1884, correspondiéndoles hoy el 144, 147, 189 y 195.

(1) Véase la real orden de 13 de abril de 1880, que recomienda otro procedimiento.

también parte del hecho á la Dirección general de Aduanas, con remisión de antecedentes.

De real orden lo digo á V. E. para los efectos consiguientes. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 14 de marzo de 1879.—Orovio.—Sr. Director general de Aduanas.»

El Ministerio de Fomento, interesado, como no podía menos de estarlo, en la prosperidad de tan importante riqueza, propuso al de Hacienda las siguientes medidas:

1.^a Que verificado el reconocimiento de que hace mención la citada real orden de 14 de marzo, si la presentación de la *fuchsina* no resultase probada por los encargados de practicar el análisis, se expida un certificado en que así se haga constar, y se marquen los envases que contengan el vino analizado.

2.^a Que adoptada la anterior disposición, se ponga en conocimiento de los Gobiernos extranjeros, á fin de que consideren como sospechosos todos los vinos que no vayan acompañados del referido certificado, y cuyos envases no lleven la marca de que se hace mención.

3.^a Que reconocida en un vino la presencia de la *fuchsina*, se ponga inmediatamente en conocimiento del Gobernador, el cual ordenará que el ingeniero agrónomo de la provincia, el catedrático de química del Instituto, y el empleado de aduanas que haya denunciado el vino, procedan á un detenido análisis del mismo.

4.^a Que si resultase comprobada la presencia de esta sustancia, se entregue por dichos funcionarios al Gobernador un certificado en que así se haga constar, remitiendo copia á los Ministerios de Hacienda y Fomento.

Y 5.^a Que toda persona, dependiente ó no de la administración, que denunciase en un vino la presencia de la *fuchsina*, se hace acreedora á una recompensa por parte del Gobierno, recompensa que se determinará tan pronto como quede justificada la exactitud del hecho denunciado.»

Ignoramos qué razones tendría el Ministerio de Hacienda para no convertir en disposición las anteriores propuestas, y aunque las dos primeras no revisten un carácter práctico, más que por lo que en ellas se previene, por los abusos á que pudieran dar lugar al lado allá de la frontera, las tres siguientes son de gran conveniencia, porque dan la norma para caminar sobre seguro en la denuncia

del fraude y facilita la acción de la administración para descubrir la adulteración por medio de la recompensa que se ofrece. Hoy que está sobre el tapete la cuestión, esperamos que se tengan en cuenta las propuestas antes citadas, y que se complete la legislación en este punto, dándole carácter preceptivo, por lo menos á las bases 3.^a, 4.^a y 5.^a

Termina la serie de disposiciones que venimos dando á conocer, con la real orden de 13 de abril de 1880, que varió el método establecido en la de 14 de marzo de 1879, para reconocer la presencia de la *fuchsina* en los vinos, y que dice así:

«Ilmo. Sr.: Consultados los catedráticos de química de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central acerca del procedimiento preventivo más exacto y sencillo que podían emplear las aduanas para descubrir la adulteración de los vinos por la *fuchsina*, después de un extenso y razonado informe, manifiestan que para encontrar aquella sustancia deberá añadirse á diez volúmenes del vino que se ensaye, tres de espíritu de vino ordinario, y otros tres de acetato básico de plomo, ó sea extracto de saturno, y cuatro de este último á los vinos de mucho color, todo ello en un tubo de ensayo ú otro que presente poca superficie ó diámetro y mucha profundidad; que esta mezcla se agitará bien, dejándola luego en reposo, y á la hora habrá en la parte superior una capa de líquido trasparente de la altura de un centímetro, de dos centímetros al cabo de cuatro horas, y mucho mayor al día siguiente, cuya capa será incolora en el vino natural y más ó menos rosada en el que contenga *fuchsina*; y que si apremia el tiempo, puede filtrarse la mezcla después de agitada, y en el líquido trasparente que resulte se apreciará el color que presenta. Y teniendo en cuenta que el método establecido por real orden de 14 de marzo de 1879 no ha dado en todos los casos resultados satisfactorios, S. M. el Rey (Q. D. G.), se ha dignado disponer que se emplee desde luego en las aduanas el método propuesto por dichos catedráticos, en sustitución del que expresa la mencionada real orden, para las pruebas preventivas que practican aquellas oficinas en los despachos de vinos tintos. De real orden, etc. Madrid 13 de abril de 1880.—Cos-Gayón.—Sr. Director general de Aduanas.»

Las medidas citadas, aplicadas con energía, tenemos la convicción de que surtirán los efectos que consiguieron en 1879, y á este fin

tenemos entendido que por el Ministerio de Fomento se van á recordar sus prescripciones á los de Hacienda, Gobernación y Estado, para que éstos á su vez las hagan cumplir con rigor á los funcionarios dependientes de dichos departamentos; pero cuando se trata de salvar la salud pública, el crédito del comercio y la reputación de los vinos españoles, que constituyen la tercera parte del total de nuestra exportación, todo nos parece poco; así es que nos atreveríamos á suplicar que se dictara una disposición obligando á todos aquellos funcionarios que por su ciencia ó experiencia fueran aptos para practicar el análisis de vinos, estuvieran en el deber de hacer el de toda muestra que al efecto se les presentara, facilitándose á este objeto los laboratorios de los Institutos, ínterin no se resuelve la instalación de laboratorios especiales; con esto, el comercio, antes de proceder á la contratación de una partida, procurará cerciorarse de la bondad del género; otra se nos ocurre, y consiste en que se declare libre la acción de denunciar esos abusos, señalando un premio á los denunciadores, que podría consistir en una tercera parte de la multa que se impusiera al defraudador.

L. N. QUINTANA Y MOSCOSO.



REAL DECRETO

REBAJANDO EL DERECHO DE CONSUMOS PARA LA SAL DESTINADA
Á LA AGRICULTURA

A propuesta del Ministro de Hacienda, de acuerdo con el Consejo de Ministros, y haciendo uso de la autorización concedida al Gobierno por el art. 4.º de la ley de esta fecha introduciendo modificaciones en el impuesto de consumos,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se fija en 12 céntimos de peseta el derecho de consumo que ha de satisfacer la sal negra por cada unidad de 100 kilogramos á su entrada en las poblaciones con destino á la industria y agricultura, y en 25 céntimos de peseta la misma unidad de sal blanca, lavada ó sin lavar, con destino á las industrias que utilizan ésta.

Art. 2.º El Ministro de Hacienda dictará las disposiciones oportunas estableciendo las reglas á que ha de sujetarse la introducción de dicho artículo para disfrutar de la bonificación que concede este decreto.

Dado en Palacio á diez y seis de junio de mil ochocientos ochenta y cinco.—Alfonso.—El Ministro de Hacienda, Fernando Cos-Gayón.

REAL ORDEN

ESTABLECIENDO REGLAS PARA APLICAR EL DECRETO ANTERIOR.

Ilmo. Sr.: Para la más exacta aplicación del real decreto de esta fecha reduciendo los derechos que á su introducción en las poblaciones debe satisfacer la sal destinada á las industrias y á la agricultura, y en cumplimiento de lo que dispone su art. 2.º, S. M. el Rey (Q. D. G.), conformándose con lo propuesto por esa Dirección general, se ha servido dictar las siguientes reglas:

Primera. Los industriales, ganaderos y agricultores que utilicen la sal como primera materia de su respectiva industria, en la conserva ó salazón de carnes ó pescados, para beneficio del ganado, ó bien para el abono y mejoramiento de sus tierras, y deseen disfrutar el beneficio que concede el real decreto citado, deberán presentar á la Administración del impuesto de la población correspondiente una relación expresiva del número de kilogramos de cada clase de sal negra ó blanca que calculen han de necesitar durante el año económico, á fin de que la Administración proceda á abrir la cuenta correspondiente y exigir el adeudo del derecho íntegro de tarifa por toda la sal que se introduzca de exceso sobre la comprendida en las relaciones.

Segunda. La Administración pedirá por edictos, bandos ó los demás medios de publicidad acostumbrados en cada localidad, y fijando un plazo que no podrá ser menor de ocho días hábiles, la presentación de las citadas relaciones, las cuales deben darse escritas y por duplicado, recogiendo uno de sus ejemplares el interesado, y expresando en ellas, además del número de kilogramos de sal, el objeto á que ha de dedicarse, y aproximadamente la cantidad de productos que se elaborarán, ó el número de cabezas de ganado, ó la extensión de los terrenos á que se destine.

Tercera. Los que no presentaren las relaciones en el plazo señalado, ó en el de los 15 días siguientes al establecimiento de la industria, ganadería ó cultivo, si se hubiese dado principio á éste con posterioridad á la fecha en que se pidieran las relaciones, se entenderá que renuncia al beneficio de que se trata, y quedarán obligados al adeudo íntegro de los derechos.

Cuarta. Al terminar cada año económico, los interesados deberán dar parte de las existencias de sal que les resulten, y la Administración podrá practicar aforos para asegurarse de la exactitud de las cantidades de existencias declaradas, las cuales se anotarán en la cuenta del año económico siguiente si el interesado continuase disfrutando el beneficio de la reducción de derechos, quedando en otro caso obligado á extraerla para otra población sin devolución alguna, ó á adeudar la diferencia entre los derechos ya pagados y los íntegros según tarifa.

Quinta. Para realizar el adeudo por los derechos reducidos de 12 ó 25 céntimos de peseta que, según las clases de la sal, estable-

ce el art. 1.º del real decreto de esta fecha, debe acompañar á toda introducción una papeleta suscrita por el interesado, la cual será recogida por el fielato y conservada por la Administración como justificante de la cuenta que debe llevar.

Sexta. La Administración podrá intervenir y presenciar el empleo de la sal introducida con rebaja de derechos, y exigir respecto á la que se dedique al ganado ó al abono de tierras su inutilización por la mezcla con hojas secas, tierras ú otras sustancias que no perjudiquen al uso á que sea destinada.

Sétima. No podrán hacerse por ningún concepto ventas de la sal introducida en estas condiciones, ni dedicarse al consumo ordinario sin el previo adeudo de los derechos íntegros de tarifa, incurriendo los contraventores en una multa equivalente al importe del doble al quíntuplo del derecho íntegro de tarifa por la sal que hubiesen vendido ó dado al consumo, y perdiendo su derecho á continuar disfrutando el beneficio de reducción durante el período que reste del año económico en que se haya realizado el acto penado.

Octava. El procedimiento para imponer esta penalidad será el mismo que determina la instrucción del impuesto para los casos en que entienden las Juntas administrativas.

Novena. En las poblaciones en que se estableciere la venta exclusiva de sal, los individuos á que se refiere la disposición 1.ª de esta real orden disfrutarán también el beneficio de introducir aquel artículo, adeudando los derechos de 12 y 25 céntimos por cada 100 kilogramos, según su clase, y deberán cumplir, así como la Administración, las reglas de esta real orden.

Y décima. En las poblaciones en que se recaudó el cupo correspondiente á la sal por medio del reparto, el importe del consumo de este artículo que, aparte del personal y particular de la familia, se atribuya á los industriales, ganaderos y agricultores que le utilizan, se liquidará por los derechos que establece el real decreto de esta fecha en su art. 1.º

De real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y efectos oportunos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 16 de junio de 1885.—Cos-Gayón.—Sr. Director general de Impuestos.



CONSERVACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS

Casi todos los productos de la tierra necesitan, para ser entregados al mercado, experimentar algunas modificaciones dentro de la casa de labor. La leche, fácilmente alterable en breve lapso, se transforma por la familia labradora en manteca, nízula ó queso, que resisten mejor y más tiempo á los agentes de descomposición, y son más á propósito para ser trasladados á los mercados y entregados al comercio. Las frutas y legumbres, que por las condiciones naturales del predio en que se obtienen, no pueden venderse en breve plazo, exigen trabajos diversos de conservación ó cambio de forma. Otras sustancias no precisan trasformaciones; pero sí precauciones que las pongan á cubierto de la acción destructora de los agentes naturales, á fin de asegurar su conservación hasta que convenga utilizarlas.

En este último caso se encuentran los granos, raíces, tubérculos, frutos y forrajes, que exigen locales de condiciones especiales, muy variables en extensión y forma, siendo el número de modelos preconizados bastante grande. Para elegir el más conveniente, es preciso tener en cuenta la naturaleza del producto, condiciones climatéricas de la localidad en que se haya de establecer, importancia relativa en comparación con los demás rendimientos de la explotación, objeto á que se destina, y otras circunstancias de interés más secundario.

Por esto, en todos tiempos y lugares se ha concedido á los almacenes ó depósitos de sustancias agrícolas gran importancia en la casa de labor.

La historia de la vivienda del labrador es la historia de la humanidad; pues desde que el hombre dejó de vagar errante por laderas, bosques y valles, en busca de pasto para sus ganados y levantó su albergue en la tierra que labraba, trataría de cobijarse bajo techo protector para evitar las inclemencias de las estaciones, guarecerse

de los ataques de animales feroces, y preservar las cosechas de los agentes de destrucción, á fin de atender al alimento y necesidades de la familia y de los animales domesticados.

Las casas de los labradores de la India, sólidamente construídas, con azoteas, estrechas escaleras y altas ventanas, tenían cerca de los jardines establos y grandes almacenes para las cosechas. Las de los babilonios y asirios reunían el lujo oriental á las comodidades de la familia labradora. Los hebreos y árabes, usando el mármol, jaspes, asfaltos y betunes diversos, atendían más al ornato y belleza que á la comodidad. Los helenos, tan amantes del campo y de la agricultura, cuyos puros goces cantaban sus poetas, decoraban las espaciosas viviendas campestres con sencillez extremada, muy propia de aquel pueblo modelo. Los primitivos pobladores de Italia ensancharon las cabañas y chozas de tapial con paja, hasta llegar á aquellas famosas construcciones, cuya descripción nos han dejado sus literatos insignes, en que al lado del *prothyrum*, *impluvium*, *tablinium*, *alæ*, *sacrarium*, *crypta*, y tantos otros departamentos de la familia, estaban los graneros, establos, bodegas, piscinas y demás dependencias de la casa de campo, ó de recreo, á que fueron tan afectos los señores del mundo.

En la Edad Media, época de constitución de las nacionalidades modernas y de guerras cruentas y continuo batallar, no hubo casas de campo, puede decirse, reduciéndose las viviendas rurales á los castillos, casas fuertes señoriales y monasterios, que participan del carácter de fortaleza y del de casas de labranza.

El renacimiento importó de nuevo el gusto por las cosas del campo, y con él las construcciones agrarias adquieren nuevo desarrollo, rompen los antiguos moldes, y, con la luz que irradia la ciencia agronómica, se construyen las habitaciones y dependencias de la casa de labor de manera conforme á los preceptos del buen gusto y de la higiene, y con arreglo á las exigencias de la familia labradora, de los animales doméstico-agrícolas, y á las necesidades de las trasformaciones ó conservación de las cosechas.

En la región septentrional de España se usan desde remotos tiempos pequeños y toscos almacenes, levantados frente á las casas de las aldeas y lugares constituídos por labradores sobre altos pies derechos, con hendiduras numerosas laterales para que circule el aire, llamados *hórreos*, que constituyen un buen modelo de granero, po-

co conocido fuera de nuestro país y difícilmente sustituible por otro mejor en países tan húmedos como los de la vertiente cantábrica, apropósito para el pequeño cultivo y especialmente útil en la conservación del maíz, patatas y raíces.

Hebreos y árabes importaron en nuestra patria y extendieron por el Sur de Europa la costumbre de guardar los granos en depósitos subterráneos, llamados *silos*, en que se conservan libres de la influencia del ambiente y sin experimentar las modificaciones de la variación brusca de la temperatura. Consisten en cavidades que afectan la forma de una gran tinaja, de vaso cónico ó cilíndrico, ó cuando mayores de paralelepípedo rectangular, siendo frecuentes los primeros en los portales de las casas de los pueblos antiguos de la meseta central de nuestra Península.

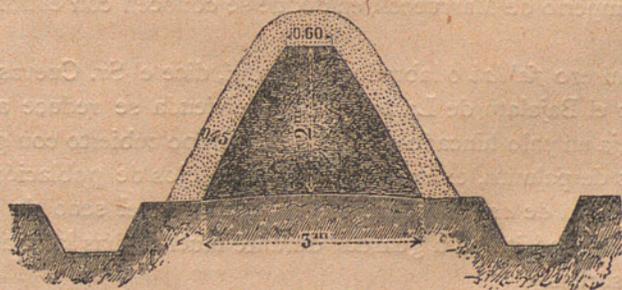


Fig. 38.—Silo de Mr. Lecouteux.

E. Lecouteux, en su obra *l'Ensilage du maïs*, describe el silo representado en el grabado anterior. Se construye al nivel del suelo, circundado por una zanja ó pequeño foso para impedir la acción de la humedad, siempre perjudicial á la cosecha guardada, estando revestido por una capa de tierra gredosa que preserva el interior de la lluvia y demás agentes atmosféricos; y cuyas dimensiones están anotadas en la figura 38, que no necesita más explicaciones para su inteligencia.

Es modelo bastante aceptable; debiendo siempre tenerse en cuenta que los silos, por regla general, son tanto más convenientes cuanto mayores sean su alto, largo y ancho; pues que los de pequeñas dimensiones tienen el inconveniente, además de los propios de estos

graneros, como se dirá después, de multiplicar las paredes y por consecuencia los puntos de contacto con la cosecha, lo cual perjudica proporcionalmente su conservación.

En Castilla y en toda la región seca de España hay silos que son verdaderos monumentos arquitectónicos, muy superiores á los que se conservan en Italia, pueblos de las riberas del Báltico, Berbería y Francia. Fueron construídos por los monjes en sus monasterios y por los señores feudales en sus almenadas viviendas, no faltando en los portales de las casas antiguas de los pueblos del reino de León, cuya abertura circular está cubierta con tapa de fuerte madera ó pesada piedra, que se conservan por la tradición, y se hicieron á impulsos de la necesidad de ocultar y defender las cosechas de las rapiñas de la soldadesca durante los siglos de la reconquista, necesidad á que responde su existencia en toda Berbería, especialmente en el Imperio de Marruecos, en donde se conocen con el nombre de *mers*.

El mísero *fel lah* ó labrador marroquí, dice el Sr. Cuevas describiendo el Bajalato de Larache, cuya vivienda se reduce al hueco que deja un palo hincado en medio del campo cubierto con groseros tejidos de palmito, exhausto de recursos, lejos de población, sin la proximidad de *azifes* ó cortijos, encuentra en el seno de la tierra lugar á propósito para guardar durante muchos días las más delicadas cosechas.

Con tal objeto, establece en terrenos secos y calizos un *mers*, que consiste en indeterminada cantidad de concavidades de ancha base y estrecha boca, tapizadas con paja ó esteras, y que rellena cuidadosamente con el grano que aspira á preservar, tapándolas luego con grandes losas, ocultas debajo de una capa de tierra arcillosa de dos á tres decímetros de espesor. Tales depósitos se denominan en el Mogreb *matmorras*, de cuyo nombre los españoles hemos formado el de *mazmorra*, horrible, porque en fosas semejantes son encerrados los pobres presos en muchos distritos de Marruecos. La ordinaria cabida de un *mers* es de una á dos *sajfas*, que equivalen de 6 á 12 hectolitros de trigo.

Tienen los silos el gravísimo inconveniente de favorecer la evolución de insectos tan perjudiciales á la conservación de los granos cual la *alucita*, que no los ataca en el granero, como creen algunos labradores, sino que lo hace en el campo, y va al depósito dentro

de las semillas, comiendo totalmente su harina, por lo que se la combate con éxito con la luz y el apaleo del grano.

Además, en nuestra época son tantos los inconvenientes que ofrecen, que no puede menos de dudarse de sus ventajas, y especialmente considerados bajo el punto de vista económico. Los gastos considerables de su construcción, y el favorecer causas alterantes de los granos, en primer lugar, no hacen recomendables tales depósitos. Pero á fin de utilizar los existentes, las experiencias modernas han demostrado que los granos, para conservarse en buenas condiciones, no deben contener más de 15 á 16 por 100 de agua cuando se depositan en los silos, siendo un medio de suplir estas hoy dispendiosas construcciones en las explotaciones rurales, el empleo de tinajas colocadas en sitios abrigados y defendidas de las inclemencias y bruscas alteraciones atmosféricas, cerrándolas lo más herméticamente posible después de llenas.

Más útiles son para conservar raíces, tubérculos y forrajes, por ser necesario preservar estas sustancias de la humedad, de la luz, del excesivo calor, de las heladas y de las variaciones bruscas de temperatura.

Por esto se utilizan bastante, no sólo los silos, sí que también los fosos ó zanjas de longitud variable y dos, tres ó cuatro metros de profundidad, subdivididos por tabiques de adobe, y cubiertos de paja y tierra arcillosa. Si son extensos, la cubierta se atraviesa por un tubo de ventilación, y los productos se colocan por lechos de poco espesor, separados con capas de arena ó paja.

Los agrónomos extranjeros se preocupan justamente y esfuerzan por resolver satisfactoriamente, de manera económica, el difícil problema del ensilado de aquellas sustancias, que es una de las cuestiones *à la orden del día*, que excitan más poderosamente la atención de los amantes del progreso agrícola.

Muchos de los inconvenientes reconocidos á esta clase de obras, están evitados en el silo propuesto por Mr. Brunel, profesor de agronomía en Francia, que se representa en el siguiente grabado, figura 39.

Constrúyese, según su autor, de la manera siguiente:

Se colocan en tres líneas paralelas, *A, B y C*, postes de madera con 10 á 15 centímetros de diámetro, sin escuadrar ni descortezar, que penetran en el suelo hasta una profundidad de 30 centímetros.

La línea central *B* se forma con postes de dos metros ó poco más de longitud, y las laterales *A* y *C*, con pies derechos de 1,40, siendo el espacio que las separa de 3,30, como á los postes el de dos metros. En la parte superior se fijan ramas gruesas *a*, *b* y *c*, de 8 á 10 centímetros de diámetro, sin desbatar, que hacen análogo papel que la carrera en la armadura de las cubiertas de edificios. Sobre estas carreras se colocan ramas más delgadas, á fin de unir *a* con *b*, y este punto con *c*, y formar la vertiente que indica el grabado.

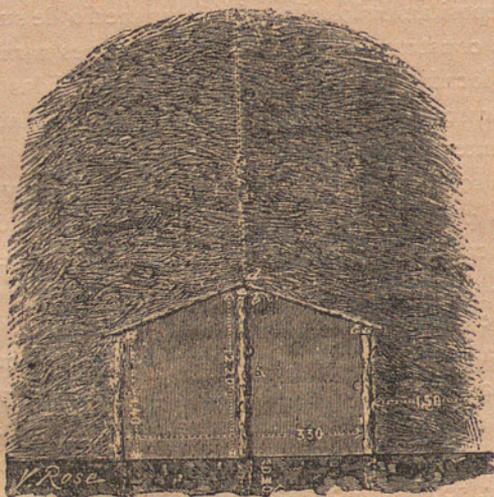


Fig. 39.—Silo para raíces forrajeras.

Sobre la armadura se coloca una capa de paja, cuyo espesor es de 3 á 4 metros por el centro y de 1,50 á 2 por la parte lateral, que cubre por completo el silo después de que se ha llenado con la cosecha.

En él los rigores de temperatura no se dejan sentir, por ser la paja muy mala conductora del calor; la humedad no puede penetrar, ni tampoco la lluvia; la obra en general no puede padecer por la acción de los agentes atmosféricos; y por fin, los residuos resultantes después de desocupado el silo, adicionados con cal, constituyen excelente abono.

Debe establecerse este silo preferentemente en dirección N. S., y su precio resulta ser de unas 50 pesetas.

La economía de su construcción, el no necesitar frecuentes reparaciones y los buenos resultados que, según la opinión de ilustrados agrónomos, ha de dar, son causas suficientes para darle á conocer á nuestros lectores.

Cuando las sustancias antedichas se destinan al pienso de los ganados, se colocan generalmente en desvanes situados encima de los establos ó caballerizas, ó en depósitos inmediatos, convenientemente dispuestas para su más fácil distribución á los animales, y para que se conserven en buen estado hasta que llegue la época de utilizarse.

Para depósito de raíces, y en especial de patatas, se utilizan los lugares ordinarios de la explotación, colocándolas en toscas cajas de madera con 70 centímetros de longitud, 35 de anchura y 15 de profundidad, cuyo fondo está constituido por listones, á fin de facilitar la circulación del aire.

El heno y la paja se conservan en edificios cubiertos en la mayor parte de las regiones de España, lo mismo en las localidades húmedas que en las secas. Pero en los cortijos de Andalucía se ven muy pocos pajares, guardándose la paja en *almiares*, utilizados también en las Provincias Vascongadas para la conservación del *heno*, y en el centro y Norte de Francia hasta con las mieses.

Son los *almiares* montones de paja ó heno, que tienen por fuste un tronco de árbol ó una pértiga, en cuyo rededor se va colocando con cierto arte la paja, y que se levantan cerca de la casa de labor. Para conducir dichas sustancias hasta el almiar, ofrece notables ventajas el carro que representa el siguiente grabado, figura 40, ideado por Mr. Couteau.

Consiste en un bastidor de madera montado sobre dos ruedas aisladas, sin el eje transversal de rueda á rueda que llevan ordinariamente los carros. Sobre el bastidor va una caja sin fondo, que no tiene más que tres lados, pues falta el posterior. El fondo está formado con cadenas de hierro colocadas paralelamente, cuyos extremos se sujetan á dos cilindros, uno en la parte anterior y el otro en la posterior, siendo el primero fijo, y el otro movable merced á una charnela situada en el lado derecho del carro.

Dos obreros, provistos de bieldos, van tomando el heno ó paja

de los montones hechos en el campo y lo depositan sobre las cadenas del fondo, hasta que el carro queda completamente cargado en la forma que indica el grabado. Para descargarle se desenganchan el cilindro posterior y las cadenas, y haciendo avanzar el carro, queda la hacina en el suelo. Es suficiente, por lo tanto, para su servicio, dos hombres y un caballo fuerte, y, según los ensayos hechos por *Mr. Couteau*, dice el agrónomo francés, *Mr. Sagnier*, de quien tomamos estas noticias, el trabajo de un día es igual al de ocho hombres que operaran por el método ordinario, siendo una de las principales ventajas del empleo de este procedimiento, el poder colocar



Fig. 40.—Carro de Mr. Couteau.

los heniles á voluntad al borde de los caminos, en las extremidades de las praderas ó en los sitios que más conveniente sea.

Es, pues, un complemento útil de las segadoras, de los rastrillos y de las prensas de heno, á la vez que económico aparato de transporte de las cosechas hasta los almiars, situados, por lo común, cerca de los cortijos, al lado de los establos y siempre en las inmediaciones del sitio en que hayan de consumirse las cosechas.

Por esto su empleo se va extendiendo de día en día; pues además el trabajo que realiza se ejecuta con rapidez y precisión, compensando en breve su coste, de 450 pesetas, la economía que se obtiene en la mano de obra. Y esta es la causa de que recomendamos su

empleo á los agricultores españoles, á quienes sería fácil también modificar sus carros ordinarios, dándoles forma parecida á la del que ilustra estas páginas, no debiendo rehuirse el gasto que significa, si su empleo es necesario; que el material mecánico de las explotaciones agrícolas no debe ser excesivo para atender á las necesidades del cultivo, pero sí completo y el más apropiado á las faenas que hayan de ejecutarse; y sabido es que nada da idea más perfecta de la inteligencia con que se dirige una finca como el número, clase y naturaleza del material empleado. Por eso tanto esmero ponen en su elección los agricultores que forman la vanguardia del progreso agronómico.

Un *almiar* bien construido es preferible á los depósitos cubiertos, por ser inmensamente más barata y breve su formación y conservar mejor el heno ó paja. Su forma puede ser prismática, cilíndrica, cónica, etc.; pero la mejor es estrecha en la base, ancha en el centro y que termine en punta. Su exposición debe ser tal, que reciba bien los rayos del sol y esté defendida de los vientos impetuosos dominantes en la localidad.

Para su formación en las localidades poco húmedas, basta elegir terreno seco en sitio á que no confluyan las aguas pluviales y elevar un poco el suelo, á fin de preservar de la humedad á la cosecha, que es la condición más importante que deben tener.

En las comarcas en que las lluvias son frecuentes, cual ocurre en nuestras provincias del litoral cantábrico, se establece la base de manera que haya unos 2 ó 3 centímetros entre el plano de su base y el suelo, lo cual se consigue estableciendo 6, 8 ó 10 puntos de apoyo, en los que se atraviesan ramas gruesas, de modo que por bajo de ellas corran las aguas de lluvia hasta una zanja circular que las dé salida, y el aire pueda secar la humedad. La cubierta es de tamo.

En la Gran Bretaña se emplean uno ó dos círculos concéntricos de fundición, sostenidos por pilares de hierro de medio metro de altura, para servir de base á los almiarés, habiéndose generalizado bastante en el Norte y centro de Francia desde que fueron dados á conocer en 1855 por Mr. Thackeray, perfeccionador de muchos métodos de cultivo y diversas máquinas é instrumentos usados en la agricultura inglesa.

LUIS MORENO.

LA ECONOMIA RURAL EN ESPAÑA

Insertamos con gusto el siguiente artículo publicado recientemente en el *Journal d'Agriculture pratique*, por Mr. Lecouteux, encomiando otro de nuestro amigo D. Luis Casabona, inserto en el apreciable colega la *Gaceta de la Agricultura*. El sabio profesor del Instituto Agrícola de Francia coincide en sus ideas económicas con el Sr. Casabona y las aplaude, rompiendo con la sistemática preocupación con que siempre se miran allende el Pirineo las producciones españolas. Y como el asunto interesa además á los agricultores, hay doble razón para insertarlo. Dice así:

«España posee hace mucho tiempo, en Madrid, una escuela de estudios agronómicos superiores, con el título de *Instituto Agrícola de Alfonso XII*. El Sr. Casabona es profesor de Economía rural en aquella escuela. Está, además, como propietario agricultor, interesado directamente en la situación económica creada en su país por el falso libre-cambio. Dirige, en fin, un diario agrícola. Pero no es librecambista á la manera de los apóstoles que no aplican la libertad comercial más que á los productos agrícolas, so pretexto de que hoy día es el mejor medio de proporcionar *la vida barata* en España. El Sr. Casabona no acepta el procedimiento de sacrificarlo todo á favor de *las industrias manufactureras nacionales* y de *los agricultores extranjeros*. Esto no es libre cambio. Es el régimen de los privilegios. No se concibe cómo puede haber hombres liberales que se equivoquen hasta ese extremo, que consciente ó inconscientemente contribuyan á perpetuar las preocupaciones en la masa del pueblo.

»La frase de *castillos en el aire* ha venido á ser legendaria. Todo el mundo sabe que hablar de *castillos en España* es hablar de cosas fantásticas, producto de imaginaciones volcánicas. *La vida barata* bajo un régimen agrícola maltratado por los privilegios de industrias protegidas, es una de esas quimeras españolas de la misma fa-

milia que nuestras viejas quimeras francesas ; con la diferencia, sin embargo, de que nosotros empezamos ya á arrojar esas quimeras por cima de los molinos.

»El Sr. Casabona nos parece que se halla en el buen camino para la enseñanza de la Economía rural. Si más ó menos pronto le es dado asistir al triunfo de sus doctrinas igualitarias, tendrá la satisfacción de oír decir que ha hecho más á favor de las ideas de libertad, que esos liberales que halagan á los pueblos con promesas ilusorias, porque desconocen las condiciones en las cuales es necesario estimular y sostener el trabajo nacional para obtener el máximum de efecto útil en el estado actual del mundo. Uno de los hechos más característicos de nuestra época en los países donde reina y gobierna el falso libre-cambio, es la lucha con armas desiguales entre el *salario rural* no protegido por la aduana, y el *salario industrial* mejorado por este agente de protección y de favoritismo. No es la baratura de las subsistencias lo que puede resultar de este antagonismo de intereses populares llamados á intervenir en nuestras luchas políticas. Es la despoblación rural, es el abandono de los trabajos del campo, es la miseria en los pueblos, sin que se obtenga en compensación una prosperidad duradera en las ciudades.

»La teoría moderna del falso libre-cambio, dice con muy buen sentido el Sr. Casabona, de Madrid, consiste en bajar las tarifas aduaneras *solamente para algunos productos, los de la agricultura*, porque los agricultores son incapaces de defenderse; y, por otra parte, en sostener los privilegios de los industriales, *gentes influyentes con quienes hay que contar*.

»Sería ciertamente una injusticia hacer á los antiguos maestros de la Economía política responsables de esta manera de aplicar sus principios de libertad comercial. Ellos habrían retrocedido ante semejante monstruosidad, porque la ciencia, tal como ellos la profesaron, no es la ciencia de las divisiones, de los antagonismos, de las explotaciones de mayorías por minorías turbulentas que se imponen. La Economía política de los primeros maestros es, por el contrario, la ciencia de las atracciones, de la solidaridad entre todas las industrias, y sus adeptos saben muy bien que la solidaridad económica no es posible más que entre industrias que viven bajo un régimen de privilegio que mantiene vivos los odios en el campo de los desheredados.

»Demos, pues, al César lo que es del César. No atribuyamos á los economistas, hombres de doctrinas, lo que es obra de los políticos, que sólo buscan la populachería. La verdad científica es la libertad del trabajo, es un régimen económico, dentro del cual cada uno puede llegar á ser hijo de sus obras, sin que el Estado favorezca á unos más que á otros. Tanto peor para la política, que hace subir ciertos salarios, colocando á unos trabajadores en mejor situación que otros para procurarse el sustento. Esta política siembra el privilegio á manos llenas. No puede esperar buena cosecha. Pero que no invoque los principios racionales de la Economía política. Estos principios la condenan, porque la lucha por la vida, la libertad y la igualdad en el orden económico deben marchar de frente en los Estados que desean la solidaridad verdadera entre todas las ramas de su producción.

»Para el Sr. Casabona, los productores privilegiados son consumidores también privilegiados. Por esto rechaza con toda la energía propia del agricultor, del profesor y del publicista, el falso libre-cambio, conjunto monstruoso de libertad á favor de las importaciones agrícolas y de protección, evitando las importaciones industriales. Comprende las necesidades de un régimen de transición. No es economista de los que hacen tabla rasa, ó de bruscas improvisaciones y demoliciones. No se apasiona solamente por el bien de la población urbana.

»Se preocupa también por el mayor número, y si bien es verdad que este mayor número no tiene en los resultados electorales la misma influencia dentro de la ciudad que en los pueblos, esto no es una razón para que continúe en ese estado de mayoría inconsciente, que con sus complacencias y su indiferencia deja hacer y deja pasar todo hasta entregarse en brazos de tutorías altamente perjudiciales. En una palabra, la mejora del porvenir de las clases más numerosas nos parece que figura en el programa del Sr. Casabona, y deseamos que haga muchos prosélitos. Jamás tendrán la España ni la Francia sobrados hombres instruídos para combatir los privilegios que figuran tristemente en uno y otro lado del Pirineo, entre las causas que han impedido á la agricultura elevarse al nivel científico de las otras industrias.»

E. LECOUEUX.

CONVENIO

CELEBRADO ENTRE ESPAÑA Y ALEMANIA INTRODUCIENDO ALGUNAS
MODIFICACIONES EN EL TRATADO DE COMERCIO Y NAVEGACIÓN CONCLUIDO
ENTRE AMBAS NACIONES EN 12 DE JULIO DE 1883

S. M. el Rey de España y S. M. el Rey de Prusia, Emperador de Alemania, deseando introducir en la tarifa aneja al tratado de comercio y navegación de 12 de julio de 1883 algunas modificaciones en bien del aumento y facilidades de las relaciones comerciales de ambos países, han nombrado por sus plenipotenciarios, á saber:

S. M. el Rey de España á D. Francisco Merry y Colom, Conde de Benomar, su Enviado Extraordinario y Ministro plenipotenciario cerca de S. M. el Emperador de Alemania, Rey de Prusia, etc., etc., etc.;

Y S. M. el Emperador de Alemania, Rey de Prusia, al Conde Paul Hatzfeld Wildenbourg, su Ministro de Estado, secretario de Estado del departamento de Negocios Extranjeros, etc., etc., etc.

Los cuales, debidamente autorizados, y bajo la reserva de la ratificación recíproca, han convenido en lo siguiente:

Artículo 1.º El Gobierno Imperial de Alemania conviene en ampliar las concesiones de derechos de aduana contenidas en la tarifa A aneja al tratado de comercio y navegación de 12 de julio de 1883, en los siguientes artículos de origen español y fabricación española á su importación en Alemania, y concede en dichos artículos las rebajas de derechos que á continuación se expresan:

Primero. Cáscaras de limones, cáscaras de naranjas y cáscaras de otras frutas del Sur, frescas ó secas, así como naranjas verdes y naranjas en salmuera, de 4 marcos á 2 marcos por 100 kilogramos.

Segundo. Azafrán, de 50 marcos á 40 marcos por 100 kilogramos.

Tercero. Aceitunas, de 30 marcos á 20 marcos por 100 kilogramos.

Cuarto. Algarrobas, de 2 marcos á un marco por 100 kilogramos.

Además, el aceite arreglado oficialmente de modo que no se pueda comer (anstlich denaturirt) en barricas de origen ó fabricación española, estará libre de derecho de aduana á su importación en Alemania.

Art. 2.º El Gobierno de S. M. el Rey de España conviene, por su parte, en que desaparezca de la misma tarifa A la estipulación conforme á la cual el derecho del centeno debía ser de un marco por 100 kilogramos.

Art. 3.º El presente convenio será ratificado, y sus ratificaciones se canjearán en Berlín en el término de un mes, ó antes si fuere posible.

Este convenio se pondrá en ejecución ocho días después del canje de las ratificaciones, y quedará en vigor hasta 30 de junio de 1887.

En fe de lo cual, los plenipotenciarios respectivos han firmado el presente convenio, y lo han sellado con el sello de sus armas.

Hecho en Berlín á 10 de mayo de 1885.—(Firmado.)—(L. S.)—El Conde de Benomar.—(L. S.)—Hatzfeld.

Este convenio ha sido ratificado, y las ratificaciones canjeadas en Berlín el día 16 del actual; debiendo entrar en vigor, según previene el art. 3.º, el día 24 del corriente.



VALORACIONES ARANCELARIAS

TABLA de valoraciones para los años de 1883 y 1884, formada por la Junta de Aranceles y Valoraciones, creada por real decreto de 30 de junio de 1882

ARANCEL DE IMPORTACIÓN

ARTICULOS	UNIDAD	Tanto por 100 de imposición	VALORES DADOS PARA EL AÑO DE	
			1883	1884
			Ptas. Cs.	Ptas. Cs.
Aceite de coco y de palma y otros aceites sólidos.....	100 kilogs...	8	82	82
Los demás aceites vegetales, excepto el de oliva.....	Idem.....	8	60	65
Palos tintóreos y cortezas curtientes....	Idem.....	3	17	17
Granza ó rubia.....	Idem.....	18,33	90	90
Simiente de sésamo, lino y demás semillas oleaginosas y nueces de coco....	Idem.....	3	28	27
Los demás productos del reino vegetal no expresados en otras partidas.....	Idem.....	8	125	125
Añil y cochinilla.....	Idem.....	3	700	1.000
Almidón.....	Idem.....	18,33	55	55
Féculas de uso industrial, dextrina y glucosa.....	Idem.....	5	35	34
Jabón común.....	Idem.....	21,67	75	60
Parafina, estearina y ceras.....	Idem.....	14	150	150
Algodón en rama, con ó sin pepita.....	Idem.....	3	150	145
Cáñamo en rama, y el rastrillado.....	Idem.....	10	95	97
Lino en rama, y el rastrillado.....	Idem.....	2	135	110
Yute, abacá, pita y demás fibras vegetales.....	Idem.....	2	45	40
Cerdas, crines y pelos, comprendiendo los de camello, vicuña, cabra de Angola y cachemira.....	Idem.....	2	100	350
Lana sucia.....	Idem.....	3	235	235
— lavada.....	Idem.....	3	475	475
— peinada ó cardada, y los desperdicios cardados.....	Idem.....	6	530	530
Seda cruda é hilada sin torcer.....	Kilogramo....	1,50	45	40
— torcida.....	Idem.....	5	75	65

ARTÍCULOS	UNIDAD	TANTO por 100 de imposición	VALORES DADOS PARA EL AÑO DE	
			1883	1884
			Plas. Cs.	Plas. Cs.
Borra de seda peinada ó cardada.....	Kilogramo....	>	22	20
Simiente de seda.....	Idem.....	>	360	350
Seda en capullo.....	Idem.....	>	12	11
Desperdicios de seda.....	Idem.....	>	9	8
Duelas.....	Millar.....	3	500	700
Pipería armada ó sin armar.....	100 kilogs....	18,33	40	40
Carbón, leña y demás combustibles ve- getales.....	Tonelada de 1.000 kilogs.	>	75	98
Corcho.....	100 kilogs....	3	40	40
Aros, flejes y enrejados ó cercas.....	Idem.....	5	25	19
Enea, esparto, crin vegetal, junco, mim- bres, paja fina, palma y otras materias análogas sin labrar.....	Idem.....	>	25	25
Caballos castrados que pasen de la marca.	Uno.....	18,33	900	900
Los demás caballos y las yeguas.....	Idem.....	5	675	675
Ganado mular.....	Idem.....	10	300	400
— asnal.....	Idem.....	15	60	60
— vacuno.....	Idem.....	15	150	200
— de cerda.....	Idem.....	18,33	60	100
— lanar y cabrío y los animales no expresados.....	Idem.....	15	10	12
Grasas animales.....	100 kilogs....	2	80	80
Guano y demás abonos.....	Idem.....	>	30	25
Tripas.....	Idem.....	15	150	200
Despojos no comprendidos sin manufac- turar.....	Idem.....	>	25	25
Básculas.....	Idem.....	21,67	90	90
Máquinas agrícolas.....	Idem.....	1	95	90
— motrices.....	Idem.....	2	120	120
Carros de transporte y carretillas.....	Idem.....	21,67	40	40
Aves vivas y muertas y la caza menor...	Kilogramo....	21,67	2	2
Carne en salmuera y el tasajo.....	100 kilogs....	7	40	58
Carne y manteca de cerdo, incluso el to- cino.....	Idem.....	15	100	107
— de las demás clases.....	Idem.....	6	95	95
Manteca de vacas.....	Idem.....	15	325	380
Arroz con cáscara.....	Idem.....	21,67	20	20
— sin cáscara.....	Idem.....	21,67	30	30
Trigo.....	Idem.....	15	27	21
Harina de trigo.....	Idem.....	15,33	37	34
Los demás cereales.....	Idem.....	15	18	14
Harina de los mismos.....	Idem.....	15	27	25
Legumbres secas.....	Idem.....	15	24	24
Hortalizas.....	Idem.....	10	12	11
Frutas.....	Idem.....	10	25	25
Azúcar de producción extranjera.....	Idem.....	28	75	64
— de las provincias españolas ultra- marinas.....	Idem.....	>	66	52

ARTÍCULOS	UNIDAD	TANTO por 100 de imposición	VALORES DADOS PARA EL AÑO DE	
			1883	1884
			Plas. Cs.	Plas. Cs.
Cacao Caracas y sus análogos.....	100 kilogs...	28,33	222	222
— Guayaquil y sus análogos.....	Idem.....	28,33	195	195
— de las provincias españolas ultramarinas.....	Idem.....	»	180	180
Café de producción extranjera.....	Idem.....	21,67	185	170
— de las provincias españolas ultramarinas.....	Idem.....	»	180	155
Canela de Ceilán y sus semejantes.....	Idem.....	18,33	400	420
Canela de las demás clases.....	Idem.....	18,33	125	125
Clavo de especia.....	Idem.....	18,33	225	200
Pimienta.....	Idem.....	21,67	150	170
Té.....	Kilogramo...	21,67	2,50	2,50
Aceite de olivas.....	100 kilogs...	21,67	115	125
Aguardiente de producción extranjera.....	Hectolitro...	21,67	75	62
— de las provincias españolas ultramarinas.....	Idem.....	»	45	40
Licores.....	Litro.....	21,67	4	5
Cerveza y sidra.....	Hectolitro...	21,67	47	47
Vinos espumosos.....	Idem.....	21,67	500	500
— de las demás clases.....	Idem.....	21,67	100	150
Semillas no expresadas y algarrobas.....	100 kilogs...	15	10	13
Ferrijes y salvados.....	Idem.....	5	9	11
Huevos.....	Idem.....	10	100	100
Queso.....	Kilogramo...	18,33	2	2
Mielles.....	100 kilogs...	15	30	26

ARANCEL DE EXPORTACIÓN

ARTÍCULOS	UNIDAD	TANTO por 100 de imposición	VALORES DADOS PARA EL AÑO DE	
			1883	1884
			Plas. Cs.	Plas. Cs.
Corcho en panes ó tablas de la provincia de Gerona.....	100 kilogs...	10	48	48

Tabla de valores para la exportación

ARTÍCULOS	UNIDAD	VALORES DADOS	
		PARA EL AÑO DE	
		1883	1884
		<i>Plas. Cs.</i>	<i>Plas. Cs.</i>
Aceite de almendras.....	100 kilogs...	400	350
— de cacahuet y otras semillas.....	Idem.....	100	200
Borras de aceite de olivas.....	Idem.....	48	45
Cortezas y otras materias curtientes.....	Idem.....	25	24
Cacahuet.....	Idem.....	40	38
Regaliz en rama.....	Idem.....	30	35
— en extracto y pasta.....	Idem.....	150	145
Productos vegetales no expresados.....	Idem.....	»	110
Alazor ó azafrán romí.....	Idem.....	800	800
Cochinilla.....	Idem.....	300	300
Cera y estearina en masas.....	Idem.....	150	160
Algodón en rama.....	Idem.....	150	145
Cañamo en rama y rastrillado.....	Idem.....	100	100
Lino en rama y el rastrillado.....	Idem.....	110	110
Las demás fibras vegetales.....	Idem.....	45	50
Lana sucia.....	Idem.....	200	180
— dicha lavada.....	Idem.....	440	400
Pelos y cerdas.....	Idem.....	14	14
Simiente de seda.....	Kilogramo.....	360	360
Capullo de seda.....	Idem.....	18	14
Desperdicios de seda.....	Idem.....	12	10
Seda cruda.....	Idem.....	40	46
Pipería.....	100 kilogs...	40	40
Carbón vegetal.....	Tonela de 1.000 kilogs.	75	75
Orujo y hueso de aceituna.....	100 kilogs...	10	10
Leña.....	Idem.....	4	4
Corcho en planchas.....	Idem.....	48	48
— en cuadrillos.....	Millar.....	10	10
— en taponés.....	Idem.....	14	14
— en cualquier otra forma.....	100 kilogs...	15	15
Esparto en rama.....	Idem.....	25	20
— obrado.....	Idem.....	30	30
Palma en rama.....	Idem.....	30	30
— obrada.....	Idem.....	65	65
Mimbres, cañas, crin vegetal y otras materias análogos sin labrar.....	Idem.....	25	25
— obradas.....	Idem.....	65	35
Desperdicios de tabaco.....	Idem.....	1,22	1,25
Trapos para fabricar papel.....	Idem.....	40	35
Desperdicios de hilo, algodón y otras materias vegetales.....	Idem.....	40	40

ARTÍCULOS	UNIDAD	VALORES DADOS	
		PARA EL AÑO DE	
		1883	1884
		Plas. Cs.	Plas. Cs.
Ganado caballar.....	Uno.....	450	450
— mular.....	Idem.....	450	450
— asnal.....	Idem.....	60	70
— vacuno.....	Idem.....	380	380
— lanar.....	Idem.....	17	17
— cabrío.....	Idem.....	17	17
— de cerda.....	Idem.....	100	100
Pieles de ganado lanar.....	100 kilogs.....	200	200
— cabrío.....	Idem.....	400	400
Los demás cueros y pieles sin curtir.....	Idem.....	160	160
Grasas animales.....	Idem.....	95	45
Tripas ó intestinos.....	Kilogramo.....	1,50	2
Huesos, astas, pezuñas y otros despojos de animales.....	100 kilogs.....	10	9
Abonos de todas clases.....	Idem.....	30	30
Plumas de ave.....	Idem.....	75	75
Aves y caza.....	Kilogramo.....	2	2
Carnes frescas.....	100 kilogs.....	100	100
Jamones y carnes saladas, ahumadas y curadas.....	Idem.....	150	150
Tocino y manteca de cerdo.....	Idem.....	177	185
Manteca de vacas.....	Idem.....	250	280
Arroz.....	Idem.....	42	45
Cebada.....	Idem.....	17	12
Centeno.....	Idem.....	19	14
Maíz.....	Idem.....	21	18
Trigo.....	Idem.....	30	21
Los demás cereales.....	Idem.....	15	15
Harina de trigo.....	Idem.....	40	34
Garbanzos.....	Idem.....	54	55
Las demás legumbres secas.....	Idem.....	35	35
Ajos.....	Idem.....	66	72
Cebollas.....	Idem.....	14	15
Judías verdes.....	Idem.....	20	30
Patatas.....	Idem.....	13	12
Las demás hortalizas y legumbres.....	Idem.....	12	15
Almendra en cáscara.....	Idem.....	65	65
— en pepita.....	Idem.....	180	160
Aceitunas verdes y en salmuera.....	Idem.....	50	60
Avellanas.....	Idem.....	57	54
Castañas.....	Idem.....	27	22
Higos secos.....	Idem.....	22	26
Nueces.....	Idem.....	29	32
Pasas.....	Idem.....	60	55
Las demás frutas secas.....	Idem.....	40	40
Granadas.....	Idem.....	25	25
Limones.....	Idem.....	17	20
Naranjas.....	Idem.....	22	22
Uvas.....	Idem.....	40	40
Las demás frutas frescas.....	Idem.....	24	24

ARTÍCULOS	UNIDAD	VALORES DADOS PARA EL AÑO DE	
		1883	1884
		<i>Plas. Cs.</i>	<i>Plas. Cs.</i>
Azúcar común.....	100 kilogs...	90	70
Cáscara de cacao.....	Idem.....	14	20
Anís.....	Idem.....	92	92
Azafrán.....	Kilogramo.....	97	92
Cominos.....	100 kilogs...	84	76
Orégano.....	Idem.....	50	46
Pimiento molido y sin moler.....	Idem.....	75	90
Aceite común.....	Idem.....	50	85
Aguardiente común.....	Hectolitro.....	61	60
— anisado.....	Idem.....	65	65
Espíritu de vino.....	Idem.....	88	80
Licores.....	Idem.....	200	200
Cerveza, sidra y chacolí.....	Idem.....	50	50
Vino común ó de pasto.....	Idem.....	33	36
— de Jerez y sus similares.....	Idem.....	200	150
— generoso.....	Idem.....	112	112
Vinagre.....	Idem.....	28	30
Algarrobas ó garrofas.....	100 kilogs...	11	11
Alpiste.....	Idem.....	26	28
Paja y otros forrajes.....	Idem.....	6	7
Salvado.....	Idem.....	10	10
Huevos.....	Idem.....	100	100
Queso.....	Idem.....	100	100
Miel de abejas.....	Idem.....	90	90



MÁS SOBRE LAS VACUNAS CONTRA EL CARBUNCO

No habiendo entrado en las teorías de inmunidad y los procedimientos de cultivo y atenuación el autor del artículo publicado sobre las vacunas contra el carbunco en la pág. 531 de este tomo, vamos á exponer algunas ideas sobre los bacterios ú organismos microscópicos que se desarrollan en la sangre y pueden inocularse de unos animales á otros, determinando un principio de enfermedad, que evita más tarde el contagio de la misma.

En 1870 halló Mr. Rivolta en un caballo muerto á consecuencia del tifus cerebral, el bacterio que representa la figura 41, y cuyo nombre científico es *Bacterii cuneati*. Más tarde se encontró en vacas, bueyes y perros atacados por la misma enfermedad. Posteriormente se encontró también en un caballo muerto del tifus hemorrágico, otro bacterio análogo que se le denominó *Bacterium cuneatum*, figura 42, de $0^{\text{mm}},006$ á $0^{\text{mm}},021$. Estas observaciones conducían á demostrar que el origen del tifus obedecía al desarrollo de estos microscópicos bacterios en el organismo animal, y á explicar á la vez el contagio de la enfermedad.

El tifus, esa funesta enfermedad conocida vulgarmente con los nombres de *carbunco*, *sangre de bazo* y *peste de Siberia*, reconoce



Fig. 41.—*Bacterii cuneati*.

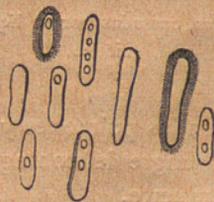


Fig. 42.—*Bacterium cuneatum*.

igualmente por causa el desarrollo de otro bacterio, *Bacterium ocello cuneatum*, figura 43, descubierto en animales muertos de esta enfermedad por los Sres. Cornevin, Arloing y Thomas. Presenta una longitud que varía de $0^{\text{mm}},00285$ á $0^{\text{mm}},00570$ y de $0^{\text{mm}},00071$ de anchura. Ofrece redondeadas sus dos extremidades, contiene en



Fig. 43.—Bacterio hallado en un novillo muerto de carbunco, después de tratarle con la tintura violada de genciana.

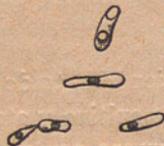


Fig. 44.—El mismo bacterio desarrollado en un marranillo después de tratarle con un líquido amniótico yodado.

su mitad un núcleo refringente del que parten radios á los extremos, y está dotado de una prodigiosa movilidad, de tal modo que gira sobre sí mismo, y se agita continuamente en el líquido en que se examina; lo que le da el aspecto de un corpúsculo reluciente. Se encuentra en los músculos, en los ganglios linfáticos, en el

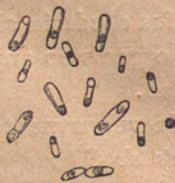


Fig. 45.—Bacterio con manchas amoeboides, causadas por el líquido amniótico.

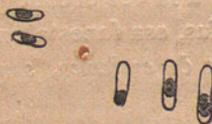


Fig. 46.—Bacterio en que se muestran claramente las manchas producidas por el líquido amniótico.

bazo, en los pulmones y en el hígado. Inoculando un animal sano con la sangre del contagiado, no tarda en desarrollarse ocasionando su muerte.

Tratando el bacterio con un líquido *amniótico yodado*, llamado así por encontrarse en el *amnios*, membrana que rodea al feto en

el útero, adquiere el aspecto que presenta la figura 44; como se observa en las figuras 45 y 46, se hallan en el centro y hacia su extremidad manchas enmohecidas ó fuliginosas, procedentes de la imbibición del yodo en la masa protoplásmica del bacterio. Con el agua destilada se muestra claro y distinto el núcleo reluciente del bacterio, figura 47, observándose que el protoplasma atrae con



Fig. 47.
Bacterio tratado por el agua
destilada.

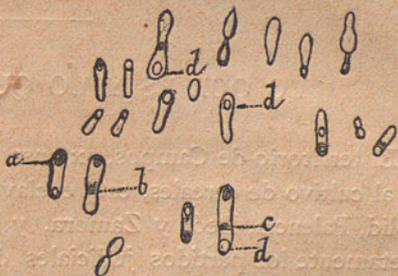


Fig. 48.—Bacterios tratados con el líquido am-
niótico; a, b, c, manchas mohosas; d, d, d, globos
refringentes.

avidez la materia colorante. La figura 48 demuestra asimismo la acción del líquido yodado sobre los bacterios de una oveja atacada de carbunco.

La vacunación carbuncosa se practica en toda clase de animales de una manera fácil y sencilla, como han podido observar los lectores de la GACETA AGRÍCOLA en el artículo citado.

S.



LA AGRICULTURA

EN CAMPOS Y EN CASTILLA

LO QUE ES Y LO QUE DEBIERA SER

El territorio de Campos, extensa llanura dedicada principalmente al cultivo de cereales, está enclavado en las provincias de Valladolid, Palencia, León y Zamora, y comprende más ó menos completamente los partidos judiciales de Rioseco, Villalón, Palencia, Frechilla, Villalpando y algo de los de Sahagún y Valencia de Don Juan.

Sus principales ríos son: el Valderaduey, que le atraviesa desde Grajal, estación del ferrocarril del Noroeste, hasta Villalpando, cortando en Vecilla la carretera general de Asturias y en Villalpando la de Galicia; el Sequillo, que pasa por Rioseco, y el Cea, que aunque más caudaloso que los anteriores, tan sólo le baña por el Oeste, sirviéndole de límite desde Sahagún por Mayorga y Valderas hasta Castrogonzalo, en que se une al Esla.

Atraviesan este territorio la línea férrea del Noroeste, las dos carreteras generales citadas, la trasversal de Palencia á Castrogonzalo, algunas otras del Estado, varias provinciales y un canal de navegación, que desde Rioseco se dirige á Alar del Rey en la línea de Palencia á Santander. Cuenta también con un ferrocarril económico que pone á Rioseco en comunicación con Valladolid.

El terreno de Campos es muy arcilloso en general, y el cultivo predominante es el trigo, del que se hace gran exportación mediante los mercados de Rioseco, Villalón y Villada.

Es un cultivo verdaderamente espoliador; pues aun cuando se da barbecho á las tierras cada dos años, como apenas reciben éstas el beneficio de los abonos á consecuencia de la escasez de pastos y de ganados, se van esquilmando paulatinamente de elementos fer-

tilizantes, que son exportados en forma de productos á los centros de consumo para no volver al suelo.

Es muy limitada la cantidad de terreno que se puede regar, y casi nula la que se riega; y de aquí procede el que en los años en que las lluvias son escasas ó inoportunas, las cosechas resultan muy pobres y los labradores lo pasan mal; pues que siendo los mismos gastos en los buenos que en los malos años, descienden mucho en éstos los ingresos.

Aunque no en tanto grado como en Galicia, la propiedad está bastante subdividida y dispersas las fincas, pudiendo calcularse entre cincuenta y ciento el número de las que por término medio cultiva cada par de labranza.

Las distancias consiguientes, á estar la población agrupada en pueblos y aldeas, hacen que las mulas sean el ganado de labor casi exclusivo en Campos, estando constituido el resto de la ganadería por un corto número de bueyes, caballos y asnos, otro algo mayor de cerdos, siendo mucho más numeroso el de ovejas, que entregadas al pastoreo, pasan todo ó la mayor parte del año en el término del respectivo pueblo, y alimentan con el queso de su leche el mercado de Villalón, que le da su nombre.

La cría de aves de corral se hace en pequeña escala, y es menos todavía la de conejos y palomas, siendo también escasas las colmenas.

El cultivo de la vid es aún muy reducido y en general no es suficiente para el consumo local, siendo mucho mayor el número de labradores que no tienen terrenos plantados de vides que el de viticultores.

No hay montes ni dehesas en Campos, siendo casi nulo el arbolado. Apenas hay praderas de secano, y son muy escasas las de regadío, lo mismo que las huertas; no se cultivan legumbres más que para el consumo.

De la maquinaria agrícola moderna tan sólo se han adoptado los arados de vertedera, aun cuando todavía no se han generalizado.

Hasta qué grado sea mejorable el sistema de explotación usual, no sólo en este territorio, sino en muchas de las provincias castellanas, lo deduciremos de la comparación del capital de explotación, gastos é ingresos de un par de labranza, en la actualidad, con los correspondientes á otro sistema más progresivo y que, algún tanto

modificado, según lo aconsejen las circunstancias locales, convendría generalizar en estas provincias.

Capital de explotación, gastos é ingresos de un par de la labranza según el método de cultivo ordinario en Campos:

1.º—*Capital de explotación*

	PESETAS.
32 hectáreas de tierra de labor (como unas 5 de 1. ^a clase, 11 de 2. ^a y 16 de 3. ^a).....	12 500
Casa con las dependencias necesarias.....	2 000
Mueblaje de la misma.....	400
Un par de mulas.....	1 500
Un carro y sus aperos.....	400
Instrumentos y otros aperos.....	200
<i>Suma</i>	<u>17 000</u>
A las que agregando por gastos previos á la primera cosecha durante catorce meses.....	3 000
Resulta un adelanto de.....	<u>20 000</u>

2.º—*Gastos anuales*

Conservación y reposición del capital de explotación	PESETAS.
265 hectolitros ó 48 fanegas.....	400
De simiente para 16 hectáreas.....	500
Manutención de un par de mulas.....	500
Manutención y salario de un sementerero.....	80
Ídem de dos segadores y un chico.....	250
Ídem de un mozo de verano.....	180
Retribuciones al veterinario, boticario, médico, guarda y herrero.....	100
Contribuciones é impuestos.....	200
Seguros contra incendios.....	40
<i>Suma</i>	<u>2 250</u>

3.º—*Ingresos anuales*

2'88 fanegas de trigo á razón de 18 por hectárea y por término medio, que á 10 pesetas una, hacen.....	2 880
De las que deducidas por gastos.....	2 250
Resulta un líquido de.....	<u>630</u>

He supuesto en este cálculo, que el cultivador es un propietario que labra personalmente sus fincas y que tan sólo se sirve de auxiliares durante el verano y la sementera.

Vemos, pues, que un capital de explotación, que con los gastos previos suma 20.000 pesetas, viene á producir poco más del 3 por 100, y que las 630 pesetas de utilidad líquida habrán de servir para atender á la manutención y demás necesidades del propietario y de su familia.

Pero si estos datos son exactos, se dirá, ¿cómo es posible el progreso de la agricultura castellana y que el propietario y su familia vivan y prosperen con tan pequeña utilidad? ¿Cómo es posible la labor en colonia, teniendo en cuenta que el colono deberá abonar en el indicado caso al propietario 48 fanegas de trigo, ó sean 480 pesetas de renta que, deducidas de las 630, no le consienten más de 150 de utilidad?

Esto podría explicarse, ó suponiendo que los productos son mayores que los calculados, ó que los gastos son menores, ó que se labra por par de labranza mayor número de hectareas, ó que hay algunos otros ingresos ajenos á la explotación, ó que el colono (y esto es lo más cierto y general), lo pasa muy mal.

Supongamos (caso frecuente) una familia labradora, en la que hay un hijo mayor de doce años. Esta familia, haciendo por sí misma casi todos los trabajos, puede ahorrar de los gastos anteriormente calculados:

	PESETAS
80 pesetas de un sementerero.....	80
180 de un veranero.....	180
140 en los de siega de cereales.....	140
<i>Suma</i>	400

Si esta familia, aumentando los días y horas de trabajo, labrara 20 hectáreas, ó sea cuatro más de las supuestas, obtendría 72 fanegas de trigo más que las calculadas; es decir, un mayor ingreso, deducidos gastos, de 520 pesetas.

Si suponemos, además, que el producto de la tierra en vez del 6 por 1 de simiente ó de 18 fanegas por hectárea sea el 7, ó sean

21 fanegas por hectárea, obtendremos en las 20 un exceso de cosecha por valor de 600 pesetas.

Y si el precio del trigo, en lugar de 10 fuera de 11 pesetas, habría otro exceso de utilidad por valor de 400 pesetas.

Hay que agregar á esto que la mayoría de los labradores obtienen de sus tierras y algunos de sus viñas, la cantidad de legumbres, patatas, vino y comestible suficientes para el consumo de la familia y para la manutención de un cerdo y algunas gallinas, á cuyo objeto se dedican igualmente el salvado de la harina destinada al pan que suele ser elaborado en la casa, y los granos menudos del trigo acribado.

De donde resulta que el gasto de sostenimiento de una familia labradora en estas condiciones, queda reducido al coste del trigo, carne, aceite y sal que consume, y de la ropa de vestir.

Si, pues, á la utilidad de 630 pesetas anteriormente calculadas, agregamos las indicadas economías en los gastos por valor de 400, y los nuevos ingresos que hemos hecho ascender á 1.540, tendremos una utilidad de 2.570 pesetas, que sólo en casos tan excepcionales como los indicados, puede alcanzar un propietario de un par de labranza, y del terreno correspondiente labrado, según el método de cultivo actual en Campos.

*
* *

Supongamos ahora que esa misma familia tiene reunidas en un pedazo ó coto redondo las indicadas treinta y dos hectáreas, de las cuales ha dedicado tres al emplazamiento de la casa de labor con todas sus dependencias, y á era, pradera, forrajes y huerta; dos de inferior calidad á viña; y seis de la misma calidad á pradera de secano y plantaciones de árboles y arbustos de pasto, estableciendo en las veintiuna restantes una alternativa de tres hojas de trigo en la primera; raíces, legumbres y otras plantas en la segunda, y barbecho en la tercera.

Calculando, como en el caso anterior, el capital de explotación, gastos é ingresos correspondientes, tendremos:

1.º—*Capital de explotación*

	PESETAS
Treinta y dos hectáreas de tierra del mismo valor que las anteriores.....	12.500
Casa con las dependencias necesarias y la bodega.....	2.500
Mueblaje.....	500
Dos bueyes y una vaca.....	1.000
Un caballo.....	400
Dos carros (uno de varas).....	600
Escarificador y grada.....	300
Aventadora.....	400
Otros instrumentos y aperos.....	200
Incubadora artificial.....	200
Gallinero ambulante.....	500
Cien gallinas.....	250
Palomar y conejar.....	700
Cincuenta reses lanaras.....	900
Una cerda y un cerdo.....	150
Colmenar.....	100
Estanque y noria.....	1.000
Gastos previos.....	500
<i>Suma</i>	<u>22.750</u>

2.º—*Gastos anuales*

	PESETAS
Conservación y reparación del capital de explotación.....	1.000
Veintiuna fanegas de simiente de trigo.....	210
Patatas y simiente de legumbres.....	200
Siega de cereales á máquina.....	50
Manutención y salario de un mozo de año ú obrero para todos los trabajos.....	650
Idem de una criada.....	430
Contribución é impuestos.....	300
Retribuciones al veterinario, boticario, médico y herrero..	100
Gastos del ganado lanar.....	250
Idem del de cerda.....	230
Idem de la incubadora.....	80
<i>Suma</i>	<u>3.500</u>

3.º—Ingresos

	PESETAS
Ciento sesenta y ocho fanegas de trigo, producto de las siete hectáreas de la primera hoja, á razón de veinticuatro fanegas por hectárea.....	1.680
Tareas de la segunda hoja.....	2.000
Idem de cincuenta reses lanares.....	750
Idem del conejar.....	750
Idem del palomar.....	500
Idem del colmenar.....	150
Idem del ganado de cerda.....	370
Idem de las cien gallinas.....	1.000
Idem de la incubadora.....	500
Idem de la huerta y estanque.....	300
<hr/>	
<i>Total de ingresos en el primer año.....</i>	10.000
Un novillo de tres años.....	400
Producto de dos hectáreas de viña al sexto año.....	1.100
<hr/>	
<i>Suman los ingresos.....</i>	11.500
y siendo los gastos.....	3.500
<hr/>	
Resulta un líquido anual de.....	8.000
<hr/>	

Al hacer estos aproximados cálculos con datos que he consultado con labradores de Campos, he supuesto:

1.º Que toman participación en los trabajos del coto todos los individuos de la familia labradora, compuesta, por lo menos, del propietario, su consorte, hijo mayor de doce años, criado y criada.

2.º Que los dos bueyes y la vaca alternan cuando hay urgencia en el trabajo diario, á razón de ocho horas cada uno, que suman doce por día en el par de labranza, entregándose al pasto la res vacante durante las cuatro horas de reemplazo; y que también alternan los conductores del par, de manera que de los operarios sobrantes, el uno dispone de todo el día y el otro de seis horas diarias, para los trabajos ajenos á la yunta, como lo son: la siembra de cereales y legumbres, la cava de los entreliños y poda de la viña, la siega de hierba y forrajes, la escarda, recolección de cereales y legumbres, el cuidado de la huerta y del gallinero ambulante.

3.º Que como consecuencia de este mejor aprovechamiento del tiempo y de la combinación de labores, el número de huebras de la yunta en cada año debe ser menor que el siguiente:

	HUEBRAS
Porte de abonos de la granja al campo.....	5
Sembrar á puño siete hectáreas á trigo cubriendo con grada.....	15
Una labor de otoño á las otras catorce hectáreas.....	40
Tres labores de primavera á las mismas con escarificador, grada y arado.....	60
Trigo de la hoja de cereales y legumbres.....	28
Labores de la viña.....	10
Acarreo y trilla de cereales y legumbres.....	20
Acarreo de uva al lagar.....	2
Porte de productos al mercado.....	20
<i>Total de huebras.....</i>	<u>200</u>

De donde resulta, que sin desatender estas labores sobran durante el año muchos días de huebra, que pueden destinarse á la plantación de vides y arbustos para pasto en las ocho indicadas hectáreas; á cercar el coto y cada una de sus parcelas de seto vivo y árboles frutales ó maderables, sirviéndose del arado para abrir las zanjas de las plantaciones y de las cercas; á la mezcla de tierras cuando conviniere ó al acarreo de abonos y margas de fuera á dentro del coto, y á otros trabajos.

4.º Que el caballo se destina al movimiento de la noria, al transporte del gallinero ambulante y del carro de varas y á otros varios servicios.

5.º Que la consorte del propietario y la criada cuidan de las aves y animales de corral y de la incubadora, y que ayudan en cuanto pueden, y es necesario, en las demás faenas agrícolas del coto, sin perjuicio de las propias de su sexo.

6.º Que el ganado ovejuno, unido á otras reses lanares en suficiente número y pertenecientes á otro ú otros propietarios, están al cuidado de un pastor y un zagal, y que se alimenta de los pastos de los cotos de los propietarios interesados, mediante convenio entre éstos. El ganado vacuno, lo mismo que el caballar, se alimenta

de la hierba de la pradera, de alfalfa, forrajes y harinas de cereales, yeros y algarrobas con paja.

7.º Que la tierra destinada á cereales produce por lo menos ocho por uno, ó sean 24 fanegas por hectárea, en atención á que está muy bien cultivada y abonada y á que se han segregado ocho hectáreas de la peor calidad con destino á viña, pradera de secano y arbustos de pasto.

8.º Que los productos de la segunda hoja de siete hectáreas ó legumbres, patatas y otras plantas, además de cubrir las necesidades de la familia, del ganado, aves de corral y cerdos, deja un sobrante en garbanzos, muelas, algarrobas, yeros, guisantes, lentejas; patatas, etc., cuya suma de valores calculo en no menos de 2.000 pesetas.

9.º Que las dos hectáreas de viña, además de las uvas, vino y manojos necesarios para el consumo de la familia y cocina del propietario, producirán, deducidas las mermas, 300 cántaros por lo menos de vino, cuyo valor en venta será de 1.100 pesetas.

10. Que las 50 ovejas producen seis arrobas de lana, ó sean 80 pesetas, 40 crías que valen 200, y queso por valor de 470 pesetas, que dan un total de 750 pesetas.

11. Que las gallinas y gallos se mantienen principalmente de las hierbas, semillas, insectos y desperdicios del coto, en el cual se las permite la entrada mediante el gallinero ambulante, cuando no pueden causar daño en los productos; mientras que los cerdos se sustentan, además y principalmente, de salvados, legumbres y patatas menudas cocidas y envueltas con aquéllos; y los conejos se mantienen de los productos de la escarda, y como suplemento de la hierba de la pradera que se les suministra al pie de las conejeras.

12. Que cada gallina pone cada año por lo menos 13 docenas de huevos, que á tres reales una suponen 10 pesetas, y en las 100 indicadas gallinas, 1.000 pesetas; y que la incubadora hace siete incubaciones anuales de veintiún días y 200 huevos cada una, de los cuales, aun suponiendo se pierda la mitad, saldrán 100 pollos, que vendidos, término medio, á tres reales, nos darán en las siete incubaciones 500 pesetas en número redondo.

13. Que el conejar, palomar y colmenar están suficientemente poblados y atendidos para producir mediante la venta de pichones,

conejos, miel y cera las partidas de 750, 500 y 150 pesetas, sin que el palomar y colmenar demanden gasto alguno notable.

14. Que la cerda es de buena raza y da cada año ocho crías, cuyo valor en venta, agregado al del aumento de peso en la madre y el padre, calculo en 370 pesetas.

Y por último, que los gastos previos á los primeros ingresos, tan sólo ascienden por alto á 500 pesetas, por razón de que el labrador puede atender á la mayoría de aquéllos con los ingresos diarios de las ovejas, aves de corral, la huerta y venta de legumbres, cuya recolección se hace un año antes que la primera de cereales en el primer ejemplo de explotación.

Resulta, pues, de los anteriores cálculos, que en el segundo de los sistemas de explotación de que me vengo ocupando, se puede conseguir en un terreno de igual extensión y valor que el que cultiva un par de labranza en Campos, una utilidad líquida anual de 8.000 pesetas, que es catorce veces mayor que la que se obtiene de ordinario en las actuales circunstancias de la agricultura castellana, y tres veces mayor que la que se consigue en las condiciones extraordinarias indicadas.

Se podrá hacer la observación de que el capital de explotación y gastos previos es en el segundo caso 2.750 pesetas mayor que en el primero; que los ingresos del primer año son absorbidos en cerca de su mitad por los gastos y que las partidas de 400 pesetas de un novillo y 1.100 de viñedo que figuran como ingresos, no son efectivas hasta después de tres y seis años.

Pero no veo dificultad en que los dos examinados capitales de explotación y gastos previos, queden nivelados rebajando del segundo hasta pasado un año, las siguientes partidas:

	PESETAS
La vaca presupuestada en.....	300
El ganado lanar en.....	900
La incubadora en.....	200
La aventadora en.....	400
El escarificador y la grada en.....	400
El carro de varas en.....	150
Y la bodega en.....	500
Cuya suma de.....	2 750

pesetas es precisamente el exceso del segundo capital sobre el primero.

Verdad es que, haciéndolo así, habrá un descenso en los ingresos por valor de 1.250 pesetas, de las que 500 corresponden á la incubadora y 750 al ganado ovejuno, y que unidas á las dos partidas de 400 del novillo y 1.100 de los productos de la viña, suman 2.750; pero si restamos esta cantidad de la de 11.500 pesetas á que ascienden los ingresos absolutos, quedan aún 8.750, con las que, después de cubrir las 3.170 á que ascienden los gastos en la supuesta nivelación, se encuentra todavía una utilidad de 5.580 pesetas, de las que pueden destinarse 2.750 á completar el capital de explotación en el segundo año, habiendo sido aplicada una parte de las 2.830 restantes á las necesidades de la familia del propietario.

Después de la segunda recolección, la utilidad liquidada será de 6.500 pesetas, y después de la tercera de 6.900 por razón del nuevo ingreso de la venta de un novillo de tres años; y después de media docena de años será de 8.000 pesetas mediante la nueva partida de 1.100 pesetas producto de la viña.

Estas notables utilidades consentirían desde luego la adquisición de abonos minerales, que asociados á los ordinarios y á labores profundas, darían por resultado un aumento progresivo en los productos de la huerta, los cereales, las legumbres y raíces y la viña. Consentirían igualmente la adquisición de vacas lecheras y la explotación del ganado vacuno en sus dos productos de crías y manteca, ó engordando reses flacas para venderlas en el mercado. Lo cual pudiera hacerse económicamente aprovechando para este objeto la hierba, los forrajes, la paja, la harina de legumbres y otras plantas que como la remolacha pudieran introducirse en el cultivo. Los árboles frutales plantados al rededor del coto y de cada una de sus parcelas contribuirían á aumentar el producto del mismo á los pocos años, é igual resultado darían posteriormente los árboles maderables y las progresivas plantaciones de viñedo en las seis hectáreas destinadas á pradera de secano y á arbustos de pasto.

En este caso tendría que desaparecer ó por lo menos disminuir el ganado ovejuno, cuya partida anual de ingresos de 750 pesetas sería reemplazada en todo ó en parte por la de 4.000 que producirían las seis hectáreas de nuevo viñedo.

Resultaría, por consiguiente, que antes de terminar el decenio del

nuevo sistema de explotación, los productos líquidos del coto pudieran exceder de 10.000 pesetas anuales.

Compárese este resultado con la miserable utilidad de 630 pesetas que alcanza hoy un labrador en igual capital de explotación ó con la de 2.500 que consigue en casos excepcionales favorables, y si después de esta comparación hay todavía quien se manifieste indiferente á la organización de la propiedad rústica en cotos redondos por los medios más prontos, eficaces y ventajosos, tendremos que confesar que si la agricultura castellana no sale del atraso y miseria en que se encuentra, es porque no queremos aplicar el remedio más radical, más pronto y más eficaz que será objeto de posteriores artículos.

B. MAÑUECO.



TURBINA ATMOSFERICA DUMONT

Conocidas son de nuestros lectores las teorías sobre motores hidráulicos, por haberse ocupado de ellas con insistencia la GACETA AGRÍCOLA, incluso las relativas á los aparatos de eje vertical conocidos en la industria general con el nombre de turbinas, de que extensamente se trató en la pág. 522 del tomo I de esta tercera época.

Al tratar de estos aparatos, aceptados con preferencia por su reconocida economía y utilidad en la agricultura, se dió á conocer detalladamente las ventajas obtenidas con ellos en el aprovechamiento de las aguas, en sus relaciones económicas con los demás motores hidráulicos, bajo los puntos de vista del trabajo utilizable, aprovechamiento de éste y ganancia real que deja su aplicación.

Excusado es, pues, que ponderemos ahora las excelencias de estos aparatos tan productivos para la agricultura, cuando la mayoría de los propietarios labradores los aceptan é instalan en sus explotaciones agrícolas con gran resultado, de diferentes clases ó modelos, y con distintas aplicaciones. Solamente nos proponemos presentar á la ilustrada consideración de nuestros abonados un nuevo artefacto de este género, que tanto por la sencillez de su mecanismo, como por los inconvenientes que ha obviado en la práctica, está llamado desde su aparición á ser muy solicitado entre los agricultores entendidos, ávidos siempre del mejoramiento de sus fincas, con ahorro de capital y beneficios del cultivo.

Nos referimos, como habrán comprendido nuestros lectores, al aparato denominado en el epígrafe de estas líneas y conocido con el nombre de *Turbina atmosférica Dumont*, de la cual haremos una breve descripción, siquiera sea para completar las ideas que acerca de estos motores han formado los que se hayan fijado en las des-

cripciones hechas por esta publicación anteriormente respecto de otros análogos.

La turbina atmosférica Dumont fué dada á conocer en Francia por el inventor hace muy pocos años, después de someter el aparato á una serie de pruebas y experiencias, cuyos resultados nada han

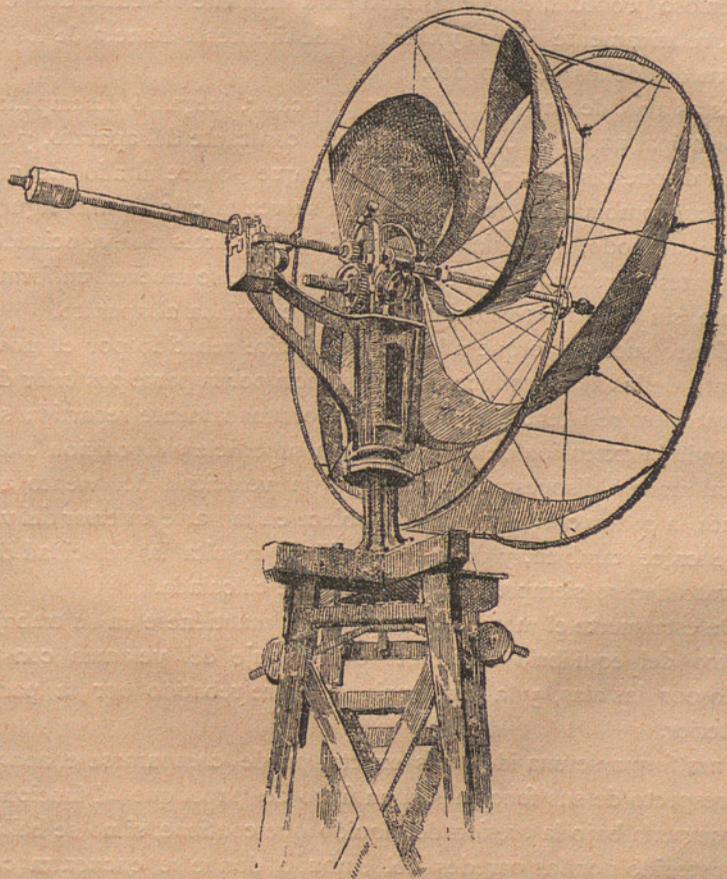


Fig. 49.—Turbina atmosférica Dumont.

dejado por desear á los experimentadores, que proclaman al expresado motor como uno de los más interesantes y útiles de los de su clase.

La turbina en cuestión es de lo más ingenioso que en su género ha podido inventarse, como se puede apreciar á primera vista con

sólo la inspección detenida del grabado figura 49, que la representa.

La rueda motriz está montada sobre un alto caballete de madera que permite gire libremente por medio del choque del viento contra unas alas formadas por delgadas chapas y finos aros de hierro, de tal suerte dispuestas, que llama desde luego la atención por el ingenioso procedimiento empleado para mantenerlas entre dos cierres, relativamente ligeros y armados de tirantes á manera de los de las ruedas de los velocípedos.

Estas alas, de una forma rara y particular, juegan ó desempeñan el principal papel en el funcionamiento constante del aparato, y no están dispuestas caprichosamente, sino que son resultado de una perfecta combinación, respondiendo á su vez al cálculo más riguroso, de tal modo, que animadas sus diferentes partes por velocidades diferentes en relación á su distancia al centro, se mueven uniformemente, sin rebasar la velocidad máxima calculada al aparato.

Y esto sucede, porque á la vez que el aire rebatido por el movimiento de las alas produce una resistencia por la parte posterior del aparato, esa resistencia es uniforme y ordenadamente repartida sobre toda la extensión de aquéllas, cuya superficie y disposición están de tal manera dispuestas, que aunque la velocidad del viento aumenta, la contra corriente que se establece en la parte anterior del volante crece también, y de este equilibrio resulta la velocidad del aparato dentro siempre de la previamente calculada.

De esta suerte el motor que nos ocupa mantiénese en su trabajo dentro del equilibrio resultante del empuje del velamen constituido por las alas, y la resistencia del aire rebatido por la parte posterior.

Para formarse una idea más exacta, puede compararse el aparato, respecto de sus funciones, á un filtro de papel que al funcionar se rompería bajo la presión del líquido que contiene, si no se hallase sostenido por las paredes del embudo donde se encuentra colocado.

Por lo dicho se desprende que la marcha de la turbina Dumont es uniforme, aunque los vientos sean fuertes ó huracanados, lo cual constituye una ventaja muy recomendable cuando la turbina se instala en valles ó planicies en que se dispone de pozos bien surtidos, ó de caudales de agua de cierta consideración.

Según el *Journal d'Agriculture pratique*, del cual tomamos es-

tos datos, el *Genie Civil* se ocupó en 1882 de este nuevo motor de aire de Mr. A. Dumont, con cuyo motivo manifestó que en toda finca ó explotación agrícola que tuviera un estanque de aguas ó pozos de diez metros de profundidad, podría instalarse aquél con un gasto á lo sumo de 5.000 francos, en la seguridad de elevar unos 20 ó 22.000 litros diarios.

Las experiencias más precisas hechas con la turbina Dumont se han verificado en la grande posesión agrícola de Combault, dando por resultado un éxito completo, respecto de la mayor ventaja en el aprovisionamiento de aguas con el menor trabajo y coste posible.

Este resultado tan satisfactorio en relación con el obtenido por muchos motores de esta índole establecidos en diferentes sitios y propiedades rurales, ha contribuído en Francia á la adopción preferente de la turbina Dumont entre los agricultores más ilustrados, que en su afán de realizar el beneficio mayor, encuentran en dicho aparato un motor de condiciones favorables económicas, y que prácticamente suministra, por término medio, en veinticuatro horas, de 17 á 18.000 litros de agua, elevada á 14 metros de su nivel.

Por último, y para concluir, diremos que las dimensiones de esta turbina son relativamente pequeñas y que, según tenemos entendido, á la sencillez de su mecanismo reúne la no menos atendible circunstancia de una estabilidad constante, siendo por muchos conceptos digna de figurar entre los más útiles aparatos con que se ha enriquecido la moderna agricultura.

ENRIQUE G. MORENO.



MEMORIA

SOBRE EL

CONCURSO DE INSTRUMENTOS Y MÁQUINAS AGRÍCOLAS

celebrado por la Asociación de Agricultores de España
en el mes de mayo de 1884 (1)

En las actas de las sesiones celebradas por el Consejo de esta Asociación, correspondientes á los días 28 de marzo y 18 de abril, constan los antecedentes relacionados con este certamen, que se acordó verificar en los días siguientes á la celebración de las sesiones del Congreso de Agricultores.

Aceptada la idea, se nombró una comisión el 28 de marzo, para que presentara las bases y programas, siendo elegidos para formar dicha comisión los consejeros Sres. Cepeda, Pequeño, Maroto, Corcuera y Abela.

Pronto dió cuenta esta comisión de sus trabajos, conviniéndose en que el sitio más adecuado para llevar á efecto el concurso, eran los terrenos del Instituto Agrícola de Alfonso XII, cuyo director, señor Pequeño, ofreció además facilitar cuanto pudiera ser necesario, en los auxilios correspondientes al mejor éxito del pensamiento.

Para reunir los recursos necesarios con que sufragar la adjudicación de premios y demás gastos, se convino en abrir una suscripción entre los señores asociados, que respondieron tan galantemente desde luego á los deseos del Consejo, como que dió dicha suscripción el resultado siguiente:

(1) Apesar de la atrasada fecha de esta Memoria, no la ha publicado la Asociación en su *Boletín* hasta el mes último; mas como contiene datos interesantes, no queremos privar de ellos á nuestros lectores.

LISTA de los donantes para formar el fondo de premios del concurso de máquinas, celebrado en mayo de 1884.

D. Vicente María Ortega, de Talavera de la Reina. Ptas.	25
D. Servando Jiménez de Tejada, Moguer.....	50
D. José Hidalgo y Tablada, Morata de Tajuña.....	50
D. Diego García, Madrid.....	25
D. Miguel Barrón, ídem.....	25
D. Francisco Chersi, Cádiz.....	25
D. Eugenio Corcuera, Madrid.....	50
Sr. Marqués del Puente, Andújar.....	25
D. Ruperto Heatón, de Málaga.....	50
D. José María Antonio Palop, Ronda.....	20
D. David B. Parsons, Madrid.....	100
D. Luis Jiménez Palacios, ídem.....	50
D. Braulio Antón Ramírez, ídem.....	25
Sr. Conde de Villaverde la Alta, ídem.....	50
Sr. Duque de Valencia, ídem.....	100
Sr. Marqués de Mudela, ídem.....	100
D. Adolfo Bayo, ídem.....	50
Sr. Marqués de la Conquista, ídem.....	25
Sr. Conde de Muguero, ídem.....	50
D. Agustín Alfaro, ídem.....	25
D. Andrés Pérez Moreno, ídem.....	50
D. José de Pera, Plasencia, 2 hectáreas y.....	10
Sr. Marqués de Casa-Pacheco, Pedernoso.....	50
D. José María Antolínez de Castro, Villamayor de Santiago (Cuenca), 2 hectáreas.....	»
Sr. García Pérez é hijos, Jerez.....	25
D. Federico Luque, dos premios de 25 pesetas cada uno, Madrid.....	50
D. Luis Bahía, ídem.....	25
<hr/>	
TOTAL PESETAS.....	1.130

En 18 de abril resolvió el Consejo los últimos particulares relativos á este asunto, aprobando el programa formado por la comisión

antes expresada, y nombrando la comisión organizadora como se expresa en el art. 15 del mismo programa, que copiamos á continuación:

PROGRAMA

Artículo 1.º La Asociación de Agricultores de España, bajo la protección de S. M. el Rey, y con la cooperación del Ministerio de Fomento y del Instituto Agrícola de Alfonso XII, abre concurso de instrumentos y máquinas dedicados al laboreo y preparación de los terrenos agrícolas, simultáneamente que celebre el Congreso nacional de Agricultores de 1884 en Madrid.

Art. 2.º Serán objeto de este concurso los arados de toda especie, las gradas ó rastras, los escarificadores ó extirpadores, los binadores ó cultivadores, los rodillos desterronadores ó rulos compresores, y los demás aparatos de análogo destino al laboreo de las tierras.

Art. 3.º Para el examen y apreciación de los diversos mecanismos se establecen las secciones siguientes:

- 1.ª Instrumentos aratorios destinados á roturar terrenos.
- 2.ª Arados de vertedera fija, con uno ó dos cuerpos.
- 3.ª Arados de una ó dos vertederas giratorias.
- 4.ª Diversas máquinas aratorias con varias vertederas, cavadoras mecánicas, etc.
- 5.ª Gradas ó rastras, de formas y tipos diversos.
- 6.ª Escarificadores ó extirpadores, de varios sistemas.
- 7.ª Cultivadores ó binadores para el laboreo entre líneas de plantas.
- 8.ª Rodillos desterronadores de discos dentados ó discos cortantes.
- 9.ª Rulos compresores de hierro ó materia distinta, que satisfagan la ligera compresión del suelo.
10. Mecanismos destinados á la distribución uniforme de los abonos.
11. Instrumentos y máquinas de labrar el suelo, no comprendidos en las secciones que anteceden.

Art. 4.º Se admitirán en el concurso lo mismo los constructores extranjeros que los españoles, sin distinción alguna, por sí ó por

sus representantes, y asimismo los agricultores que presenten los instrumentos y máquinas como meros importadores, siempre que acrediten de modo suficiente que los vienen empleando en el laboreo de las fincas que posean ó cultiven.

Art. 5.º En cada una de las secciones expresadas se adjudicarán:

1.º Dos premios primeros, uno de *perfección* y otro de *progreso* á los constructores, y dos segundos por conceptos análogos á los que se juzguen en siguiente mérito relativo.

2.º Un premio primero de *aplicación* al agricultor que presente mecanismo de mayor mérito por sus buenas condiciones de trabajo y laboreo económico, y otro segundo al que le siga en mérito relativo.

3.º Dos premios primeros y otros dos segundos, para los gañanes ó cultivadores que más se distingan en la graduación acertada y buen manejo de los instrumentos ó mecanismos.

Art. 6.º Los premios dedicados á los constructores y agricultores-importadores consistirán en diplomas de honor. Los que se den á los gañanes ó cultivadores consistirán en metálico, por valor de 50 y de 25 pésetas respectivamente.

Art. 7.º Habrá premios honoríficos extraordinarios de conjunto, para los que presenten mejores aparatos de labrar á fuerza de vapor, como también para las colecciones completas de mecanismos más perfectos entre los antes expresados.

Art. 8.º Las condiciones agrícolas de todos los instrumentos y mecanismos se estudiarán por el Jurado, con arreglo á los datos que aparecen del estado adjunto, y el mérito absoluto se calificará:

- 1.º Por la perfección en el trabajo.
- 2.º Por la economía, con relación á la unidad de obra hecha.
- 3.º Por la solidez y duración del mecanismo.
- 4.º Por el menor esfuerzo del gañán.
- 5.º Por el coste menos dispendioso de adquisición.
- 6.º Por la adaptación más apropiada á su objeto.

Art. 9.º El Jurado será nombrado por el Consejo de la Asociación de Agricultores de España, y se compondrá:

- 1.º Del presidente y secretario general de dicho Consejo.
- 2.º De otros ocho vocales designados entre los socios.
- 3.º De cinco ingenieros agrónomos, á propuesta de la Asociación de la clase.

Art. 10. Serán, además, vocales natos de dicho Jurado:
El Director general de Agricultura, Industria y Comercio.
El Presidente del Consejo Superior de Agricultura.
El Vicepresidente de la Junta Consultiva Agronómica.
El Director del Instituto Agrícola de Alfonso XII.

Art. 11. Las pruebas de los instrumentos y máquinas se efectuarán en los terrenos del Instituto Agrícola de Alfonso XII, que se designarán oportunamente, debiendo labrar cada concurrente la superficie que el Jurado determine.

La Comisión organizadora cuidará de tener medidas y acotadas las parcelas de prueba, el día señalado para cada ensayo.

Art. 12. Será de cuenta de los conductores ó agricultores concurrentes proporcionarse las yuntas y gañanes ó auxiliares que consideren necesitar para las pruebas oficiales, como para los demás ensayos anteriores que les convenga hacer. Cuando los interesados no tuvieren medios adecuados, podrán solicitarlos de la Comisión organizadora.

Art. 13. Los días 27, 28, 29 y 30 de mayo se verificarán las pruebas de los instrumentos y máquinas que con dos días al menos de anticipación se hayan entregado en el mismo Instituto Agrícola de Alfonso XII. Los concurrentes adquirirán la obligación de tener sus instrumentos en vesana, dispuestos á funcionar en la hora precisa que haya anunciado la Comisión organizadora, y los que no se hallen en tal momento perderán por completo el derecho á que sus mecanismos sean estudiados, como asimismo á las recompensas ofrecidas.

Art. 14. Los constructores, comisionistas ó agricultores que deseen presentar mecanismos á este concurso, deberán enviar sus avisos al Presidente de la Comisión organizadora del concurso (Luzón, 4 duplicado, Madrid), hasta el 18 de mayo inmediato, expresando con claridad el nombre, circunstancias y dimensiones de los aparatos que hayan de presentar, indicando además representante en esta capital que se encargue de la entrega de los instrumentos y dirección de sus ensayos.

Art. 15. La Comisión organizadora del concurso queda constituida en este día con los señores siguientes:

Presidente

D. Eduardo Abela.

Vocales

D. Eugenio Corcuera.

D. Zoilo Espejo.

D. Enrique Maroto.

D. Diego Pequeño.

D. Ramón Cepeda.

D. Juan Maissonave.

D. David B. Parsons.

Secretario

D. José Blázquez Prieto.

Dicha Comisión resolverá cuantas dudas se ofrezcan á las personas que se propongan tomar parte en este concurso.

Madrid 18 de abril de 1884.—El presidente, *José de Cárdenas*.—
El secretario general, *Zoilo Espejo*.

Con este programa se circuló el estado á que alude el art. 8.º y cuyos detalles de condiciones para los instrumentos se expresarán más adelante, al hacer relación de los estudios hechos.

Oportunamente se designó el Jurado á que alude el art. 9.º en la forma siguiente:

Presidente

El de la Asociación, Excmo. Sr. D. José de Cárdenas.

Secretario

El de la Asociación, Excmo. Sr. D. Zoilo Espejo.

Vocales natos

Ilmo. Sr. Director general de Agricultura, D. Mariano Catalina.

Excmo. Sr. Presidente del Consejo Superior de Agricultura, señor Marqués de Perales.

Ilmo. Sr. Vicepresidente de la Junta Consultiva Agronómica, Don Eduardo Abela.

Sr. Director del Instituto de Alfonso XII, D. Diego Pequeño.

Vocales elegidos del Consejo

Sr. D. Diego García.

Sr. D. Agustín Alfaro.

Sr. D. Eugenio Corcuera.

Sr. D. José Blázquez Prieto.

Sr. D. Andrés Pérez Moreno.

Sr. D. Enrique Maroto.

Sr. D. Cipriano Rivas.
Sr. D. Juan Téllez Vicent.

Vocales de la Asociación de Ingenieros Agrónomos

Sr. D. Eugenio Prieto Moreno.
Sr. D. José de Arce.
Sr. D. Augusto Echevarría.
Sr. D. Manuel Grande de Vargas.
Sr. D. Francisco de Sales Aguiló.

Lo corto del plazo de la convocatoria, desde 18 de abril á fines de mayo, fué obstáculo á que pudieran llegar oportunamente al concurso algunos arados de fabricantes ingleses y norte-americanos, presentando únicamente los Sres. D. H. Dahlander, varios arados suecos, hasta el número de doce, todos procedentes de la fábrica de Ofverum; D. Eusebio Poveda, un arado timonero de vertedera, y D. Juan García diversos instrumentos para mostrar sus gañanes la destreza que habían adquirido; pero sin entrar en concurso de fabricantes.

Durante los días 27 y 28 de mayo tuvieron lugar los ensayos de arados, en los terrenos dedicados al objeto, pertenecientes al Instituto Agrícola de Alfonso XII, cuyo director proporcionó todas las yuntas y gañanes que se consideraron de necesidad para el caso. El día 29 se dedicó al examen de los demás instrumentos y, con especialidad, al de los presentados por el Sr. Dahlander, de la fábrica de Ofverum, como son los siguientes: *cultivador*, denominado grada para siembras; *cultivador* para binar; *grada articulada y rodillo de discos cortantes*. También se ensayó un *extirpador* Graig Parsons, aunque sin entrar á concurso.

Satisfactoria impresión produjo en todos los concurrentes el efecto conseguido con la labor de los arados suecos, de la fábrica de Ofverum. Son estos arados de hierro, con una vertedera fija, colocada á la derecha del cuerpo ó montante del instrumento, y todas sus piezas de muy esmerada construcción. Las vertederas son de fundición ó de acero, costando cinco ó seis pesetas más los arados que la llevan de esta última clase. Análogamente llevan rejas de hierro forjado y aun rejas y cuchillas de acero. De los 12 modelos ó marcas que presentó el Sr. Dahlander, sólo el núm. 31 (modelo americano) es el que tiene cama de madera, siendo de hierro en todos los demás. Los once arados que se ensayaron dieron el resultado siguiente:

MARCAS DE LOS ARADOS	DIMENSIONES DE LA LABOR			TRACCIONES VARIAS			TIEMPO Y VELOCIDAD			TRABAJO		PESO De los instrumentos... Kílogs.
	SECCIÓN — Decímetros cuadrados.....			INDICADAS POR EL DINAMÓMETRO	CALCULADAS — Por de un metro cuadrado de sección	EN GANADO	TIEMPO — En longitud de 200 metros	Velocidad.....	TIEMPO — En labrar una parcela de 50 áreas	Por segundo — De una caballa	Por metro cúbico de tierra removida	
	PROFUNDIDAD — Centímetros.....											Kilogramos
<i>Araños de Suecia</i>												
Número 1. A...	28	20	5,60	240	42,85	2	7'20	0,46	11	55,20	4,286	74
» 2.....	27	20	5,40	230	42,59	2	7'	0,48	10	55,20	4,259	71
» 9.....	26	20	5,20	220	42,30	2	6'45	0,49	10	53,90	4,230	58
» 27.....	22	18	3,96	170	42,92	2	6'15	0,53	11	45	4,292	62
» 29. A...	22	16	3,52	150	42,61	2	5'30	0,60	10	45	4,261	36
» 29. B...	21	16	3,36	146	43,45	2	5'30	0,60	10	43,80	4,345	38
» 29. C...	22	16	3,52	148	42,04	2	5,30	0,60	10	44,40	4,204	39
» 29. D...	20	16	3,20	136	42,50	2	5'20	0,63	11	42,80	4,250	32
» 31.....	18	14	2,52	110	43,65	2	4'30	0,74	10	40,70	4,364	25
» 34.....	22	15	3,30	140	42,42	2	5'20	0,63	10	43,10	4,242	38
» 34. A...	22	16	3,52	150	42,61	2	5'30	0,60	10	45	4,261	40

— Debe advertirse que estos satisfactorios resultados se obtuvieron labrando un terreno silíceo-arcilloso-calizo, que se encontraba entonces de barbecho, habiendo recibido á la sazón una vuelta con arado *Howard*, si bien después se había estado redilando el ganado lanar, por lo cual se encontraba muy endurecido cuando se verificaron las experiencias, y los arados ensayados necesitaron, por consiguiente, el *máximum* de esfuerzo.

No dejó de satisfacer también el arado timonero de vertedera que presentó el Sr. D. Eusebio Poveda, especialmente por la facilidad con que lo manejaba el mismo agricultor, arrastrando el instrumento una yunta de mulas. Dicho arado es del sistema francés que denominan *Buquet*, ofreciendo indudable ventaja en su sencillez; aunque presenta el defecto inherente á todos los arados de timón, por ocasionar mayor trabajo de parte del gañán.

Los extirpadores y cultivadores ensayados dieron el resultado que ponemos á continuación, bajo el concepto de remover el suelo á una profundidad de 0^m,10 á 0^m,12:

El cultivador *Ofverum*, llamado grada para siembras, pesa 58 kilogramos y remueve una faja de tierra de 1^m,22 de anchura, habiéndose visto que labró una parcela de tierra de media hectárea en una hora y treinta y siete minutos.

El cultivador *Ofverum*, adecuado para binar, tiene de peso 146 kilogramos, y labró una faja de tierra de 0^m,92 de anchura, cultivando la media hectárea en tres horas.

El rodillo de discos cortantes que presentó la misma fábrica desterronó perfectamente la superficie de media hectárea de tierra en cincuenta minutos.

Para llevar á efecto el concurso de gañanes verificado el 30 de mayo, la comisión organizadora dictó las condiciones siguientes:

1.^a El gañán tendrá desenganchada la yunta, dispuesto á trabajar junto á la amelga que le haya tocado en suerte, hasta que el Jurado dé la orden de comenzar.

2.^a Cada gañán debe hacer la graduación del arado con que trabaje, de modo que corte perfectamente el prisma de tierra, marchando bien sentado el instrumento, sin picar ni cabecear.

3.^a El tiro del arado debe quedar en tan conveniente graduación, que el gañán no tenga necesidad de apretar ni de levantar las manceras, ni tampoco de inclinarlas á derecha ó izquierda.

4.^a Siendo el arado de vertedera fija, el gañán debe empezar trazando el primer surco en la línea central de la vesana, con perfecto paralelismo á sus límites de longitud.

5.^a La labor resultante debe quedar bien uniforme en la superficie, ligeramente bombeada ó convexa, y lo más aproximada posible al plano recto, cuando el trabajo se ejecute con arado de vertedera fija. Si la vertedera fuese giratoria, la superficie labrada ha de quedar perfectamente llana.

6.^a El plano inferior de la labor debe quedar llano en todo caso, sin presentar ondulaciones, puntos endurecidos, ni desigualdades, supuesto el caso de que la vertedera produzca la inversión de un prisma recto.

7.^a Los surcos deben ser lo más rectos posible, de anchura y profundidad proporcionadas, uniformes en su longitud y sin curvaturas á sus extremos.

Se presentaron como aspirantes á demostrar su habilidad en el manejo de los arados y demás instrumentos de cultivo los operarios que ponemos á continuación: José Gómez, Agustín Lorenzo Reyes, Francisco Alberó, Ceferino Ramírez, Sebastián González, Braulio Parra, Francisco Albert, Víctor Martín, José Rodríguez, Eladio Tabarés, Francisco Martín, José Montero y Luis de Pablo.

El Jurado tenía señaladas suficientes parcelas de 100 metros de longitud por 10 de anchura, ó sea de 10 áreas de superficie; pero siendo condición reglamentaria el que cada gañán se presentara con su arado y yunta, resultó que únicamente *once* habían reunido estos requisitos, algunos empleando yuntas del Instituto Agrícola de Alfonso XII, y por consecuencia, sólo dicho número pudo entrar á concurrir con los arados *Simplex* de vertedera fija.

Numeradas y sorteadas las once parcelas, se dió tiempo para que todos los gañanes preparasen sus yuntas, y á la misma hora (nueve de la mañana) comenzaron simultáneamente todas las yuntas su trabajo. En lo general, éste fué bueno, sin excepciones, y examinada la labor al ir ejecutándose y después de concluída, la uniformidad de la superficie y lo llano del fondo, bajo la tierra removida, resultaron con mérito sobresaliente los gañanes que labraron las parcelas números 11 y 1, que eran Francisco Martín y José Gómez, y en segundo lugar los de las parcelas 5 y 6, ó sea Braulio Parra y Francisco Alberó.

El tiempo tardado en labrar las diez áreas de terreno y la superficie que proporcionalmente representa el trabajo en una obrada ó huebra, se puede expresar con las cifras siguientes:

LABOR HECHA CON YUNTA DE MULAS

Número	APEROS de YUNTA Y GAÑÁN	Tiempo en que aró las diez áreas		Superficie labrada en una huebra — Áreas
		<i>Horas</i>	<i>Minutos</i>	
11.....		1	19	48
> 3.....		1	26	44
> 1.....		1	34	42
> 4.....		1	47	37
> 2.....		1	49	35
> 5.....		1	49	35
> 6.....		1	53	34
> 9.....		1	54	34

Se graduó como tiempo efectivo en la huebra de diez horas el de $6\frac{1}{2}$ para las mulas, y el de $7\frac{1}{2}$ para los bueyes; por lo que en las yuntas de esta clase resultó:

LABOR HECHA CON YUNTA DE BUEYES

Número	APEROS de YUNTAS Y GAÑANES	Tiempo en que aró las diez áreas		Superficie labrada en una huebra — Áreas
		<i>Horas</i>	<i>Minutos</i>	
8.....		2	9	35
> 10.....		2	14	33

Se comprende que estas cifras de superficies labradas por huebra, sólo representan las condiciones de un trabajo asiduo, aprovechando bien todo el tiempo de acción efectiva; pero son buenas indicaciones para los agricultores que no pueden vigilar muy asiduamente sus fincas.

Con objeto de satisfacer el deseo de los gañanes que no pudieron entrar al primer concurso, se dispuso por el Jurado que en la tarde del mismo día 30 se verificara otro con arados de vertedera girato-

ria, en el que entraron á demostrar sus conocimientos prácticos los restantes obreros, y después de practicadas análogas operaciones que por la mañana, se distinguieron principalmente Luis de Pablo y Agustín Lorenzo Reyes, y en segundo lugar José Montero y Valentín García.

Reunido después el Jurado, y deliberando maduramente sobre el mérito contraído, resolvió otorgar:

1.º Diploma de honor, en concepto de *perfección*, á la Sociedad anónima *Ofverum*, de Suecia, representada por H. Dahlander.

2.º Diploma, primer premio, por *aplicación*, á D. Juan García, y

3.º Diploma, segundo premio, por *aplicación*, á D. Eusebio Poveda.

En el concurso de gañanes obtuvieron primeros premios de 50 pesetas, por haberse distinguido en el manejo de los arados de vertedera fija, Francisco Martín y José Gómez; y segundos premios de 25 pesetas Braulio Parra y Francisco Alberó.

En el manejo de arados de vertedera giratoria consiguieron primeros premios de 50 pesetas Luis de Pablo y Agustín Lorenzo Reyes, y segundos premios de 25 pesetas José Montero y Valentín García.

Por vía de recompensa al celo demostrado en las pruebas del concurso, y para que sirva de estímulo, acordó el Consejo que, además de estos premios, que desde luego aprobó, se repartieran gratificaciones de 20 pesetas á los demás gañanes que habían tomado parte en el concurso.

Reunido el Consejo en solemne sesión el 13 de junio, se distribuyeron los premios y gratificaciones por el Sr. Presidente, recibidos con gran emoción los agraciados, dando las gracias más expresivas á la Asociación.

Como las cantidades reunidas superan á las distribuídas, el Consejo acordó formar con el remanente un fondo de premios que con donativos ulteriores, sirvan para repetir actos análogos, que tanto influyen en el progreso agrícola del país.

No creemos que corresponde á esta Comisión organizadora, y en su nombre á los que suscriben, hacer ningún otro comentario del suceso cuya descripción hemos procurado hacer. Muchas deficiencias han de hallarse en el mismo; pero discúlpenos la escasez del tiempo en que hubo de prepararse, y el que nunca ha tenido otras pretensiones que las de un primer ensayo de nuestra Asociación en estas fructíferas vías, las cuales es seguro que irán perfeccionándose en nuevas demostraciones de nuestro entusiasmo por el adelanto y prosperidad de la agricultura patria.—Madrid 1.º de octubre de 1884.—El presidente, *Eduardo Abela*.—El secretario, *José Blázquez Prieto*.

Aprobada por el Consejo en sesión del 22 de mayo de 1885.—Madrid 23 de mayo de 1885.—El presidente, *José de Cárdenas*.—El secretario general, *Zoilo Espejo*.



UN LIBRO IMPORTANTÍSIMO (1)

Pocas veces dejan los editores de advertir al público que la obra que dan á la estampa *viene á llenar un vacío que se dejaba sentir* en el ramo científico ó literario á que la obra se refiere; y la verdad es que la mayoría de las veces, *ni hay vacío ninguno que llenar* (fuera del bolsillo del editor), *ni se deja sentir* otra cosa que el exceso de libros abominables, tan inútiles como costosos para el suscriptor de buena fe.

Así es, que cuando se publica una obra de verdadera importancia, de utilidad incuestionable y redactada y editada por personas competentísimas que se proponen prestar un gran servicio al país (sin que dejen por eso de ambicionar legítima y honrada utilidad, correspondiente al capital y al trabajo expuestos), casi da miedo recomendarla, porque no se crea que es uno de tantos reclamos con que el charlatanismo industrial embadurna periódicos y afea las esquinas de nuestras calles.

Pero en la ocasión presente, ni éste ni otro temor alguno, ni aun la circunstancia de que hayamos de referirnos á nuestro querido amigo el ilustre director de la GACETA AGRÍCOLA, ha de ser parte á impedir que rindamos el debido tributo de justicia al magnífico *Diccionario Enciclopédico de Agricultura, Ganadería é industrias rurales* que, bajo la dirección de los Sres. López Martínez, Hidalgo Tablada y Prieto y Prieto, ha comenzado á publicar la antigua y acreditadísima casa de los Sres. Viuda é Hijos de Cuesta.

La alabanza, por extremada que parezca, no es en este caso sino rigurosa justicia, porque difícilmente se reunirán en España tan grande y escogido número de escritores peritos en la materia, tanto celo y diligencia tanta para que la obra salga como puede apetecer el más descontentadizo, ni editores que en el asunto de que se trata

(1) Véase el anuncio en la hoja de la cubierta.

cuenten con más copiosos elementos. De suerte, que basta pasar la vista por el primer cuaderno, que ya ha salido á luz, para que sin reserva de ninguna especie pueda afirmarse que el *Diccionario enciclopédico de Agricultura* será uno de los libros más útiles, más importantes y más completos de cuantos en nuestra fecunda época se han dado á la estampa.

Obras de este mismo género habían escrito ya con general aceptación el Sr. Álvarez Guerra, primero, y los Sres. Collantes y Alfaro, después, pero además de que esos libros, como fruto del esfuerzo individual, no podían abarcar la extensión que una numerosa colectividad domina facilmente, la ciencia y la industria agronómicas, como toda especie de conocimientos y prácticas relacionados con la agricultura, han adelantado extraordinariamente de pocos años á esta parte, arrollando en su rápida carrera multitud de errores y preocupaciones que sancionaban ó con su transigencia ó con su silencio los antiguos publicistas; y por añadidura, España se encuentra en un período crítico de renacimiento agrícola, y á esto, y á las condiciones especiales de nuestro país en la diversidad de sus comarcas, atienden los eminentes redactores del *Diccionario* para dar á su obra el carácter de utilidad y de necesidad que cabe—y cabe mucho—en un libro de esta clase.

En cuyas primeras páginas se lee un profundo, erudito y elocuentísimo prólogo que bastaría para dar á su autor, D. Miguel López Martínez, gran reputación de entendido en la materia y de elegantísimo escritor, si ya no la hubiera conquistado mucho tiempo há con número considerable de trabajos que le colocan en primera fila entre nuestros escritores agrónomos.

Bien quisiéramos publicar íntegramente el prólogo, en la seguridad de que nuestros lectores nos lo agradecerían, porque es una obra maestra y honraría en extremo las páginas de esta REVISTA; pero no contando aun con la aquiescencia de su esclarecido autor, nos limitaremos por hoy á copiar alguna pequeña parte de aquel escrito como muestra preciosa de su mérito sobresaliente.

Pinta el estado actual en que la sociedad presente y los adelantos modernos han puesto á la agricultura, y lo hace en estos brillantísimos párrafos:

«Pero ésta (la civilización) ha variado en estos últimos tiempos de un modo aún más radical y profundo. Con el libre cambio caen

las fronteras; con los tratados de comercio se estrechan las relaciones de paz entre los pueblos; con la facilidad de las comunicaciones se hace más palpable la solidaridad de todos los intereses humanos; la agricultura, al mismo tenor, adquiere un carácter de universalidad extraordinario, lo mismo en el influjo que ejerce en el bienestar de los pueblos, que en la prosperidad que adquiere con el curso que recibe de todas las industrias.

¡Cuán vastos son sus dominios en la época presente! Ya no es el cultivo una operación aislada en el orden social, ni la res una unidad pecuaria é inmutable, ni el producto elaborado la transformación de la materia circunscrita á límites estrechos; la faena campestre, el animal de uso, el artefacto agrícola son puntos de producción de los cuales se irradian oleadas de riqueza por todos los ámbitos y á los cuales convergen á la vez, directa é indirectamente, las ideas de todos los sabios, sin distinción de sistemas; las leyes de todos los Gobiernos, sin distinción de nacionalidades; los esfuerzos de todas las generaciones, sin distinción de épocas históricas.»

Y más adelante:

«Adquiriendo la agricultura en sus dos ramos, cultivo y ganadería, este carácter científico (el que le prestan la mecánica, la química, la física, la fisiología y la zootecnia), ¿puede el agricultor dejar de adquirir nociones en esos y otros ramos del saber, sin sufrir las terribles consecuencias de su ignorancia? ¿Qué instrucción ha de estar en relación con los adelantos de las ciencias y su actividad ha de ir en aumento conforme sea mayor la escala en que se ejercita? Sólo ensanchando la esfera de sus conocimientos podrá iniciar mejoras, combinar elementos, organizar trabajos, calcular con exactitud el resultado de las operaciones, ser á la vez, en el ejercicio de esta noble profesión, contador, capitalista y empresario.

Pero sucede, que no en todas las naciones tienen el cultivo de la tierra y la cría de animales útiles y las industrias rurales ese carácter progresivo y científico; cierto, y eso hace que los propietarios terratenientes, los labradores y ganaderos se dividan ahora, como lo estuvieron siempre, en dos clases enteramente distintas: una compuesta de los que desprecian, aborrecen y abandonan su hacienda; de los que gastan totalmente su renta en la vida disipada de las grandes ciudades; de los que juzgan preferible la holganza ó pasar los años pretendiendo ó desempeñando un mísero destino á

dedicar su inteligencia al incremento de los intereses rurales. Otra clase abraza á cuantos consagran al adelanto agrícola atención, capital y trabajo; los que distribuyen el abono en riego de lluvia como Mechi; los que aplican la electricidad á la labranza como Siéms; los que convierten con la pólvora y la dinamita las rocas en tierras cultivables y abren canales de riego, y fundan poblaciones, y fletan barcos para importar elementos de fertilidad, la fosforita de España, el guano del Perú, las algas del mar, los huesos de todas partes, como el Duque de Bedford. ¿A cuál de éstas dos clases pertenecen los españoles? Que cada cual responda á la pregunta.»

La respuesta no admite vacilación ninguna; mal que pese á nuestro patriotismo, no somos los españoles de la raza de los Bedford, de los Siéms y de los Mechi. Pero ¿no hay manera de que vayamos entrando en ese camido? Basta querer. Lo dice con su admirable elocuencia el Sr. López Martínez.

La imprenta ha hecho universales los medios para que todos nos pongamos en condiciones idénticas á las de los más adelantados.

«Hoy todos idean y trabajan para todos. Ya no hay concepto útil ignorado, ni mejora que no sea rápidamente patrimonio de la generalidad, sirviendo de base para otras mejores. La humanidad no se contenta con un libro al fin de cada período; su sed de saber es hidrópica, y se excita más cuanto más se procura satisfacerla.»

De aquí la necesidad de ese *Diccionario*, que vendrá á suplir toda una biblioteca.

Mediante el cual el labrador, «sin moverse del modesto hogar, asistirá al grande, al prodigioso espectáculo del progreso agrícola en estos tiempos; espectáculo que comprende el razonar de todos los autores, el discutir de todas las academias, el demostrar de todos los maestros, el inventar de todos los constructores, el ensayar de todos los hombres de iniciativa, el realizar por todos los reformadores maravillas antes no imaginadas.»

Consultor omnisciente y leal, el *Diccionario* resolverá todas las dudas, y contestará á todas las preguntas del agricultor, y, si quiere seguirle, abierto le mostrará el camino por donde puede llegar en sus tierras, en sus ganados y en sus industrias á aquella sorprendente prosperidad que es hoy legítimo orgullo y fuente de riqueza de las grandes naciones occidentales de Europa.

VALENTÍN GÓMEZ.

LOS AGRICULTORES

EN LA REDACCION DE LA «GACETA AGRICOLA»

Perjuicios que causan en las vegas los arrastres torrenciales

Mi paisano el reputado médico y propietario de Albox, en la provincia de Almería, Sr. D. José R. de Arvide y Sevilla, me escribió con fecha 30 de abril pidiéndome parecer sobre los medios que pueden emplearse para contener los arrastres que entierran sus mejores heredades de huerta y parten de cerros desnudos de vegetación inmediatos. La carta dice así:

«Tengo algunos terrenos de secano con pendientes más ó menos rápidas, que constituyen barrancadas de trayecto bastante sinuoso, pero que desaguan en primer término sobre tierra de regadío de primera, que suele arenarse en bastante extensión, cuando efecto de un fuerte aguacero llevan los barrancos, nos expresaremos en los términos del país, bastante masa de agua para romper los diques ó atochadas escalonadas en toda su longitud.

Esto, como comprende demasiado, tráeme inconvenientes y gastos de alguna importancia, porque además de perder la cosecha que sufre el turbión, es de absoluta necesidad limpiar del arrastre la tierra invadida, pues ésta, como antes he dicho, es de primera, y el aluvión de arena pura y lavada. Ya considero que será preciso hacer más atochadas, pues están á mucha distancia unas de otras, y tal vez zanjas perpendiculares á la línea de declive de las pendientes; pero deseo conocer su opinión, oír su consejo y obrar ajustado á él. Las tierras estas de secano, de donde se derivan los dichos barrancos, son arcillo-silíceas con alguna cal en ciertos y determinados sitios, con subsuelo franco, y en algunas partes sustituido por arena concrecionada con un cemento, llamésmole así, terroso, que si suele resistir á nuestros malos arados, no sucede lo mismo al zapapico ni al azadón. Se da en él perfectamente la viña, pues tengo hechos experimentos y recogidas observaciones, así como también vegetan admirablemente el olivo y el almendro. Quiero plantarlas to-

das de viña, pues el almendro como el olivo, aunque vegetan bien en este país y tienen un gran desarrollo, después de florecer de una manera prodigiosa, no fructifican, ó lo hacen en corta cantidad, sin que yo pueda decir de una manera cierta, si éste fenómeno será debido á los rocíos en la época de la fecundación de dichos árboles, ó á los fríos de primavera, ó á otra causa cualquiera y desconocida para mí.

Deseo me diga V. si hay alguna obra, que tratando en extenso la cuestión de los aluviones artificiales, se ocupe también de las obras rurales, y en particular de las necesarias á dichos aluviones, aprovechamiento de aguas pluviales, conducción de aguas, etc., etc., sea en francés, sea en castellano.»

Como comprenderá muy bien mi paisano, el Sr. de Arvide, es muy aventurado emitir juicio en asuntos de esta naturaleza, sin previa inspección ocular del terreno, ó cuando menos, sin tener á la vista el plano de la finca, para conocer perfectamente su situación, origen de las barrancadas y trayecto que tienen que recorrer las aguas pluviales al través de la vega de regadío, antes de desaguar ó confundirse con el río Almanzora, donde supongo se perderán.

Me parecen muy oportunas las medidas que adopta para impedir que las arenas arrastradas por los barrancos penetren en sus tierras de regadío, y en ellas veo que utilizó cumplidamente la buena escuela de nuestro pueblo natal, hoy ciudad de Cuevas, que en materia de defensas económicas contra las aguas torrenciales, y aprovechamiento de las turbias para enriquecer terrenos por incremento sucesivo de aluviones (*colmataje*), de los franceses, deja muy poco que aprender de los países que marchan hoy al frente del progreso agrícola.

Pero apesar de la bondad de los medios, tratándose únicamente de contemporizar para disminuir los estragos del empuje destructor de las aguas, la causa queda en pie, sus efectos ruinosos siguen dejándose sentir repetidamente siempre, y siempre se ven en lontananza el peligro y la amenaza de una invasión que denude por completo, haciendo desaparecer de la esfera del cultivo, la heredad que hoy se contenta con rellenar.

Sin perjuicio de subir las atochadas para oponerlas á la entrada de las aguas en la vega, y de adoptar los demás recursos que tan bien conocen los agricultores de la ribera del Almanzora, á fin de ganar tiempo para emprender trabajos más fundamentales y salva-

dores, es preciso meditar sobre la causa del desastre continuo que origina tantos y tan crecidos desembolsos y atacarla en sus mismos atrincheramientos, hasta anularla.

Ínterin las lluvias encuentren facilidad para denudar terrenos, determinar arrastres y cargarse más y más de materiales, al atravesar los obstáculos que les ofrecen las sinuosidades de los barrancos, que tienen que recorrer antes de abrirse paso á los ríos y ramblas, el *colmataje* en las vegas es inevitable, con la desventaja de *arramblar* las tierras y rellenarlas de arena, en vez de depositar por sedimento tranquilo el limo fertilizador, el ansiado *tarquin*, que en una sola avenida del Almanzora abona las tierras para muchos años.

Hay, pues, que pensar en vestir, con preferencia á las arbóreas, de plantas arbustivas esos cerros que motivan los arrastres, sacando de ellos el mejor partido posible, al someterlos al cultivo. Los árboles podrán prestar mucho mejor servicio en las barrancadas que median hasta la vega, sirviendo á la vez para ayudar á contener las tierras, con una bien entendida combinación de raíces ó de vegetales que profundicen las suyas y puedan defenderse de la sequedad característica de esa zona, al amparo de fuertes ribazos y atochadas.

En mi sentir, la vid plantada á poca distancia, para trabajarla con azadón ó zapapico, y armada baja, puede oponer el mejor antemural á la acción desorganizadora y denudante de esos cerros, siempre que se establezca con conocimiento y se procure una acertada dirección á las líneas, para que contengan la tierra, sin crear obstáculos á la libre circulación de las aguas de lluvias, que han de deslizarse natural y tranquilamente desde el momento que empiezan á correr.

No pueden avanzarse reglas sobre la dirección que tengan que afectar los liños de cepas, porque esto depende de la configuración é inclinación de los cerros, de la constitución del suelo y del subsuelo y de otras muchas causas que sería prolijo enumerar.

Se da á las plantaciones de viñedos tres formas, que examinaré ligeramente, para hacer ver sus ventajas y desventajas.

Plantación confusa ó en desorden.—Se planta ordinariamente en líneas paralelas é igualmente distantes; pero muy pronto, ya porque se multiplican las cepas, ya por acomodarse á las costumbres locales, se acoda ó amugrona en todos sentidos, y se llega á embarullar ó desordenar insensiblemente una plantación. Hay países, como las

islas Canarias, que se encariñan con esta forma de viñedo, plantándose las cepas sin orden en las líneas y sin uniformar las distancias. Existen plantaciones de esta clase en el Jura, en Champagne y en Borgoña. Se adopta este procedimiento, prefiriéndolo á una plantación regular, por ser poco costoso, necesitar menor número de plantas y exigir escaso trabajo para disponer el terreno. La ventaja de este sistema consiste en no tener necesidad de muchos barbados ó sarmientos al tiempo de plantar, supuesto que se van cubriendo sucesivamente los claros por medio de mugrones. Además, se abriga la creencia de que se aumenta el vigor de las cepas aplicando cada año el procedimiento á una parte de la viña, por más que esto no sea verosímil.

Pero en cambio ofrece los inconvenientes de ser más difíciles y costosas las labores que se dan á la vid, hiriendo y destruyendo las raíces y los sarmientos que se hunden para amugronar; de haber necesidad de practicar las operaciones á brazo de hombre por no poder entrar el arado; de trasportar, distribuir y envolver con mucha más dificultad los abonos, y por consiguiente con menos economía que en las viñas alineadas; que la retirada de sarmientos y la vendimia cuestan más. Por último, los vinos que producen no llegan nunca en calidad á los de las viñas en líneas, porque el terreno se calienta menos con los rayos solares; unas cepas sombrean á otras, el aire no circula libremente y la madurez no es tan completa. Pero estos últimos inconvenientes se salvan en Canarias elevando en mayo, ó alzando los sarmientos fructíferos por medio de rodrigones, para que se asolee y ventile el fruto.

Plantaciones en líneas espaciadas.—En algunas comarcas, como en Burdeos y la Provenza, se planta la viña en líneas separadas de 5 á 20 metros entre sí, ocupando con otras cosechas los espacios intermediarios. Este sistema tiene por objeto recolectar con los menos gastos posibles varias cosechas forrajeras ó de cereales, mientras que la viña rinde productos suficientemente remuneradores. Pero el procedimiento ofrece inconvenientes, entre otros el que estas líneas tan distantes ocupan proporcionalmente mucho más terreno que si estuviesen próximas y el no poderse practicar á un mismo tiempo las labores por la diferencia de cultivos.

En Canarias se emplea también el cultivo en líneas espaciadas en las huertas de hortalizas, llenando los intermedios que dejan las

cepas, con patatas, cebollas, judías, calabazas y maíz; aunque es más frecuente bordear los bancales con líneas de vides que no estorban nada, porque sus sarmientos cubren los muros de contención.

Plantación en líneas aproximadas.— Es la generalmente adoptada, por más que varíen mucho las distancias, y la que ofrece mayores ventajas en todos sentidos. Siendo demasiado conocida y la única que se emplea en España, no entraré en detalles sobre el modo de acometerla.

Concretándome al caso presente, yo adoptaría el último sistema, ajustando la plantación á los principios siguientes ú otros parecidos:

1.º Imponiendo la dirección de las líneas la configuración del terreno, si la pendiente es rápida, deben establecerse los liños al sesgò ú oblicuamente, á fin de que las aguas no se deslicen precipitadamente y arrastren las tierras á la parte baja; pero procurando orientarlos en lo posible de Norte á Sur, porque esta dirección contribuye á la fecundidad y á la excelencia de los productos.

2.º Habiendo enseñado la experiencia que, en condiciones iguales, la vid vegeta con más vigor en los climas cálidos que en los templados y en el Mediodía con preferencia al Norte, porque es mayor la evaporación de la tierra, la distancia á que se han de marcar los hoyos no deberá bajar de 1 metro y 50 centímetros en esa localidad, para que las cepas empujen con lozanía; porque aproximándolas más, se dan sombra las unas á las otras, interponiéndose entre los rayos solares é impidiendo la circulación del aire, y determinan una vegetación lánguida por falta de espacio en que funcionar las raíces: más apartadas, se pierde terreno y productos, y la madurez podría no ser tan completa como se necesita, por exceso de vigor.

3.º Deberá preferirse la plantación á tresbolillo, porque á las ventajas que todos le conceden, reúne la de multiplicar más los puntos para la contención de las tierras.

4.º En los sitios en que el suelo sea duro, convendrá profundizar los hoyos para que puedan desarrollarse las raíces de las plantas en pleno subsuelo, supuesto que es franco. Además, se les dará mayores lados, si son cuadrados ó rectangulares los hoyos, ó más diámetro, siendo circulares.

5.º Existiendo parte del suelo de naturaleza consistente, deberá proibirse el empleo de la barra en absoluto.

6.º Si la pendiente de los cerros fuese demasiado brusca en algunos sitios, deberá establecerse en ellos el cultivo en escalones (*pariatos*), siempre que se disponga de piedra para formar los muros de contención.

7.º Se cuidará de elegir variedades de buena calidad, aunque no sean de gran rendimiento, porque se circunscribirán mejor al espacio en que el terreno y la distancia les obligan á desarrollarse. A ser posible, no pasarán de tres las diferentes castas que se planten, y éstas de maduración simultánea, a fin de obtener vinos de tipos constantes.

8.º En cuanto á la forma de cepas, sólo son aceptables las que ayudan á que circule la savia y se reparta por igual en los órganos esenciales de la vid, ocurriendo á las necesidades de su existencia. Aunque está admitido que debe modificarse el cultivo de la vid al tenor de los climas, condiciones atmosféricas, suelos y naturaleza de los productos, la cepa baja es la que mejor se acomoda á todos los climas y terrenos y la que da siempre productos remuneradores en cantidad y calidad. Además, tratándose de viñedos en cerros y colinas, la forma baja es la que se defiende más fácilmente de los vientos impetuosos.

También podría adoptarse en los cerros del Sr. Arvide el sistema de plantación confusa ó desordenada, de que he hablado antes, seguro que obtendría mejores resultados que por la en líneas aproximadas para contener el arrastre de las tierras por las lluvias; pero no hay que perder de vista que el suelo es duro en algunos parajes para multiplicar las cepas por medio de mugrones, y que tardaría más en formarse el viñedo, contrariando los deseos del que aspira á ver libres de arrastres sus fincas lo antes posible.

En los terrenos muy inferiores, y especialmente en la parte baja de las barrancadas, podría también adoptar el Sr. Arvide la vid en rastra, forma muy aplicada en nuestra provincia desde tiempo de los árabes, para encaramar á las laderas estériles los pies ó parras criados al amparo de la frescura de la arena de las ramblas.

El cultivo en rastra da doble producto y exige dos veces menos gastos que cualquier otro. Los pies se plantan á 3 metros en la línea, y éstas distan entre sí 8, 10 y 12 metros, de manera que sus brazos se extienden sobre 8, 10, 12 metros; 4, 5 ó 6 de cada lado. A estas cepas, formadas á 60 ó á 80 centímetros de altura, ó al ras del

suelo, se les arma de dos robustos brazos, de donde parten los numerosos sarmientos de fruto.

No entraré en el examen de la clase de poda á que deban someterse las nuevas plantaciones; pero en tesis general, y prescindiendo de las circunstancias especiales de las variedades que elija, preferirá la poda corta para esos terrenos, que no deben ser demasiado pingües, atendiendo á su composición y estructura, si no piensa el señor Arvide en abonarlos convenientemente. Sin embargo, si las castas de que se sirva son de aquellas que echan los racimos altos, tendrá necesidad de usar la poda larga, para no sacrificar el fruto de sus vides.

En las barrancadas será muy conveniente evitar las tortuosidades que determinan los arroyos, á fin de evitar que se vayan acumulando muchas aguas.

Con lo expuesto y una salida expedita á las aguas de las barrancadas, para que no rebalsen ó invadan la vega, podría conseguir el Sr. Arvide que no arramblen sus tierras bajas, haciendo productivos cerros estériles, que sólo sirven hoy para producir desperfectos y perjudicar.

No conozco ninguna obra especial sobre lo que el Sr. Arvide desea estudiar fundamentalmente: la doctrina la encontrará exparcida en las de agricultura, construcciones rurales, riegos, etc. Sin embargo, en el año de 1882 ú 83 publicó Mr. A. Duponchel un importantísimo trabajo, sobre aluviones artificiales en *Revue de Deux Mondes*, trabajo de que me ocupé muy extensamente en dos largos artículos, en las páginas 435 y 529 del tomo VI de LA GACETA AGRÍCOLA segunda época, y de que podrá sacar partido en el terreno de los principios.

DIEGO NAVARRO SOLER.



CRÓNICA AGRÍCOLA

SUMARIO

Proyecto de ley para reducir á metálico los censos en especie.—Desviación del río Júcar.—Plagas que afligen los viñedos en Mallorca.—Procedimiento para purificar el vinagre.—Los almiarés en el reino de Valencia.—Nueva asociación de propietarios, no negociantes, para sostener el crédito de los vinos y aceites.—La Cámara de comercio de Burdeos y los vinos enyesados en la América del Sur.—Estímulos á la enseñanza agrícola en las escuelas primarias.—Cosecha de vinos en Hungría en 1884.

Por real decreto de 11 de junio ha sido autorizado el Sr. Ministro de Hacienda para presentar á las Cortes un proyecto de ley sobre reducción á metálico de las rentas que se pagan en especie al Estado.

Con fecha 12 lo ha leído en el Congreso, y en su virtud se reducen á metálico los censos, foros, subforos, treudos y demás prestaciones que pesan sobre la propiedad inmueble y se satisfacen hoy en frutos ó en especie, haciéndose la reducción al precio mínimo que cada uno de ellos haya obtenido en el mercado del partido judicial á que pertenezca la finca censida durante el último quinquenio anterior á la publicación de la ley: la redención se hará capitalizando al 10 por 100, para pagar al contado, los que no excedan de 30 rs. anuales; al 9 los que excedan de esta cantidad, y al 6, pagaderos en nueve años y diez plazos, á los que opten por este medio. Además se les otorga la rebaja del 10 por 100 sobre la cantidad á que quede reducida la capitalización, condonándose también los réditos vencidos y no satisfechos que á la sazón se adeuden.

El proyecto que antecede es de gran interés para la agricultura y sumamente beneficioso. La ventaja de convertir á metálico las rentas que se pagan en especie viene siendo reconocida hace años, pues ya la real orden de 25 de setiembre de 1855 autorizó á la

Dirección general de Rentas para que pudiera conceder la conversión, siempre que no sufrieran detrimento los intereses del Tesoro, adoptando para ello diversos tipos.

Pero el principal beneficio es el responder al primordial objeto de la desamortización, libertando á la propiedad de los gravámenes que la afectaban, para entregarla al dominio particular sin restricciones y limitaciones, que tanto perjudican al desenvolvimiento de la riqueza.

Pasado un año de la publicación de la ley, no gozarán los redimientes de la rebaja del 10 por 100 ni de la condonación absoluta de las pensiones.

*
* *

Las Provincias, de Valencia, periódico que siempre ha conservado las mejores relaciones con el opulento banquero Sr. Campos, da cuenta de un artículo de *El Globo*, acerca de una conferencia celebrada con dicho señor por D. José Dolz, de la que puede resultar se lleve á cabo un proyecto tan trascendental para la región valenciana, que forme época en sus anales.

Se trata nada menos que de la ansiada desviación del río Júcar, que tantas catástrofes produce en sus grandes avenidas, y á cuya colosal empresa está dispuesto el animoso banquero valenciano á prestar su valiosa cooperación.

Para que los lectores de la GACETA formen idea del grandioso proyecto de desviación, insertaremos los párrafos de más interés del artículo publicado por *El Globo* bajo el epígrafe *A los ribereños del Júcar*:

«Nuestro amigo D. José Dolz verificó ayer una conferencia con el Sr. Marqués de Campo, para acordar los medios mejores de evitar las catástrofes que frecuentemente se suceden en las campiñas y ciudades que baña el Júcar, las cuales procuraron inútilmente remediar suscripciones nacionales y oficiales, donativos particulares, proyectos de ingenieros, planes de capitalistas y exigencias justísimas de los moradores de aquellas feracísimas comarcas.

Y apenas iniciada la cuestión, el opulento capitalista Sr. Marqués de Campo, cuyo amor á Valencia no tiene límites, ofreció éste sus millones á los pueblos mencionados, autorizando al Sr. Dolz para que hiciese pública su determinación y pudiera servir de estímulo á otros capitales individuales ó colectivos.

El primer paso ya está dado; resta, pues, que los ribereños del Júcar lo secunden.

El proyecto de desviación del Júcar, existe; faltaba sólo el capital. Ofrecido está, valga lo que valga é importe lo que importe, por un valenciano, conocido por su iniciativa en grandes empresas y su valor en acometer obras de utilidad á los pueblos que le vieron nacer.

Si la empresa termina su misión, se acabaron las inundaciones en Alcira y demás ciudades y campos comprendidos en esa zona ribereña.

Con el eficaz concurso del acaudalado banquero, bien se puede abrigar la confianza de que el proyecto que se acaricia no ha de tardar en acometerse y realizarse, pues que el nombre del Marqués de Campo basta á alentar una empresa que responde, como ésta de que se trata, á una necesidad hondamente sentida.

La oferta es, pues, estimable y digna de quien la otorga; y si el Municipio valenciano, en representación del sentimiento público, ha creído deber mostrar su gratitud erigiendo un monumento que perpetúe el nombre del Marqués de Campo, la ciudad de Alcira y los pueblos de la ribera no cederán á su capital en las expresiones de la alta estima que ha sabido conquistarse por sus notorios hechos el opulento capitalista valenciano.

Sólo hace falta, á nuestro juicio, que los interesados en esta fecunda empresa respondan á la actitud del Marqués de Campo, y se agrupen alrededor de su iniciativa los esfuerzos individuales y colectivos, particulares y municipales, puesto que se trata de un proyecto que ha de reportar porvenir seguro y beneficio cuantioso á los pueblos de la zona ribereña que nos ocupa.»

Unimos á la de *El Globo* y *Las Provincias* nuestra más cordial felicitación al Sr. Campos, por ese nuevo rasgo de patriotismo, tan característico en el inteligente banquero valenciano.

*
* *

El corresponsal que tiene en Palma (Baleares) el periódico *Los vinos y los aceites*, dedica en su última comunicación algunos párrafos á las plagas que afligen y amenazan á las vides de la comarca.

Parece que en ciertos distritos vuelven á presentarse como en el año anterior las manchas en las hojas, que algunos atribuyen á

exceso de humedad de las últimas lluvias, temiéndose próxima la terrible enfermedad del mildi. También se advierte extraordinario *oidium*, si bien se combate éste con frecuentes azufrados, habiendo empezado por las cepas de castas más finas; pues están bastante extendidas en la isla algunas variedades á las que no ataca la enfermedad, ó la resisten sin apelar á ningún remedio.

Este año se ha presentado otra nueva plaga que puede ser muy desastrosa en este país si toma incremento como la del *oidium*, y consiste en perder la hoja muchos olivos y algunos almendros, sin ser conocida la causa que la produce. Estando tan generalizado el cultivo de estos dos tan importantes árboles, sería una calamidad que acabaría de arruinar la agricultura; sin embargo, algunos inteligentes creen que este accidente es producido por causas puramente locales y pasajeras.

También amenaza otra plaga, que el corresponsal no la tiene por temible, á causa de conocer un medio de combatirla, que descubrió el año pasado.

Habiendo observado que las cepas, con especialidad las más jóvenes y las hojas tiernas, se hallaban roídas en todo su alrededor, y mayormente en sus extremidades, una noche de luna notó unos escarabajuelos adheridos á las hojas de la vid; se procuró una luz y recogió como pudo una porción; repitió varias noches la caza, convenciéndose que este animalito era el que roía las hojas. El año pasado se volvió á presentar con más intensidad, aunque no tanta como este año, que no ha perdonado almendros, perales, membrilleros, manzanos y hasta naranjos y limoneros, cebándose con verdadero furor. En las huertas ataca en primer término los rosales y las dalias, y no le desagrade la hierbabuena, apesar de su sabor amargo y olor fuerte; tampoco desdeña la hoja de la fresa, ni la amarguísima alcachofa, pero no le gusta la acelga, en términos de verse libres determinados perales, á cuyos pies crecen algunas matas de dicha hortaliza. Entre las muchas atacadas, el corresponsal ha advertido dos que han resultado indemnes, el melocotonero y el granado; también les es repulsiva la tomatara.

Es difícil de extinguir por ocultarse á la luz del día, y además porque al más pequeño movimiento del árbol para cogerlo se tira á tierra, y como es del mismo color, se hace el muerto y es casi imposible distinguirlo. El expresado corresponsal aplica un ancho

papel en forma de sábana, extendiéndolo debajo de los árboles atacados, y con sólo imprimir una sacudida al árbol, se recogen con mucha facilidad. Repitiendo la operación algunas noches seguidas, se aminora bastante la plaga, aunque no se extingue.

*
* *

Leemos en *El Avisador Malagueño* que un cosechero granadino ha ideado un procedimiento para purificar el vinagre obtenido del orujo de la uva y de otras sustancias más ó menos infectas ó alteradas.

Consiste en procurar, por medio de reposo absoluto y muy prolongado, que se deposite el *turbio* en el fondo de la vasija y ascendan á la superficie del líquido las materias más ligeras, que son muy perjudiciales.

La mayor parte de estas conglomeraciones están formadas por infusorios perfectamente perceptibles á la vista.

Una vez conseguido se separan de las sustancias ligeras y pesadas que el vinagre lleva en suspensión, se filtra el líquido con bastante cuidado.

Aunque á toda fabricación bien entendida subsigue la correspondiente filtración, para separar las sustancias extrañas que ganan el fondo ó quedan en suspenso por ser más ligeras que el vinagre, la recomendación del cosechero granadino es digna de tenerse en cuenta, como fruto de su experiencia; siquiera no sea un invento lo que se practica donde se obtiene el vinagre con conocimiento y limpieza.

*
* *

La Revista Vitícola y de Agricultura, que se publica en Zaragoza, inserta un artículo sobre la manera de formar los almiarés en el reino de Valencia, del que tomamos los párrafos de más interés:

«En algunos pueblos del Valle de Albaida, y sobre todo en Puebla de Rugat, llama la atención la esbeltez y donosa figura que les saben imprimir los prácticos; y adviértase que en dicha localidad casi todos los jornaleros lo son. Imaginaos un cono truncado invertido sirviendo de base, y otro como entero superpuesto á aquél completando la figura; la superficie del cono inferior ligeramente cóncava, y algo convexa la del superior, y tendréis una idea aproximada de su conjunto.

»En el almiar se distinguen seis partes, cada una de las cuales recibe su denominación.

1.^a El pie, que es una capa delgada (de uno á tres centímetros) de pajaza, en cuanto baste para preservar de la humedad del suelo al resto del almiar.

2.^a El zócalo, de 1,50 metros de altura que da forma al cono inferior.

3.^a La guirnalda, llamada así la línea en que se unen el cono inferior y el superior y que constituye la parte más ancha de la figura.

4.^a El cuerpo, que forma los dos tercios inferiores del cono superior, ó sea dos metros de elevación, en cuya parte y en el zócalo es en donde se coloca la paja.

5.^a La cúpula, á la que suele darse unos siete decímetros de altura (sobre tres palmos), compuesta de pajaza ó paja de yeros.

Y 6.^a El colino ó cupulino, que se hace de tierra gredosa bien desmenuzada y apretada, la que al par que gravita sobre toda la mole, formando, digámoslo así, la clave, impide la filtración de las aguas pluviales que en el centro del almiar serían desastrosas.

»Esta clase de construcciones requiere la cooperación de seis personas, por lo menos: el director, armado de una caña, más ó menos larga según la parte del almiar que se está construyendo, va dando golpes alrededor, con objeto de apretar la paja hacia el centro y redondear la mole: el cortador, que ayudado de una hoz, saca la paja sobrante del zócalo, echándola hacia atrás y contorneando esta parte: el tirador, con un horcón sube la paja al centro de la parte superior, donde los pisadores, que por lo menos deben ser tres, la distribuyen con igualdad por todo el plano superior, dejándola con el peso de sus cuerpos convenientemente apisonada.

»La cantidad de paja que contiene un almiar de regulares dimensiones es de unos 2.500 kilogramos, en cuyo caso mide aproximadamente 2 metros de diámetro en el pie, 3,50 en la guirnalda y 4,50 de altura total. Cuando hay mayor cantidad de paja, ó se construyen dos almiarés, ó se le da la figura cuadrilonga, en cuyo caso se denomina almiara.

»El coste de un almiar dinario suele ser el equivalente á cuatro jornales de bracero, cantidad insignificante si se tienen en cuenta las ventajas que reporta la conservación de la paja por este método.»

En Andalucía, donde no se emplea palo central como en otras partes, los almiarés son de grandes dimensiones y afectan generalmente la forma cónica.

Tratándose de este asunto en las páginas, desde la 659 á la 661, y representando en la figura 40 un almiar en formación y varios otros ya instalados, los lectores de la GACETA en las comarcas en donde no se conoce el sistema de guardar las pajas y el heno fuera de los edificios, encontrarán un excelente complemento para adquirir idea exacta en la materia.

*
* *

En el departamento de Vaucluse (Francia) acaba de formarse una asociación de propietarios, no negociantes, con arreglo á la ley de 21 de marzo de 1884, sobre sindicatos profesionales, que tiene por objeto restablecer en Francia y en el extranjero el crédito comercial de los vinos y aceites de la región; organizar la representación colectiva de estos productos en las Exposiciones internacionales y fundar un servicio regular de publicidad y propaganda; estudiar subsidiariamente y vulgarizar todos los procedimientos propios para volver á acreditar la calidad de estos productos, elevándolos al grado de perfección de que son susceptibles, y dándoles la uniformidad indispensable para hacer comerciales las buenas marcas; aproximar el productor al consumidor, inspirando confianza á este último con buenos certificados de origen; recurrir á todos los medios para determinar corrientes normales de venta, y finalmente, instituir una oficina de registros que facilite á los asociados la colocación de sus vinos y aceites al mismo tiempo que abra la exportación á todos los productos similares de la región.

Los consumidores que se entiendan con el sindicato, tendrán, como garantía de los artículos, los certificados de origen librados por los peritos regionales de la asociación, de los que responden la identidad del ejemplar con el producto expedido.

El sindicato vauclusano comprende una veintena de propietarios en una superficie de 689 hectáreas de viñas y 33.000 olivos, ó sea 3.406 hectáreas en totalidad.

En ningún país son más urgentes que en España asociaciones de esta clase, no sólo para garantizar el crédito de los productos,

sino para abrirles mercados y sostener decididamente su reputación y buen nombre donde vayan.

*
* *

La Cámara de Comercio de Burdeos, que se preocupa cada vez más de la intolerable situación creada al comercio de vinos por las resoluciones de las Repúblicas de la América del Sur, á propósito de los vinos enyesados, pidió al Ministro de Comercio una pronta medida, cuya respuesta publica *Le Journal Vinicole*, así como otra nueva comunicación del Presidente de la Cámara de Comercio, á quien no satisfizo lo manifestado por el Ministro.

Abordando éste la cuestión de los vinos enyesados en Francia, expresa su deseo de que se derogue definitivamente la circular del Ministerio de Justicia, de 27 de julio de 1880, cuya aplicación está en suspenso.

El enyesado de los vinos franceses ha sido objeto de una información ya terminada, restando sólo que emita su parecer el comité superior de higiene. En estas condiciones, parece conveniente al Ministro esperar á que se resuelva la cuestión definitiva, antes de que el Gobierno francés intervenga cerca de los de las Repúblicas Argentina y del Uruguay.

En contestación á lo manifestado por el Ministro, el Presidente de la Cámara de Comercio volvió á insistir sobre las consideraciones expuestas en su comunicación de 22 de abril, haciendo ver que era indispensable fijar pronto la legislación confusa y oscura que reina, y que tanto en Francia como en el extranjero, no sean objeto de sospecha los vinos enyesados ínterin no se demuestre el daño que puedan causar. Encarece la pronta resolución, tan precisa para evitar las funestas consecuencias que traería á Francia la decadencia de su exportación de vinos á las Repúblicas Argentina y del Uruguay, haciéndole perder el rango que alcanza.

Por parte de España es seguro que se entablaría oportunamente la acción diplomática, para resolver satisfactoriamente el conflicto; pero urge que se den por terminadas cuanto antes las negociaciones, supuesto que empezará, de lo contrario, en Buenos Aires la prohibición desde el 1.º de enero de 1886.

*
* *

El Comicio agrícola d'Epinal (Francia) fué el primero en establecer el estímulo para la enseñanza agrícola primaria. Desde 1859 instituyó medallas para recompensar á los maestros y maestras que enseñan la agricultura á sus discípulos. En 1868 completó su obra fundando concursos anuales para que en ellos tomasen parte los discípulos de las escuelas de su circunscripción.

Estos concursos se celebran con la mayor sencillez. Los alumnos designados por los profesores son convocados en un mismo día en una habitación del municipio para sufrir la prueba, que es común á todos, y se reduce á redactar un escrito sobre el punto de agricultura que señala el presidente. El delegado de la sección cantonal que preside el concurso vigila para que los alumnos no reciban auxilio de otras personas, ni tengan á su disposición libros ni notas. Las composiciones son transmitidas acto seguido á la comisión central, que las corrige y clasifica. Los premios consisten en libretas de Cajas de Ahorros, obras de agricultura y diplomas de mención honorífica. También toman parte las niñas en el concurso y reciben una obra de agricultura de menos valor que el premio.

Desde 1868 á 1880, el Comicio ha distribuído á 518 niños y niñas, 114 libretas de Cajas de Ahorro y 404 obras de agricultura.

Mr. Maud ha tenido la feliz idea, de que ya dimos cuenta á nuestros lectores, de la creación de bibliotecas agrícolas en los cuarteles y fortalezas de la plaza d'Epinal y alto Mosela. El distinguido presidente d'Epinal juzga con razón que si los militares originarios de los campos encuentran obras al alcance de su inteligencia, en que entretenerse y desarrollar sus conocimientos agrícolas, no perderán en las guarniciones el gusto á la vida rural.

El proyecto encontró simpatías en el Gobernador militar d'Epinal, en el Prefecto y en los miembros del Comicio, no faltándole el apoyo del Ministro de Agricultura. Pero como para establecer bibliotecas se necesitan libros ó dinero para comprarlos, Mr. Maud abrió una suscripción, recogiendo 140 volúmenes y 700 francos para adquirir 359 obras de agricultura. Divididos estos libros en 25 lotes, se repartieron entre los 19 fuertes de la plaza d'Epinal.

Hace muchos años que hemos sostenido la conveniencia de estimular la enseñanza de la agricultura en las escuelas de primeras

letras, firmemente persuadidos que en ellas han de recibir los alumnos las impresiones que más se graben en su imaginación.

También hemos escrito repetidas veces en los periódicos militares sobre enseñanza agrícola, tan útil al país como á las instituciones armadas, no sólo bajo el punto de vista de instruir y fortalecer al soldado, sino como medio de alejarlo de las tabernas, que tanto conspiran contra la disciplina.

*
* *

La recolección de vinos de Hungría ha sido en 1884 bastante inferior á la de 1883.

La superficie destinada al cultivo de viña es de 376.868 hectáreas, que rinden 3.951.866 hectolitros, y representan por término medio 39.086.321 florines, más 2.362.746 kilogramos de racimos de mesa, vendidos ó exportados como fruta.

Las comarcas más productivas son las de Pesth-Pilis, que ha producido 665.618 hectolitros; Baranya, 408.589; Zala, 353.529; Tolúa, 328.603. Después figuran otras comarcas, que rinden más de 100.000 hectolitros, y que no juzgamos de interés enumerar.

En cuanto al precio de los vinos, varía con la calidad. El nuevo se vende á 8,76 florines hectolitro; el ordinario, á 11,03; los vinos finos de postre, á 25,20; el seco, llamado Ansbrug, alcanza el precio medio de 127,18. Esta última clase es la única que se vendió á precios más ventajosos que en 1883, pues únicamente llegó en dicho año á 89,97: todas las demás variedades han sufrido una baja sensible.

DIEGO NAVARRO SOLER.



REVISTA AGRICOLA COMERCIAL

ESPAÑA

Como hemos manifestado en anteriores revistas, el tiempo hasta la fecha se ha presentado desde mayo bueno y favorable para la agricultura; pero por desgracia, á últimos de la decena que nos ocupa ha sufrido un brusco cambio que pudiera ser perjudicial si continúa tempestuoso y entrado en aguas, como actualmente subsiste para muchas provincias.

Una fuerte tormenta cruzó recientemente la vega de Gandía, descargando un pedrisco en Jaraco y su término, ocasionando en los campos perjuicios de consideración.

En Burgos otra también de importancia ha producido en los campos algunos desperfectos é inundaciones, puesto que las aguas han caído torrencialmente.

Iguales referencias de fuertes aguaceros y tempestades tenemos de las provincias de Logroño, Guipúzcoa, Salamanca y Ciudad Real, de donde dicen algunas correspondencias que en el término de Dai-miel una horrorosa tempestad de granizo y piedra ha destrozado cuantos frutos había en los campos.

También en Valencia y Castellón se ha dejado sentir la violencia del tiempo huracanado, si bien los perjuicios no son de grande importancia.

En el resto de España el tiempo es más benigno y responde bien á las condiciones de la estación, según datos que tenemos de Andalucía, Extremadura, Cuenca, Teruel, Soria, Segovia, Navarra, Valladolid y Galicia.

En todos estos puntos el estado de las cosechas es bueno y el aspecto del viñedo corresponde á las esperanzas.

Lo que se observa en general es que las tierras faltas de labores que no pudieron ejecutarse en tiempo oportuno á causa de la persisten-

cia de las lluvias, se ven muchas invadidas por plantas parásitas que perjudican notablemente el buen desarrollo de los sembrados, y en particular de los tardíos, siendo ya difícil remediar este mal, porque ha pasado la oportunidad.

No obstante, hay esperanzas de lograr buena cosecha de trigos en la mayor parte de nuestros centros productores, porque los daños afectan gravedad en limitados terrenos y forman la excepción del carácter que ofrece el conjunto, que no puede decirse sea desfavorable.

Las mieses comienzan á ponerse amarillas, indicando felizmente que es llegado el momento de la recolección.

En la mayor parte de Andalucía, Levante y Castilla, han dado principio las operaciones de la siega de la cebada y de las habas, y la del trigo se hará también muy en breve, si el temporal no retrasa nuevamente la madurez.

En toda la zona meridional la grana va bien, en razón á que no han corrido vientos bochornosos ni en las noches se han experimentado frescos excesivos, que ambas cosas contribuyen á la mala granazón.

Ciertas circunstancias demuestran que los frutos, aun de una misma especie, no maduran á la vez, y por ello se debe abstener el labrador de derribar las mieses antes que estén sazonadas.

Los pastos se muestran lozanos en todas las localidades y la vid se repone un tanto de los daños sufridos por las heladas.

La terrible plaga de la langosta sigue haciendo progresos, apesar que tanto la acción de los particulares y municipios, que tratan de evitar su desarrollo, como el Gobierno, que hace cuanto sus esfuerzos alcanzan por remediar sus desastres, contribuyendo con sumas de consideración, han conseguido en parte el aislamiento de aquella para otros puntos donde, sin tales auxilios, ya se hubiera propagado.

La plaga, pues, invade á estas fechas varias zonas de las provincias de Valencia, Toledo, Cáceres, Jaén, Albacete y Ciudad Real, de donde piden recursos con frecuencia. En la última provincia citada, su desarrollo es tan extraordinario, que según la *Crónica de Ciudad Real*, el insecto, terrible y amenazador, invade el término municipal de Infantes, destruyendo cuanto encuentra, y convirtiendo las siembras en despojos y ruinas.

Repetimos, apesar de todo lo expuesto, que fuera de estas contrariedades, inevitables para la agricultura, abrigamos la esperanza que se normalizarán las cosas y á la vez el tiempo, en esta época en que casi tocamos el estío, y en que los cálculos pueden distar mucho de la realidad. Creemos que los que deben hacerse, hoy por hoy, más bien deben ser favorables y en sentido remunerador, que no desfavorables y en sentido pesimista, puesto que las cosechas de la cebada son regulares y de buena calidad, la del trigo promete ser lo mismo, el viñedo no se encuentra mal, el olivo se presenta bien, y los arbolados han mejorado mucho, ofreciendo rendimientos de consideración.

MERCADOS.—Impresionados los ánimos de labradores y negociantes, se han lanzado con demasiado ardor por el camino del alza de precios cuando amenazaba la guerra anglo-rusa, y retrocedieron más de lo razonable cuando desaparecieron los temores de aquel conflicto.

Resultando de esto que lo que sucederá si se confirman nuevamente los rumores que en los últimos días se han hecho públicos respecto á la dificultad de que las dos potencias citadas vengan á una buena inteligencia, es que veremos otra vez el retraimiento de los tenedores de trigos, que no querrán ceder sino con altos precios, aun á riesgo de volver á arrepentirse y precipitar malamente la baja.

De aquí que el aspecto general de los mercados acusen calma, apesar de que las existencias son más que suficientes para el consumo, y que no se realicen operaciones mercantiles de gran importancia en los principales centros.

Por otra parte, el temible huésped del Ganges que había ocultado brevemente su tétrica faz mientras las heladas brisas del invierno cubrían los campos y terrenos de las costas de Levante, parece amenazar de nuevo nuestra nación, haciendo sentir la influencia de la enfermedad originaria de la India, bajo la forma de sospechosa, hoy declarada por desgracia para algunas provincias de la nación epidemia colérica.

Como es natural, la alarma y el miedo se han reflejado bien pronto en el comercio, y éste ha sufrido desde luego las consecuencias de las medidas de precaución que tanto el Gobierno por la salud del país, como la acción particular por la de sus familias,

ha puesto en ejecución para impedir el desarrollo y propagación del terrible azote.

Las medidas sanitarias, decimos, refluven en menoscabo de las negociaciones y expediciones mercantiles, y el pánico y terror del público en las transacciones que se paralizan por lo menos, cundiendo el desaliento y la reserva con la espectación, tienen en absoluto restringido el negocio.

Los acordonamientos, lazaretos y cuarentenas obligan á nuestro comercio de exportación á retraerse, lo que produce también inclinaciones de baja en el tráfico por la escasa demanda de los productos.

De aquí que mucha parte de la prensa europea, por interés de las naciones que representan, se ocupe de este importante asunto, y con este motivo *Le Courier de Bayonne* se opone fuertemente á que la frontera se acordone por la parte francesa, según pide gran parte de la prensa de la vecina República y dice que no es justo adoptar medidas que el año último reprobaban ellos mismos.

Las noticias que recibimos de todas partes respecto de los mercados de granos no son satisfactorias, pues el que no está encalmado por completo revela la escasez de transacciones y la tendencia á la baja, por cuya razón aconsejamos á los tenedores de productos agrícolas no aventuren sus juicios, puesto que sería prematuro cuanto se conjeture, hasta que se conozca perfectamente el estado cierto de la epidemia y de la agricultura, que, como hemos manifestado en su lugar oportuno, no es para inspirar los temores que se reflejan en los mercados y centros productores.

De la Habana, y por el último correo, nos manifiestan que el negocio de granos adquiere firmeza é importancia y que las cotizaciones tienden al alza, sobre todo para el trigo y las harinas que escasean.

La exportación del azúcar sigue en condiciones benévolas y no afloja.

Según telegrama del gobernador general de Cuba, la exportación azucarera habida en aquella isla durante la semana que terminó el 6 del actual, ascendió á 10.938.259 kilos de azúcar seco, que se cotizó á 6 y 1/2 la arroba, y á 5.072.134 de azúcar húmedo, que á su vez fueron cotizados á 4 y 1/2 reales.

VINOS.—Respecto al mercado de caldos, diremos que en todas las

comarcas el comercio vinícola presenta muy satisfactorio aspecto; la demanda es activa, y los precios muy elevados, siendo ya reducidísimas las existencias en unos puntos, y agotadas en otros por completo, como sucede en Navarra y Rioja, en cuya última comarca se ha cotizado el vino al alto precio de 24 rs. la cántara. En Navarra á 13, 14 y aun 18 reales cántaro. En Aragón á 42 pesetas 50 cénts. el alquez (119 litros). En la Mancha ha llegado el tipo de los tintos á 20 rs. arroba. Y en las Castillas también han quedado firmes los precios últimamente alcanzados.

Resultado general, que los negocios de este caldo van siendo difíciles por efecto del retraimiento en los cosecheros, y lo muy adelantadas que se hallan las ventas, que apenas hay existencias más que para el consumo. El propietario que conserva alguna regular cantidad y es vino bueno de exportación, es muy solicitado por los comisionistas, pagándose á precios crecidos.

El comercio de exportación ha sido muy animado y de consideración, por la bahía de Cádiz, apesar de los recelos de los fletantes por las condiciones sanitarias de España.

El aceite ha dado bastante juego en Andalucía, haciendo acopios y ventas muy regulares en Córdoba, Andújar, Baeza, Osuna, Bujalance y San Fernando.

En la feria que ha tenido lugar en Teruel recientemente, las transacciones han sido muy escasas, habiéndose presentado muy corto número de ganado con relación á años anteriores. El lanar, cabrío, vacuno y de cerda no ha concurrido, y por lo general se han retraído los labradores. Es costumbre llevarlo á la feria de Alcalá de la Selva, que se verifica en 1.º de octubre, donde se asegura la venta en excelentes condiciones por el gran número de compradores que asisten de Valencia y Cataluña.

Las cotizaciones han sido, potros cerriles, al precio de 375 pesetas; domados, á 500; yeguas, también á 500; igual precio ha tenido el ganado mular, con mucha oferta, y el asnal ha logrado 150 pesetas, sin variación.

Por último, con el proyecto de ley leído el miércoles en el Congreso por el Sr. Ministro de Estado, pidiendo á las Cortes autorización para ratificar el tratado de comercio ajustado entre España y Rusia, se aspira, en primer término, á que obtengamos en aquel Imperio el reconocimiento de nación más favorecida en todo lo re-

lativo á tránsito y depósito de las mercancías y á su despacho en las aduanas.

Se obtendrán, además, ventajas para la importación de vinos españoles en aquella nación, y podremos adquirir maderas de Finlandia con algunos beneficios y otras circunstancias favorables para nuestro comercio en general.

EXTRANJERO

Seremos breves en esta sección de nuestra Revista, refiriéndonos á cuanto hemos manifestado, tanto con relación al estado general de la agricultura de Europa, como al aspecto de sus mercados, á la reseña del número anterior, en razón á no tener variaciones dignas de mencionar durante el trascurso de la decena, concretándonos á indicar algunas ligeras particularidades que nos parecen importantes.

El estado de las viñas en Francia, según los periódicos de dicho país, no es muy halagüeño. La filoxera ha aparecido en el distrito de Provins, limítrofe al de Epernay, en donde comienzan las líneas de los viñedos de la Champagne.

Los viticultores se muestran, pues, alarmados, y con razón, ante el temor de que el insecto se propague en aquella feraz región, que hasta ahora se había conservado libre del terrible azote.

Por lo demás, en Francia la lluvia ha sido bien recibida, porque el suelo se resiente de sequedad. Las noticias sobre cosechas son satisfactorias, y las operaciones agrícolas de la estación se hacen con regularidad.

MERCADOS.—La tendencia á la baja domina aún la situación de los mercados de granos de Europa y América, habiendo reserva en las negociaciones.

Detallaremos algunos que han tenido variación, ó no hemos mencionado en nuestra Revista anterior.

Paris.—Trigo indígena, de 21,25 á 23 francos el quintal métrico.—Centeno, de 17 á 17,50 ídem.—Avena, de 18,25 á 21,50 id.—Maíz, de 13,10 á 13,23 id.

El ganado boyal ha experimentado una baja por cabeza de 10 á 15 francos, y se inicia también para el vacuno.

Sólo se ha presentado el alza franca y espontánea para las melazas y azúcares, que señalan un franco por quintal.

Turin.—Trigo, quintal métrico, de 23 á 25,50 liras.—Avena, ídem, de 17 á 19 id.—Centeno, id., de 16,50 á 17,50 id.—Arroz blanco, id., de 24,50 á 37 id.—Arroz moreno, id., de 24 á 26 id.

Milán.—Existe una grande y continuada oferta de trigo que no encuentra demanda alguna, efecto de la grande reserva que mantienen los compradores desde hace una semana próximamente.

Los precios por esta razón se encuentran estacionados.

Continúan los arribos frecuentes de arroz indiano y el mercado en calma. La avena continúa favorecida y en aumento creciente.

Precios corrientes de las cotizaciones:

Trigo del país, de 23 á 24,50 liras.—Ídem de Po, de 24 á 25 id.—Centeno, de 16 á 17 id.—Arroz del país, de 29 á 36 id.—Avena, de 19,25 á 20 ídem, todo por quintal.

Bolonia.—Animación en este mercado, sobre todo en los granos de clase superior del país. Los tenedores escasos y con pretensiones, puesto que son solicitados en sus productos.

Los cereales cierran en firme y con precios beneficiosos.

Los arroces sin juego por falta de compradores y el japonés se cotiza al ínfimo precio de 20 liras quintal.

El comercio sérico se ha pronunciado en baja, puesto que los industriales de todo el mundo manifiestan que desde hace algunos años pierden el dinero y hacen inmensos sacrificios por sostenerse. La situación, pues, de los que se dedican á la cría del gusano en Italia hoy, con las noticias de los mercados séricos, se hace difícil y muestran su descontento.

En Francia también, donde la cría y producción ha sido favorable en general, los precios son bajos relativamente, pues hasta la fecha han oscilado entre 3 y 3,50 francos para el capullo de buena calidad.

Resulta, pues, que los mercados italianos abiertos á las cotizaciones de la campaña sérica que comienza, presentan poca animación, y las transacciones escasas con baja de precios.

He aquí los del capullo en Milán:

Blanco amarillo, á 3,35 liras.—Amarillo indígena, á 3,10 ídem.—Amarillos secundarios, á 2,75 id.—Verdes superiores, á 3,50 id.

Padua.—Del país, amarillos superiores, á 3,25 liras.

Pisa.—Del país superior, á 3,25 liras.

Firenze.—Ordinarios, de 2,80 á 2,95 liras.—Superiores, de 3,20 á 3,35 ídem.

Toscana.—Precio máximo, 3,46 liras.—Ídem mínimo, 2,50 id.

VINOS. *Francia*.—Hay bastante variedad de unos puntos á otros en cuanto á las transacciones; respecto á la importación, ha aumentado en los últimos días, especialmente las procedencias de España. En París poco movimiento en el comercio en grande escala, pero los precios continúan firmes. En Burdeos se verifican bastantes negocios, y las entradas son escasas. En los departamentos limítrofes con la Gironda, la demanda es activa según las últimas noticias. En el Mediodía los precios son firmes, acentuándose más cada vez á causa del aumento de la demanda. En Cette bastante actividad, negociándose mucho sobre los de Alicante, que se mantienen muy firmes.

Los vinos portugueses gozan de mucho favor.

He aquí las mejores cotizaciones en la decena actual:

Havre.—Vinos rojos de España, de 40 á 45 francos hectolitro.—Vinos rojos de Portugal, de 44 á 54 ídem id.—Vinos rojos de Italia, de 30 á 45 ídem id.

Cette.—Alicante, viejo superior, de 44 á 45 francos hectolitro.—Alicante viejo, primera clase, de 37 á 46 ídem id.—Alicante, viejo corriente, de 30 á 31 ídem id.—Alicante, nuevo superior, de 44 á 48 ídem id.—Alicante, nuevo ordinario, de 39 á 42 ídem id.—Benicarló, de 39 á 41 ídem id.—Valencia, de 35 á 37 ídem id.—Valencia, nuevo, de 35 á 37 ídem id.—Requena, nuevo, de 38 á 40 ídem id.—Vinaroz, nuevo, de 34 á 35 ídem id.—Cataluña, nuevo, de 28 á 31 ídem id.

Las transacciones sobre los vinos rojos de 1883-84, han jugado bastante bien en los mercados bordoleses.

ALCOHOLES. *Charentes*.—Nulas las operaciones con este caldo.

Berlin.—Precios firmes y un tanto de calma; se cotizan los 100 grados á 55,37 pesetas hectolitro.

Magdeburgo.—Continúan los precios en alza, pero aun así, es muy bajo el precio del artículo, que se cotiza á 55,37.

En los demás mercados de Alemania hay firmeza, sobre todo, en Hamburgo, Kœnisberg y Leipzick, en donde, por lo general, la animación ha sido extraordinaria y con tendencia siempre favorable.

ENRIQUE G. MORENO.

PRECIOS CORRIENTES DE PRODUCTOS AGRICOLAS

PROVINCIAS	PRECIO EN PESETAS POR HECTOLITRO														
	Trigo.	Centeno.	Cebada.	Avena.	Arroz.	Alpiste.	Panizo.	Maiz.	Garbanzos.	Altramuzes.	Alubias.	Algarroba.	Guisantes.	Habas.	Veros.
Alicante.....	23.00	11.95	10.50	6.35	»	»	»	12.00	»	»	»	»	»	»	»
Avila.....	17.25	11.50	13.30	»	»	»	»	»	54.00	»	45.80	11.50	»	»	»
Almeria.....	19.50	12.65	8.20	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	18.00	»
Barcelona.....	20.25	14.50	9.50	10.30	56.60	25.10	16.00	14.00	36.00	14.80	28.00	12.00	11.00	12.50	13.75
Badajoz.....	17.50	13.80	11.10	»	»	»	»	»	45.00	»	»	»	8.50	12.60	»
Baleares.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Bilbao.....	22.10	14.30	11.20	15.70	46.20	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Burgos.....	17.10	11.00	11.95	7.80	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Córdoba.....	19.35	»	9.75	»	»	23.75	»	15.60	42.20	10.20	40.00	»	»	13.20	11.00
Ciudad Real.....	21.15	14.75	9.65	»	»	»	17.00	»	40.00	»	»	»	»	»	»
Coruña.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Granada.....	20.40	»	11.50	»	»	»	»	19.00	61.00	13.00	»	»	»	17.50	16.26
Guadalajara.....	17.38	13.12	10.81	9.00	»	»	11.50	»	37.00	»	24.00	»	»	12.00	»
Huelva.....	22.00	»	11.00	»	»	25.00	»	20.40	44.00	»	45.00	»	»	20.50	»
Jaén.....	22.00	»	10.00	»	»	23.80	»	19.00	»	»	»	»	»	15.80	»
León.....	18.00	11.05	9.70	»	»	»	»	»	43.50	»	31.20	»	»	»	»
Lugo.....	20.95	14.25	14.00	»	»	»	»	20.25	»	»	»	»	»	»	»
Lugoño.....	18.50	»	11.85	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Málaga.....	20.70	»	9.75	»	»	25.65	»	»	77.90	12.60	40.55	»	»	13.40	13.35
Orense.....	18.00	13.50	10.80	10.80	»	»	»	15.45	65.00	»	»	»	»	»	»
Oviedo.....	18.50	15.00	13.40	»	»	»	»	12.50	»	»	»	»	»	»	»
Palencia.....	18.44	11.25	10.80	5.85	»	»	»	»	54.00	»	»	»	»	»	11.70
Pontevedra.....	27.00	17.40	18.50	»	»	»	»	13.50	»	»	»	»	»	14.90	»
Santander.....	24.00	14.15	15.75	»	»	»	»	15.40	»	»	»	»	»	»	»
Segovia.....	16.40	11.00	11.00	8.00	»	»	17.00	14.00	62.10	10.20	21.20	13.00	»	13.60	11.50
Sevilla.....	20.26	»	11.00	7.50	»	22.50	»	40.00	40.00	»	»	»	»	»	»
Salamanca.....	16.55	11.00	11.50	7.35	»	»	»	57.00	»	»	36.00	11.05	»	22.20	»
San Sebastián.....	21.60	»	»	»	36.00	»	»	16.75	»	»	»	»	»	»	»
Valencia.....	20.25	»	10.50	7.35	»	»	»	14.25	45.00	»	»	»	»	»	14.00
Valladolid.....	17.95	10.70	10.75	»	»	»	»	52.00	»	»	28.00	»	»	»	»
Vitoria.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Zamora.....	16.65	12.90	11.95	»	»	»	»	»	45.50	»	21.60	9.25	»	»	»
Zaragoza.....	19.00	11.50	9.10	»	»	»	»	9.80	»	»	»	»	»	10.70	»

PRODUCTOS DIVERSOS

PRECIO EN PESETAS POR UNIDAD

PROVINCIAS	CALDOS		VARIOS				GANADO				
	Aceite	Vino	Anís	Patatas	Paja	Lana	Mular	Lanar	Vacuno	Cabrío	Cerda
	Decal.	Decal.	Hectol.	q. m.	q. m.	q. m.	Cabeza	Ca beza	Ca beza	Cabeza	Cabeza
Alicante.....	10.00	2.00	»	»	5.00	»	500	25.00	»	25.00	80
Almería.....	7.65	3.15	»	11.00	6.00	»	»	»	»	»	»
Badajoz.....	12.50	4.50	»	13.00	4.00	119.00	»	20.00	300	16.00	60
Burgos.....	»	»	»	»	4.00	135.00	»	22.50	300	18.00	50
Baleares.....	»	»	»	»	6.00	»	»	»	»	»	»
Ciudad Real.....	6.40	2.00	»	19.80	5.00	120.00	»	»	»	»	»
Córdoba.....	6.00	1.80	»	35.50	4.00	»	400	16.50	200	20.00	»
Coruña.....	»	»	»	35.00	8.50	»	»	»	»	»	»
Granada.....	»	»	»	»	7.00	»	»	»	»	»	»
Guadalajara.....	»	»	»	»	3.00	»	»	»	»	»	»
Huelva.....	7.10	2.00	»	20.00	3.50	135.00	500	14.00	350	14.50	60
Jaén.....	»	»	»	34.90	4.80	»	»	40.00	»	30.00	75
León.....	»	»	»	»	5.00	127.00	»	»	»	»	»
Logroño.....	10.80	4.30	»	»	4.00	»	»	»	»	»	»
Málaga.....	6.40	»	»	36.00	5.00	»	»	»	»	»	»
Orense.....	10.80	2.30	»	8.00	1.50	248.00	»	22.00	275	»	40
Oviedo.....	»	»	»	10.00	3.00	127.60	450	»	350	»	»
Palencia.....	»	3.40	»	»	7.60	»	»	»	»	»	»
Pontevedra.....	»	»	»	»	4.00	»	»	»	»	»	»
Salamanca.....	8.30	2.45	»	15.00	4.00	139.00	1.500	17.00	450	15.00	80
San Sebastián.....	»	»	»	21.00	»	»	»	»	»	»	»
Sevilla.....	7.20	5.60	»	18.00	3.00	141.00	450	15.00	350	20.00	»
Segovia.....	»	»	»	7.70	7.00	110.80	»	»	»	»	»
Valencia.....	11.70	2.80	»	18.00	7.00	»	»	»	»	»	»
Valladolid.....	10.40	3.10	»	9.90	4.00	264.00	»	8.50	275	»	60

NOTA. El decalítro de aceite, ó sean diez litros, equivale á 0' arrobas, 19 libras y 3 panillas.
 El ídem de vino y aguardiente, ó sean diez litros, equivale á 0' arrobas, 19 cuartillos y 3 copas.
 El quintal métrico, ó sean 100 kilogramos, equivale á 8 arrobas, 17 libras y 5 onzas.

PRECIOS MEDIOS EN EUROPA, ÁFRICA Y AMÉRICA

NACIONES	MERCADOS	TRIGO	CENT.	AVENA	VINO	CABEZA DE GANADO		
		q. m.	q. m.	q. m.	Hectol.	Vacuno	Lanar	Cerda
		Francos	Francos	Francos	Francos	Pesetas	Pesetas	Pesetas
Alemania	Berlín.....	21.35	18.10	»	55.00	»	»	»
	Colonía.....	23.10	19.35	»	»	»	»	»
	Estrasburgo..	24.85	20.25	21.50	»	»	»	»
Austria...	Viena.....	19.75	»	»	43.00	»	»	»
	Amberes.....	18.50	19.00	19.75	»	»	»	»
Bélgica...	Bruselas....	20.50	16.50	»	31.50	»	»	»
	Barcelona....	25.30	20.30	»	25.00	300	21.00	90.00
	Badajoz.....	»	»	»	45.00	300	20.00	60.00
España...	Málaga.....	25.85	»	»	»	»	»	»
	Valladolid...	23.30	15.00	16.10	31.00	450	18.00	60.00
	Sevilla.....	25.30	»	»	56.00	350	15.00	»
Francia...	Burdeos.....	23.80	17.75	20.75	33.50	»	»	»
	París.....	22.10	17.00	19.00	47.50	»	»	»
	Marsella....	23.25	»	»	35.00	»	»	»
Holanda...	Amsterdam...	19.10	15.10	»	»	»	»	»
Italia....	Nápoles.....	25.00	»	23.00	36.50	»	»	118.00
Inglaterra.	Londres.....	20.40	»	18.60	»	»	»	»
Rusia....	S. Petersburgo	16.55	11.50	»	»	»	»	»
Portugal..	Lisboa.....	21.45	14.30	»	37.50	300	18.50	85.00
Estados U.	New York....	18.20	16.50	13.20	»	435	66.00	»
Turquía...	Salónica....	23.75	18.75	18.50	»	»	»	»
Africa....	Orán.....	»	»	»	»	»	»	»
	Argel.....	18.75	»	»	»	»	»	»

MERCADO DE MADRID Y LA PROVINCIA

PRECIO CORRIENTE

ARTÍCULOS	UNIDAD	PESETAS	
Trigo (provincia).....	Hectolitro..	20.75 á	21.50
Centeno.....	Idem.....	16.00 »	16.25
Cebada, ídem.....	Idem.....	12.50 »	12.75
Avena, ídem.....	Idem.....	00.00 »	12.25
Vino tinto, ídem.....	Decalitro.....	0.00 »	2.80
Arroz.....	Kilogramo.....	0.70 »	0.80
Garbanzos.....	Idem.....	0.65 »	1.30
Judías.....	Idem.....	0.70 »	0.80
Lentejas.....	Idem.....	0.60 »	0.66
Patatas.....	Idem.....	0.16 »	0.25
Aceite.....	Decalitro.....	10.00 »	11.00
Vino.....	Idem.....	7.00 »	8.00
Aguardiente.....	Idem id.....	7.00 »	7.30

BOLETÍN METEOROLÓGICO

Las predicciones meteorológicas consignadas en nuestro último boletín se han cumplido en su mayor parte.

En efecto, la temperatura desapacible, las tormentas, granizadas y fuertes huracanes se han dejado sentir vivamente en la Península, con graves perjuicios para los campos, ocasionando las aguas torrenciales en muchos puntos inundaciones y desbordamientos sensibles por más de un concepto.

En Sevilla, Burgos, Valencia, Salamanca, Málaga y otras localidades de España tormentas de consideración, acompañadas de fuertes chubascos y alguna que otra granizada, han aumentado el catálogo de los fenómenos meteorológicos, producidos por la variabilidad constante del estado atmosférico.

En varios puntos de Guipúzcoa ha sido tal el ímpetu del temporal, que en veintitres años no se ha conocido otro igual, según manifiestan muchos observadores experimentados.

Las lluvias han sido generales para la mayoría de las provincias, como puede observarse á continuación, pues ha llovido, según partes oficiales, en

Ávila.	Castellón.	Oviedo.	San Sebastián.
Alicante.	Granada.	Pamplona.	Toledo.
Albacete.	Guadalajara.	Palma.	Teruel.
Bilbao.	Gerona.	Sevilla.	Valladolid.
Burgos.	Lérida.	Salamanca.	Valencia.
Córdoba.	Madrid.	Segovia.	Zaragoza.
Cáceres.	Málaga.	Soria.	
Cuenca.	Murcia.		

En toda la región central de Europa ha continuado el tiempo sumamente variable. Francia ha sufrido también fenómenos atmosféricos desfavorables; Portugal, tormentas y huracanes; y la parte meridional de Italia fuertes borrascas, llegando á la capital una horrorosa tempestad, que ha ocasionado perturbaciones agrícolas importantes y pérdidas que lamentar.

Al cerrar este boletín, las alturas barométricas, vientos reinantes y estado del mar en toda la Península es como sigue:

San Sebastián, 767'8 milímetros N., mar tranquila; Coruña, 766'2, NNE., viento, mar movida; Vigo, 765'4 OSO., brisa fuerte y mar tranquila; Lisboa, 762'2 NNO., brisa fuerte y mar tranquila; San Fernando, 768'9 O., brisa, mar tranquila; Alicante, 762'4 O., brisa y mar tranquila, y Barcelona 761'7 SO, con ligera brisa y tranquila mar.

La columna termométrica ha fluctuado, por último, entre 13'2 grados para Segovia, y 24'6 para Alicante.

Según algunas observaciones meteorológicas hechas recientemente, se cree que el tiempo continuará variable y desapacible hasta el fin del presente mes, y algunas tormentas seguirán preocupando la atención de los labradores.

Madrid.—Observaciones meteorológicas de la segunda decena de junio de 1885

DÍAS	BARÓMETRO		PSICRÓMETRO		TERMÓMETRO					ANEMÓMETRO		PLUVIÓMETRO		
	ALTURA media en milímetros		TERMÓMETRO	Húmedo	MÁXIMA	MÍNIMA	DIFERENCIA	MÁXIMA al sol	JUNTO AL SUELO laborable	DIFERENCIA	VELOCIDAD del viento	Dirección	LLUVIA en 24 horas — Milímetros	
			Seco		Sombra	Sombra			Máxima	Mínima	Kilómetros			
11	705'6		17°6	13°5	22°5	10°2	12°3	31°0	32°7	7°8	24°9	404	N.	0,2
12	707'4		18°1	14°1	24°6	11°3	13°3	32°7	36°0	8°7	27°3	344	N. E.	»
13	706'7		20°6	15°0	26°1	10°4	15°7	34°9	35°4	8°7	26°7	344	N. E.	»
14	706'7		23°0	16°1	38°3	12°4	25°9	37°0	38°1	11°0	27°1	295	E.	»
15	707'9		21°6	15°7	28°2	14°0	14°2	34°5	36°8	12°2	24°6	316	E. S. E.	1,2
16	705'2		19°4	16°4	27°7	13°4	14°3	33°7	35°4	12°0	23°4	370	S.	24,6
17	702'1		18°3	16°2	24°9	13°7	11°2	0°3	31°6	13°1	18°5	142	S. E.	1,8
18	703'0		17°7	16°7	24°3	12°6	11°7	26°6	28°8	11°7	17°1	184	S. E.	inap.
19	705'0		16°8	14°4	18°8	13°4	5°4	21°0	21°7	12°9	8°8	602	N. N. E.	0,2
20	707'3		20°6	14°9	20°6	13°4	12°6	33°4	33°8	13°0	20°8	289	S. O.	»

NOTA. La dirección del viento está tomada á las doce del día.

VARIEDADES

Al fin los azúcares de Filipinas han sido atendidos por el señor Ministro de Hacienda. Por real decreto de 11 del corriente se le autoriza para presentar á las Cortes el siguiente proyecto de ley, que fué leído en la sesión del 12 del mismo mes:

«Artículo único. Desde el día de la promulgación de esta ley se hacen extensivas á los azúcares que sean producto y procedan de Filipinas las disposiciones que para los de Cuba y Puerto Rico establece el real decreto de 5 de octubre de 1884, expedido en uso de la autorización concedida por la ley de 22 de julio del mismo año.

Madrid 12 de junio de 1885.—ALFONSO.—El Ministro de Hacienda, Fernando Cos-Gayón.»

*
**

El mismo día 12, contestando el Sr. Ministro de Fomento á la pregunta del Sr. Albear sobre si pensaba traer en esta legislatura una disposición acerca de la rebaja de tarifas de ferrocarriles, declaró, que lo único que podía decir es que hará cuanto pueda para encontrar una solución satisfactoria que, salvando los intereses de todos, atienda en primer término á los deseos de las provincias castellanas.

Añadió que estimularía nuevamente el celo de las compañías de ferrocarriles y el de la comisión de tarifas.

*
**

En la *Gaceta* oficial del 18 del corriente se ha publicado la ley estableciendo nuevas reglas para la contribución de inmuebles, cultivo y ganadería, y suprimiendo el impuesto denominado de la sal. Como no discrepa del proyecto que publicamos en la pág. 193 de este tomo, hacemos gracia de su inserción á nuestros lectores.

*
**

Para informar sobre la distribución y aplicación de las 200.000 pesetas concedidas por ley de 16 del corriente mes para ex-

tinguir la langosta, ha sido nombrado el ingeniero agrónomo don Antonio Berbegal, como delegado del Ministerio de Fomento en la provincia de Ciudad Real y limitrofes, cesando en dicho cargo nuestro redactor jefe D. Zoilo Espejo, que virtualmente había cesado á fines de enero último, como entonces lo hizo constar en documento oficial, al entregar á la superioridad la estadística de los terrenos infestados, los presupuestos y plan de campaña de este año contra la langosta, realizando así la misión con que se le honrara en la real orden de su nombramiento.

Es lamentable que los fondos ahora votados no lo hubieran sido antes de marzo, para que los sacrificios que se impone el país fuesen fecundos; pues ahora servirán para enjugar los adelantos que hayan hecho los pueblos, y para extinguir pequeñas porciones de saltones durante los breves días que permanezca la plaga sin levantar el vuelo: después, serán inútiles cuantos recursos se inviertan en su persecución.

*
* *

La Administración de contribuciones de esta provincia está formando los repartimientos de territorial y las matrículas de industrial de esta capital, y creemos un deber advertir á los contribuyentes:

1.º Es ocasión de que los contribuyentes por territorial que necesiten alguna variación en sus recibos del año económico actual, bien por haber vendido ó adquirido propiedad, bien por estar equivocado el nombre, bien por haber variado de administrador de la finca, haber mudado de domicilio ó cualquier otra causa, acudan exponiéndola á la comisión de evaluación, calle de las Hileras, número 4, con el fin de que pueda tener lugar en el repartimiento.

2.º Las reclamaciones de la misma especie que tengan que hacer los contribuyentes de industrial, las harán á la Administración de contribuciones.

Y 3.º Hallándose bien extendidas las matrices de los recibos por este procedimiento, no habrá dificultad para la cobranza en todo el año, siempre que cuide el contribuyente de avisar á la Administración cuando cambie de domicilio.

*
* *

Se han librado 7.000 pesetas para premios en las carreras de ca-

ballos de Sevilla, y 25.000 para trabajos de extinción de la langosta en Ciudad Real. Al Sr. Berbegal también se han concedido 3.000 pesetas.

*
* *

Una parte de la hermosa región Mediterránea es afligida por el cólera. Las siempre risueñas huertas de Valencia y Murcia se ofrecen desoladas á la vista del viajero que se atreve á atravesar aquellas soledades donde impera la muerte.

En la imposibilidad de llevar nuestro aliento á aquellos afligidos y arruinados labradores, solamente podemos indicarles el medio más aceptado para librarse de la mortal enfermedad. La prensa de estos días ha señalado el hecho notable de que entre los 1.200 operarios de la fábrica de mosaicos que poseen los Sres. Noya, en el centro de una zona castigadísima por el cólera, ni uno sólo ha sido atacado, atribuyéndose esta inmunidad á que dichos operarios beben exclusivamente las aguas de un pozo de la fábrica, que mide 50 metros de profundidad, y que por lo tanto, están libres de todo contagio. También la prensa ha expuesto el hecho de que la epidemia se ha extendido por Murcia y demás pueblos situados sobre las márgenes del río Segura ó en las vegas que con sus derivaciones riega, desde que ocurrieron los primeros casos en Archena, y lavaron las ropas de los fallecidos en el río, de cuyas aguas beben aquellos pueblos, y especialmente los de la vega, en los cuales se ceba más la epidemia. Recomendamos á esos labradores que, si no disponen de otras aguas para los usos domésticos, no las empleen sino después de hervidas, eficaz modo de hacerlas inocentes.

*
* *

El 1.º de julio empezará la rectificación de los amillaramientos, refundiéndose en un solo documento aquéllos y los apéndices de la riqueza.

Con este objeto se constituirán juntas compuestas de concejales y contribuyentes, con intervención de las Administraciones de Hacienda, siendo irrenunciables los cargos de vocales.

*
* *

No habiéndose celebrado la junta general convocada para el día 14, por la Asociación de Agricultores de España, por no haber concurrido suficiente número de asociados, se ha aplazado para el 29

del corriente mes, á las cuatro de la tarde, con arreglo al art. 39 del reglamento, según el cual, los acuerdos que en la nueva junta se tomen obligarán á todos los señores socios, sea cualquiera el número de los que asistan personalmente ó por representación.

*
* *

Aunque en el artículo del Sr. Mañueco que insertamos bajo el epígrafe «La agricultura en Campos y en Castilla,» no se precisan las divisiones del capital agrícola y se prescinde de fijar á cada una el tanto por ciento con que respectivamente grava la producción, apareciendo hecha la siega con máquina, que no se toma en cuenta en los gastos ni en las aclaraciones, y otros extremos en que no nos hemos de detener porque los artículos firmados que aparecen en la GACETA AGRÍCOLA son en su doctrina y datos de la absoluta responsabilidad de sus autores, cúmplenos declarar que, en virtud de las aludidas deficiencias, la explotación del primer ejemplo resulta con muchos menos beneficios líquidos que los determinados, así como se encuentran exagerados los del segundo ejemplo; pero así y todo, siempre resulta una desproporción notable entre ambas explotaciones, y siempre favorable en sus respectivos líquidos productos para el coto redondo, del cual fué siempre apóstol incansable el Sr. Mañueco, siendo lamentable que sus paisanos no hagan más por ayudar y secundar tan beneficioso empeño.

*
* *

Pronto serán nombrados los jurados que han de representar á los expositores españoles en el seno de las comisiones internacionales del Jurado en la Exposición Universal de Amberes.

*
* *

Se ha dispuesto por el Ministerio de Fomento la adquisición en Francia é Inglaterra de 12 reproductores de las razas más mejoradas de ganado lanar y de cerda, con destino al Instituto Agrícola de Alfonso XII, para cruzarlos con las razas existentes hoy en el establecimiento. Al efecto, se ha comisionado para hacer esta compra al Sr. D. Eugenio Garagarza.

*
* *

Por indicación del claustro de catedráticos de dicho Instituto ha

sido nombrado el profesor del mismo D. Pedro J. Muñoz y Rubio, para que estudie en la Exposición de Amberes los cultivos forzados.

*
* *

El Sr. Ministro de Fomento ha acordado la construcción de una acequia en el Instituto Agrícola de Alfonso XII, que vaya desde la del N. del Canal de Isabel II hasta los jardines del Instituto, pasando por la casa de labor: la construcción de cobertizos para la parada de caballos sementales: el establecimiento de un molino harinero y horno de cocer pan, y la adquisición en las Islas Baleares de dos asnos y dos burras para establecer la parada de garañones.

*
* *

Se ha resuelto por la Dirección general de Instrucción pública que los alumnos de la Universidad, matriculados en Derecho político y administrativo, con objeto de aprobar esta asignatura para ingreso en la carrera de licenciados en Administración rural de dicho Instituto Agrícola, no necesitan examinarse más que de Derecho administrativo, única necesaria para el preparatorio de la expresada carrera.

*
* *

El claustro del repetido Instituto ha resuelto, de conformidad con el reglamento, que se haga obligatoria la asistencia á las prácticas agrícolas durante los meses del verano de los alumnos matriculados en todos los cursos de la sección de Peritos Agrícolas y de Licenciados en Administración rural y en el cuarto año de la de Ingenieros Agrónomos. Al efecto, estas prácticas se harán bajo la dirección del catedrático Sr. Berbegal, y se celebrarán exámenes de las mismas en setiembre.

*
* *

El delegado regio del Instituto Agrícola de Alfonso XII ha resuelto una consulta elevada por el claustro de catedráticos, disponiendo, que los alumnos matriculados el año actual en el curso preparatorio de la sección de ingenieros agrónomos pueden examinarse de Cálculo diferencial é integral y de Mecánica racional, aun cuando estuviesen desaprobados en la asignatura de Geometría descriptiva. Esta disposición tiene sólo carácter de interina hasta tanto

que se establezca legalmente el orden en que han de hacerse los estudios de las diversas asignaturas de la carrera.

*
* *

En el local de la Asociación de Agricultores de España celebró há pocos días junta general la Sociedad patriótica de protección á la buena elaboración del aceite de olivas. El fin de la Sociedad es fomentar por todos los medios posibles la buena y racional fabricación de los aceites, dando á conocer los aparatos y medios más perfeccionados que hoy se conocen, y al efecto piensa convocar para los meses de diciembre, enero y febrero próximos una Exposición de aparatos y máquinas destinados á la trituración y deshuesado de la aceituna.

En dicha junta general quedó constituída la Sociedad y nombrada su Junta Directiva, compuesta del presidente, D. Luis Villanova; vicepresidentes: D. Diego García Martínez y D. Francisco Mosquera; vocales: D. Zoilo Espejo y D. Luis Moreno, en concepto de ingenieros agrónomos; D. Gregorio Mijares y D. Diego Montau; contador, D. Juan Cervera; tesorero, D. Carlos Prats; y secretarios, D. Manuel Alnar de la Cuesta y D. José Blázquez Prieto.

*
* *

Continúa sin resolver la crisis ministerial de Inglaterra y disminuyen las probabilidades de que forme parte del nuevo Ministerio Lord Churchill, enemigo, como hemos dicho, de franquicias para los vinos de España. Con este motivo se han suspendido las reanudadas negociaciones sobre el *modus vivendi*.

*
* *

El 15 del corriente autorizó á su Gobierno la Cámara alta de Portugal para que ratificase el tratado de comercio con España.

El 16 se verificó el canje de ratificaciones del convenio modificando el tratado de comercio hispano-alemán, que publicamos en este número.

*
* *

Por el Ministerio de Ultramar se ha remitido al Consejo de Filipinas, para su informe, el expediente sobre el reglamento para la composición de terrenos realengos en aquellas islas.



ÍNDICE DE MATERIAS

A

	Páginas.
Actas: Extracto de las de las sesiones celebradas por el Consejo de la Asociación de Agricultores en abril de 1885.....	77
Idem de las de las sesiones celebradas por el Consejo de la Asociación de Agricultores en mayo de 1885.....	425
Agricultura (La) en Campos y en Castilla.....	675
Agricultores (Los) en la redacción de la GACETA AGRÍCOLA. 57, 210, 337, 548, 709	
Alimentación económica del gusano de seda.....	420
Almiales (Los) en el reino de Valencia.....	720
Antigua (La) y la moderna raza merina.....	13
Aparatos (Dos) importantes para desgranar la uva.....	143
Asociación general de ganaderos.....	47
Asociación de agricultores (Informe aprobado por el Consejo de la) sobre el establecimiento de jardines pomológicos.....	50
Avivación de los gérmenes de langosta.....	291

B

Balanza automática.....	23
Bibliografía: Cuestiones científicas.....	247
» Tratado de contabilidad.....	248
» Porvenir ó nuestros vinos comunes.....	375
» Cultivo de la remolacha azucarera.....	376
» El cirolero y el cirolero de Agen.....	376
» Estudios sobre el huevo del gusano de seda y su desenvolvimiento.....	624
Boletín meteorológico.....	107, 240, 359, 490, 609, 737

C

Campaña contra la langosta.....	570
Carreras de caballos.....	283
Cartilla sericícola.....	403
Causas que contrarían ó favorecen la calidad del racimo.....	447
Caza (La) de una orquídea.....	577
Censo de la población de España.....	458, 540
Clasificación del calocoris.....	574
Colonizar y civilizar.....	423

Competencia de la Administración para conocer en los expedientes sobre deslindes de vías pecuarias.....	129
Conservación del heno en los años húmedos ó demasiado secos.....	476
Conservación de productos agrícolas.....	654
Contratos (Los) de arrendamiento agrícola en Inglaterra.....	42
Correspondencia sobre la alholba.....	199
Crónicas agrícolas.....	83, 214, 339, 467, 587, 716
Cultivo del tabaco.....	552

CH

Chamuscador automático Gaillet.....	519
-------------------------------------	-----

D

Derechos del colono á la compensación.....	320, 156
Desgranadoras (Otras), despalladoras y estrujadoras de uvas.....	390
Destrucción de los calocoris.....	412
Diálogos romanos.....	5
Discusión sobre el impuesto de la sal.....	64
Idem habida en el Congreso sobre el proyecto de ley relativo á la contribución de inmuebles, cultivo y ganadería.....	169
Discurso del Sr. Albareda sobre el presupuesto del Ministerio de Fomento..	249
Idem del Sr. Ministro de Fomento sobre el presupuesto de Agricultura.....	377

E

Economía (La) rural en España.....	662
Enfermedad grave de la morera en Italia.....	477
El esparto.....	527
El pulgón de la vid.....	330
Examen de las semillas del comercio.....	91
Eucalipto (El) gigantesco.—Su cultivo, importancia económica é higiénica..	625

F

Fabricación de quesos y manteca en el Instituto Agrícola de Alfonso XII..	276
Fabricación de cerveza con arroz.....	595
Feria (La) de Brozas.....	40

L

La langosta y medios de combatir la plaga en su actual estado.....	59
La vendimia.....	559
Las vacunas contra el carbunco, el cólera de las gallinas y otras enfermedades fitoparasitarias del ganado.....	531
La tuberculosis de la vid y la filoxera.....	140
Langosta (Avivación de los gérmenes de).....	291
Ley para auxiliar la construcción de canales y pantanos de riego.....	202
Legislación sobre vinos fuchsinados.....	641

Los adulteradores.....	572
Los almiarés en el reino de Valencia.....	720

M

Máquinas de vapor.....	161
Idem para riego (otros nuevos modelos de).....	427
Medios de selección para mejorar las siembras de trigo.....	348
Memoria presentada por la presidencia de la Asociación de Ganaderos á las juntas generales.....	26
Idem sobre el concurso de instrumentos y máquinas agrícolas.....	692
Mercados.....	104, 237, 360, 487, 606, 734
Microscopio (El) aplicado á la sericultura.....	521
Modificaciones al tratado de comercio entre España y Alemania.....	401
Morera (La).....	30, 148

N

Notas bibliográficas.....	247, 375, 623
Nueva guadañadora Hurlu.....	474
Nuevo estudio sobre las fibras textiles.....	393

P

Patentes de invención (Relación de).....	196
Peronospora (El) ó mildiu.....	17
Pozos sifones: Informe aprobado por el Consejo de la Asociación de Agricultores.....	325
Prensa Massón.....	637
Procedimiento para purificar el vinagre.....	720
Proyecto de ley sobre la contribución de consumos.....	73
» » creando una alhóndiga en Madrid.....	138
» » aprobado por el Congreso estableciendo nuevas reglas para la contribución de inmuebles, cultivo y ganadería, suprimiendo el impuesto denominado sobre la sal.....	193
» » de defensa contra la filoxera.....	307
» » aprobado definitivamente concediendo un suplemento de crédito de 200.000 pesetas con destino á la extinción de la langosta.....	526
Pulgón de la vid (El).....	330

R

Real decreto rebajando el derecho de consumos para la sal destinada á la agricultura.....	650
Real orden habilitando la aduana de Avilés para importar patatas de todas procedencias, excepto de América.....	147
Real orden autorizando la importación del pino silvestre de Noruega.....	58
Rendimiento y resistencia á la enfermedad de diferentes clases de patatas...	220

	Páginas.
Relación de las patentes de invenciones.....	196
Revista agrícola-comercial.....	93, 226, 351, 479, 596, 726
Riegos con aguas subterráneas.....	295

S

Sesión celebrada por el Consejo Superior de Agricultura el día 22 de mayo de 1885.....	584
--	-----

T

Tasación de fincas expropiables.....	418
Tratado anglo-español (Rompimiento del).....	314
› hispano-americano (Últimas noticias sobre el).....	327
› de comercio entre España y Alemania (Modificaciones al).....	401
› de comercio con Inglaterra (Verdaderas causas del fracaso).....	442
Tuberculosis (La) de la vid y la filoxera.....	140
Turbina atmosférica Dumont.....	688

U

Un curioso aspecto de la zoología en nuestro siglo.....	505
un libro importantísimo.....	705

V

Vacunas contra el carbunco (Más sobre las).....	674
Valoraciones arancelarias.....	667
Variedades.....	109, 242, 364, 492, 611, 739
Vendimia (La).....	559
Verdaderas causas del fracaso de las negociaciones del tratado de comercio con Inglaterra.....	442



ÍNDICE DE GRABADOS

A

	Páginas.
Aplicación de la vacuna en la cara interna de los muslos en las reses pequeñas.	536

B

Balanza automática (nueva)	24
Bacterii cuneati y bacterium cuneatum	673
Bacterio hallado en un novillo muerto de carbunco.—El mismo bacterio des- arrollado en un marranillo.—Bacterio con manchas enmohecidas, causadas por el líquido amniótico.—Bacterio en que se muestran claramente dichas manchas.....	674
Bacterio tratado por el agua destilada.—Idem tratado con el líquido ami- niótico.....	675
Bomba centrifuga Thomson.....	297
Id. de mano	301
Id. de lluvia	302
Id. doble de vapor Worthington	427
Id. de caballería	429
Id. aspirante é impelente de mano.....	430
Id. de simple efecto.....	431
Id. de doble efecto.....	432
Id. para riegos y trasiegos.....	433

C

Caldera tubular de los Sress Gebruder Israel, de Viena	167
Carnero de Wideville, premiado en la Exposición de Amsterdam.....	15
Carro de Mr. Couteau.....	660
Cesta lombarda.—Cesto bajo.—Cesta toscana.—Idem de corteza de castaño.	566

CH

Chamuscador automático Gaillot.....	520
-------------------------------------	-----

D

Desgranadora de vaivén.....	145
Id. separadora y estrujadora de uva	391

	<u>Páginas.</u>
E	
Estrujadora de carretilla.....	391
G	
Guadañadora Hurlu.....	275
J	
Jeringuilla de Pravaz.....	535
M	
Máquina fija vertical de Ruston, Proctor y C. ^a	164
Id. id. de Ransomes.....	165
Id. de vapor horizontal de Mrs. Wanieck-et Koppner.....	166
Mesas de celosía para separar el escobajo.....	144
Morera negra.....	31
Id. blanca.....	32
Id. id. en bravo.....	38
Id. id. en copa ó vaso.....	39
N	
Noria Pfeiffer para caballería.....	299
Nueva balanza automática.....	24
P	
Pisadora despalladora italiana (nueva).....	392
Portadera para agua.....	303
Prensa continua Massón.....	638
S	
Silo de Mr. Leconteux.....	655
Silo para raíces forrajeras.....	658
T	
Trasporte de dos cestas con el auxilio de un palo.....	567
Tubos de vacuna.....	535
Turbina atmosférica Dumont.....	689



ÍNDICE DE AUTORES

	Páginas.
ALBAREDA (D. José Luis).	
Discurso sobre el presupuesto del Ministerio de Fomento.....	249
ÁLVAREZ SEREIX (D. Rafael).	
Censo de la población de España..	458, 540
AZCÁRATE (D. Casildo).	
El pulgón de la vid..	330
CASTELAR (D. Emilio).	
Diálogos romanos.	5
Un curioso aspecto de la Zoología en nuestro siglo.	505
CORTÉS Y MORALES (D. Balbino).	
El eucalipto gigantesco.—Su cultivo, importancia y economía higiénica. . .	625
ESPEJO (D. Zoilo).	
Avivación de los gérmenes de langosta..	291
Balanza automática..	23
Clasificación de los calocoris.	574
Destrucción de los idem..	412
El peronospora ó mildiu.	17
La feria de Brozas..	40
La tuberculosis de la vid y la filoxera..	140
Los adulteradores.	572
Prensa Massón.	637
Últimas noticias sobre el tratado hispano-americano.	327
Variedades..	109, 242, 364, 492, 611, 739
GARCÍA MORENO (D. Enrique).	
Alimentación económica del gusano de seda.	420
Boletines meteorológicos	107, 240, 359, 490, 609, 737
Mercados.	104, 237, 360, 487, 606, 734
Revistas agrícolas comerciales..	93, 226, 351, 479, 596, 726
Turbina atmosférica Dumont.	688
GÓMEZ (D. Valentín).	
Colonizar y civilizar.	423
Derechos del colono á la compensación..	156, 295
La caza de una orquídea..	577
Un libro importantísimo.	705
LÓPEZ MARTÍNEZ (D. Miguel).	
Asociación general de Ganaderos.	47
Competencia de la administración para conocer en los expedientes sobre des- lindes de vías pecuarias..	129
Fabricación de quesos y manteca en el Instituto Agrícola de Alfonso XII. . .	276

	Páginas.
La antigua y la moderna raza merina.	13
Sesión celebrada por el Consejo Superior de Agricultura el día 22 de mayo de 1885.	584
LASALA Y COMPAÑÍA.	
Verdaderas causas del fracaso en las negociaciones del tratado de comercio con Inglaterra.	442
LECOUTEUX (Mr. E.).	
La economía rural en España.	562
MAÑUECO (D. B.).	
La agricultura en Campos y en Castilla.	675
MARÍA UTOR (D. Luis).	
Nuevo estudio sobre las fibras textiles.	393
MORENO (D. Luis).	
Conservación de productos agrícolas.	654
El esparto.	527
MORENO (D. Eduardo).	
Las vacunas contra el carbunco, el cólera de las gallinas y otras enfermedades parasitarias del ganado.	531
NAVARRO SOLER (D. Diego).	
Causas que contrarian ó favorecen la calidad del racimo.	447
Crónicas agrícolas.	83, 214, 339, 467, 587, 716
Dos aparatos importantes para desgranar la uva.	143
Informe aprobado por el Consejo de la Asociación de Agricultores sobre establecimiento de jardines pomológicos.	50
La morera.	30, 148
Los agricultores en la GACETA AGRÍCOLA.	210, 337, 548, 709
La vendimia.	559
Otras desgranadoras, despalladoras y estrujadoras de uva.	390
Otros nuevos modelos de máquinas para riegos.	427
PERALES (Sr. Marqués de).	
Memoria presentada por la presidencia de la Asociación de Ganaderos á las juntas generales.	26
PIDAL (D. Alejandro).	
Discurso del Sr. Ministro de Fomento sobre el presupuesto de Agricultura.	377
QUINTANA Y MOSCOSO (D. L. N.).	
Legislación sobre vinos fuchsinados.	641
PORTALÉS (D. Pedro).	
Cartilla sericícola.	403
El microscopio aplicado á la sericultura.	521
SALIDO (D. Agustín).	
La langosta y medios de combatir la plaga en su actual estado.	59