

FA-13

GACETA AGRÍCOLA

DEL

MINISTERIO DE FOMENTO



GACETA AGRÍCOLA

DEL

MINISTERIO DE FOMENTO

CREADA

POR LA LEY DE 1.º DE AGOSTO DE 1876

DIRECTOR

EXCMO. SR. D. MIGUEL LÓPEZ MARTÍNEZ

DEL CONSEJO SUPERIOR DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO,
VOCAL DE LA JUNTA DE VALORACIONES Y ADUANAS,
DELEGADO REGIO DE LA ESCUELA DE VETERINARIA, ETC.

REDACTOR JEFE

EXCMO. SR. D. ZOILO ESPEJO

INGENIERO AGRÓNOMO

TERCERA ÉPOCA—TOMO III

TERCER TRIMESTRE DE 1885



REDACCION

LIBERTAD, 16 DUP. BAJO

ADMINISTRACION

CERVANTES, NÚMERO 19

MADRID

MADRID, 1885.—Impresor, MANUEL G. HERNÁNDEZ, Libertad, 16, dup.

ADMINISTRACION AGRARIA

EN EL ESTADO DEL SALVADOR

Podríamos decir, generalizando la afirmación de Sully, que la tierra es la nodriza del género humano; y por eso las naciones más prósperas son aquellas que prestan á la agricultura preferente atención, que se traduce en unas, como Francia é Italia, por el ejercicio de un departamento ministerial dedicado exclusivamente á fomentar y regir la cuestión agraria, y en otras, como la Gran República Norte-americana, en la actividad de una Junta central con delegaciones tan bien comprendidas y montadas, que sienten, por decirlo así, las pulsaciones del desenvolvimiento agrícola, y hasta el estado por que sucesivamente y en cada momento pasan las campestres producciones; sorprendiendo á los que, como nosotros, no llegaron aún á tanta perfección, las estadísticas que sucesivamente publican del estado de las sementeras, de su producción probable, y de la real que rinden, cuya totalidad se conoce pocos días después de recolectadas.

El pequeño Estado del Centro de América, el Salvador, es uno de esos países en que la administración agrícola ha llegado á un estado relativo de perfección; y no podía menos de ser así, habiendo estado regido por un repúblico tan ilustrado como el Dr. Zaldívar, cuya competencia y gran aptitud pudimos apreciar personalmente cuando el año anterior se hospedó en Madrid por breves días.

En dicha República funciona una Junta central de Agricultura, que rige el movimiento agrícola nacional y compila las notas sobre la situación agrícola que transmiten las Juntas de Agricultura establecidas en todos los distritos, y en su vista informa al Gobierno sobre las medidas más conducentes al fomento de la riqueza rural del país. Anualmente compila todos los trabajos del año en una

Memoria, que se distribuye profusamente á los agricultores; y un ejemplar de la misma, correspondiente al año de 1884, acabamos de recibir.

Desde luego merece notarse un hecho que demuestra bien claramente el gran sentido práctico de la Junta, á la vez que su ilustración, pues en el preámbulo consigna las dos principales necesidades de aquella agricultura, necesidades que son la base primordial de todo progreso agrícola, cuales son capital intelectual y numerario. En efecto; expone la ilustrada Junta Salvadoreña la conveniencia de establecer escuelas de agricultura, *«para proscribir, dice el informe, esa colección de prácticas rutinarias y aun absurdas á que se da entre nosotros el nombre de agricultura.»* Solicita también la creación de un Banco Agrícola, que dé al agricultor medios de desenvolver su industria.

Pasa después á señalar el incremento que han tomado durante el año transcurrido sus medios de acción, y los esfuerzos que ha realizado en favor del progreso, consignando, que la Biblioteca agrícola se ha enriquecido con muchas obras; que se han distribuído profusamente á los agricultores semillas de cacao, de *Eucaliptus* y de legumbres y plantas de adorno, con más de 600.000 arbolitos.

En el ramo de ganadería, la Junta ha distribuído diez toros sementales y treinta y cinco vacas lecheras á las juntas de distrito; ha otorgado primas á los exportadores de azúcar, y publicado sin interrupción el *Boletín agrícola*.

Ha realizado también durante el año los análisis de una colección de plantas medicinales, que á petición del cónsul del Salvador, en París, figuraron en la Exposición universal de 1878.

En la esfera legislativa inspiró la adopción de varias medidas, que se tradujeron en otros tantos decretos de interés para la agricultura. El primero, fecha 29 de febrero, establecía las bases para un concurso, con objeto de premiar la mejor obra didáctica de agricultura que se presentara en el término de dos años: y más tarde, en 5 de julio, se publicó otro decreto, organizando la institución de premios á los agricultores, concediendo uno por valor de 200 escudos al cultivador que hubiera roturado tres manzanas de terreno estéril, y otros tres de 150, 75 y 50 escudos respectivamente, para las tres mejores plantaciones de árboles destinados á la construcción, con tal de que su número no bajara de 400. También las vías

agrarias fueron objeto de un decreto, fecha 28 de agosto, disponiendo la apertura de nuevos caminos, y la forma en que ha de procederse á la reparación y conservación de los existentes.

Entre los informes y estudios agrícolas que inserta la Memoria, merece señalarse un interesante artículo sobre el café, que por la importancia que tiene, si no para España, para nuestras Antillas y posesiones oceánicas, insertaremos en uno de los próximos números; otro sobre el añil, y un decreto para la extinción de la langosta, que es copia de nuestra ley vigente, y en cuyo preámbulo se recopila todo lo que hoy se sabe acerca de la plaga, reseñando los medios puestos en práctica, para destruirla, en todos los países.

Por último, completan la Memoria los informes agrícolas publicados por las Juntas de distrito durante el mismo año de 1884.

De este modo resulta así la Memoria de gran utilidad para formar juicio exacto sobre los adelantos agrícolas realizados en la República del Salvador, y creemos que su ejemplo es digno de ser imitado por aquellos países cuyo presupuesto de agricultura no responde aún por su cuantía á la importancia que este ramo de la administración implica, y respecto al cual nunca serán perdidos los sacrificios que se hagan, porque ninguno puede igualarlos en el carácter de verdaderamente reproductivos.

Z. ESPEJO.



COMPARACIÓN

ENTRE LAS TARIFAS DE CONSUMOS VIGENTES HASTA HOY
Y LAS QUE COMIENZAN Á REGIR EN EL DÍA DE LA FECHA

Como el conocimiento de las tarifas del impuesto de consumos que comenzará á regir hoy 1.º de julio, es necesario á los agricultores, y no creyendo que cumplimos nuestra misión con la publicidad que dimos en la pág. 73 del tomo II al proyecto, que ya es ley, sobre la contribución de consumos y tarifas anejas, compararemos éstas con las de 31 de diciembre de 1881, que rigieron hasta la fecha.

Las modernas tarifas son dos; una general para todos los pueblos, otra especial que, como actualmente sucede, se añade para las capitales de provincia y poblaciones de más de 20.000 habitantes en su casco y radio.

Como verán nuestros lectores, fuera del ligero aumento que tienen los aguardientes y licores, en casi todo lo demás habrá más bien alivio que recargo para el consumidor con las nuevas tarifas.

Tarifa general.—No hay variación en las cinco primeras especies, que son: las carnes y los aceites, comprendiendo las carnes de todas clases, vacunas, lanares, cabrías y de cerda, en fresco, en cecina ó saladas.

Tampoco la hay en toda clase de granos y sus harinas, ni en las legumbres secas, ni en el jabón, ni en el carbón vegetal, ni en los vinos de todas clases, ni en los pescados de río y mar, sus escabeches y conservas.

En los demás artículos hay variaciones, ya en alza, ya en baja, ya en la clasificación de las especies.

Se halla en alza el aguardiente, alcohol y licores, que en la tarifa antigua están unidos y pagan por cada grado en 100 litros desde 0,60 de peseta á 0,66, según las clases de población; en la

tarifa nueva se separan, pagando los aguardientes y alcohol desde 0,70 á 0,95 de peseta, y los licores desde 0,80 á 1,20.

Hay rebajas en el vinagre, en la cerveza, en la sidra y en el chacolí, que juntos pagaban por hectolitro desde 1,25 hasta 6,25, y que pagarán separados, el vinagre, desde 1 á 2,10, y la cerveza, sidra y chacolí, desde 0,90 hasta 1,25; de modo que la rebaja de la cerveza, sidra y chacolí es importantísima, sobre todo en las grandes poblaciones.

Quedan después las adiciones de cuatro artículos con un ligero impuesto, y son las siguientes: el carbón de cock, que pagará por 100 kilos (salvado ya el error que apareció en la *Gaceta*), desde 0,5 hasta 0,15, según las poblaciones; las conservas de frutas, que pagarán por kilogramo desde 0,5 hasta 12; las conservas de hortalizas y verduras, desde 0,4 hasta 0,10, y los nueve décimos de la sal común.

Tarifa para capitales y poblaciones de más de 20.000 habitantes.

—La principal reforma de esta tarifa consiste en haber dividido las aves y la caza, según su tamaño y su diferente valor, pues era evidentemente injusto que un pollo ó un conejo pagasen al igual de un pavo ó un faisán; este aumento recae, por tanto, más bien sobre objetos de regalo que de primera necesidad.

La nieve y el hielo natural y artificial tendrán rebaja, dado que hoy pagan juntos desde 0,84 hasta 5,40, y en lo sucesivo pagarán separados la nieve y el hielo natural, desde 0,80 á 3,50, y el hielo artificial desde 0,40 á 1,80.

En la estearina en rama ó manufacturada hay también una pequeña rebaja, pues pagando hoy 14,66 á 17,38, pagará por 100 kilos de 14,50 á 17,30.

Los huevos tienen una rebaja de 0,05 cada 100.

La leche, queso y manteca, que pagaban como una sola especie por 100 kilos, desde 3,26 hasta 6,61, pagarán por separado, á saber: el queso desde 3,26 á 6,70; la leche desde 2 pesetas hasta 3,20 y la manteca estraída de la leche, de 3 á 5; con lo que se ve que la leche tiene una rebaja de más de la mitad en Madrid.

La paja de cereales, garrofas, hierbas ó plantas para los ganados, no tiene variación alguna, y la leña tiene una pequeña rebaja en las primeras cinco clases de la población.

EL COMERCIO DE LOS ACEITES DE OLIVA

Con este epígrafe publica nuestro distinguido amigo D. E. Abela en la *Gaceta de Agricultura* un artículo, que por su importancia para los olivereros insertamos íntegro:

«Las oscilaciones en la exportación son más marcadas que en otros artículos en los aceites que nos compran diversas naciones: para que pueda formarse juicio exacto en el particular, consignaremos como precedente un cuadro, en el cual consta la media de exportación durante el quinquenio de 1870 á 1874, ambos inclusive, y después la sucesiva exportación anual en el decenio de 1875 á 1884, con la media de los diez años por final. Es de advertir que en el quinquenio de 1870 á 1874 figura un año de exportación extraordinaria en aceite, como lo fué el de 1873, en que dicha exportación pasó de 52.000.000 de kilogramos de aceite, lo cual acrece de un modo anormal dicha media anual.

He aquí ahora las cifras indicadas:

EXPORTACIÓN DE ACEITE COMÚN DE OLIVAS

	Aceite común	Valores
	<i>Kilogramos</i>	<i>Pesetas</i>
Quinquenio de 1870 á 1874...	23 534.356	17.550.565
Año de 1875.....	5.555.606	3.888.924
» 1876.....	4.998.431	3.408.862
» 1877.....	5.577.172	8.238.356
» 1878.....	24.746.040	22.271.435
» 1879.....	15.063.298	14.008.866
» 1880.....	13.910.998	12.937.229
» 1881.....	24.625.487	22.901.702
» 1882.....	13.730.474	12.357.426
» 1883.....	26.504.678	23.854.210
» 1884.....	21.308.657	19.177.789
Media anual del decenio.....	16.002.084	14.313.479

Debe fijarse la atención en que la cifra media de lo exportado por anualidad en el último decenio ha sido de poco más de 16 millones de kilogramos de aceite, para poder apreciar mejor la importancia de la exportación que se va realizando en este año y que hasta ahora ha sido la siguiente:

EXPORTACIÓN DE ACEITE EN EL PRIMER TRIMESTRE DE LOS AÑOS

MESES	1885	1884
	<i>Kilogramos</i>	<i>Kilogramos</i>
Enero.....	4.255.728	1.551.298
Febrero.....	6.983.344	1.875.457
Marzo.....	7.141.100	2.319.662
TOTALES.....	18.380.172	5.746.417

Resulta que en el primer trimestre de 1885 supera la cantidad de aceite exportado á la media anual, y que en comparación de 1884 va ahora el negocio en las más felices condiciones. Lástima es que el precio efectivo de exportación en los mercados de Málaga y Sevilla no pase de 72 pesetas los 100 kilogramos (1), apesar de que la Dirección general de Aduanas fija en sus datos el de 90, con relación al tipo de las últimas valoraciones. Por esta misma baratura del aceite español en el día, es por lo que las ventas son fáciles y grande la exportación, como que puede competir con el aceite de colza, que siendo bueno se vende á 75 pesetas los 100 kilogramos.

Se quejan, con justicia, los productores olivareros de esta depreciación del aceite, diciendo que vendiendo á tales precios no se halla suficiente compensación á los gastos de cultivo. Es verdad que esto origina una crisis digna de atención y de estudio; pero nosotros preguntamos: ¿Es que los olivares se cultivan tan perfectamente que no deba esperarse un rendimiento mayor en aceite, mediante razonadas modificaciones en el sistema agrícola y con el empleo de abonos adecuados?

Mediten los olivareros ilustrados de España la contestación que deben darse á la expresada pregunta; porque si bien es cierto que los agrónomos que escribían hace cuarenta ó cincuenta años abriga-

(1) Corresponde este precio al de 66 pesetas por hectolitro, que representa 81,70 kilogramos.

ban la creencia de que los productos del olivar sólo soportaban un sistema de cultivo extensivo y muy económico, hemos repetido en más de una ocasión, con el testimonio de olivares existentes en la provincia de Sevilla, que dan 7 hectolitros de aceite por hectárea, nuestro juicio de poderse elevar, sin grandes dificultades, el producto de los olivos hasta la cifra de 50 hectolitros de aceituna, ó sea 10 de aceite por la hectárea.

Aclarado este punto, con establecer lo que pensamos acerca del particular, véase ahora la distribución de los 26 $\frac{1}{2}$ millones de kilogramos de aceite exportados en 1883, que hacen 265.046 quintales métricos, los cuales se han consignado á las naciones siguientes:

EXPORTACIÓN EN 1883

NACIONES Á QUE SE HA EXPORTADO	Aceite común
	Quintales métricos
Inglaterra.....	55.173,43
Francia.....	55.104,34
Alemania.....	43.667,59
Antillas españolas.....	38.444,62
Argelia.....	17.590,17
Rusia.....	14.666,73
Suecia.....	9.649,58
Portugal.....	6.641,50
Holanda.....	6.350,62
Dinamarca y Bélgica.....	4.986,02
Plata y Uruguay.....	4.623,83
América del Norte.....	3.414,15
Gibraltar.....	1.653,74
América del Sur (varios).....	1.518,95
Islas Filipinas.....	1.375,15
Maruecos y Túnez.....	186,26
	265.046,78

Se ve que nuestra exportación preponderante de aceite se dirige con especialidad á Inglaterra, Francia y Alemania, en cuya última nación es probable que tenga aumento, mediante el nuevo convenio firmado por los representantes de España y de Alemania, que acaban de aprobar las Cortes pocos días hace.

Terminaremos estos datos consignando las tarifas que tienen establecidas varias naciones para la importación del aceite de olivas.

Alemania hace pagar 4 francos á los 100 kilogramos de aceite

comestible cuando se importa en barriles y 10 á los que entran en botellas ó en botijas, y ahora permitirá la entrada del aceite español libre de derechos, si se inutiliza por agentes químicos para no ser comestible.

Austria impone 10 francos á los 100 kilogramos de aceite, cualquiera sea el envase.

Bélgica y la Gran Bretaña permiten la importación de aceites enteramente libres de derechos.

Francia, desde el último tratado con España, sólo impone 3 franca á los 100 kilogramos de aceite importados.

Grecia tiene establecidos 10,55 francos á los 100 kilogramos del aceite común de olivas.

Holanda sólo impone 1,17 francos, como derecho fiscal.

Italia cobra 3 francos por los 100 kilogramos de aceite de olivas.

Portugal tiene altísimos derechos, que llegan á 50 francos por los 100 kilogramos.

Rusia marca 43,95 francos á los 100 kilogramos en todas las clases de aceites finos y grasos.

Suecia y Noruega, desde el último tratado con España, percibe en sus aduanas 3 francos por los 100 kilogramos de aceite de olivas.

Suiza, 1 franco por los 100 kilogramos de aceite en barriles y 12 por igual cantidad del importado en botellas.

Turquía, 8 por 100 del valor del aceite, como tiene establecido para toda clase de mercancías.

Los Estados Unidos de América se distinguen en sus tarifas sobre el aceite por ser éstas las más altas y de carácter prohibitivo, llegando á representar 149,25 francos por 100 kilogramos el derecho marcado por volumen, ó sea el galón. En la medida más conocida del hectolitro vienen á ser 136,86 francos del aceite comestible de olivas y 34,21 el reconocido como no comestible.

En España se impone en las tarifas 58 y 59 á los aceites de palma, coco y demás vegetales, exceptuando el de oliva, 8 pesetas á las naciones no convenidas y 6,40 á las convenidas, todo por los 100 kilogramos. La tarifa 258 establece lo referente al aceite de olivas, imponiendo por el quintal métrico 30 y 26 pesetas respectivamente para las naciones importadoras, aplicando la cifra más baja á las convenidas.

PINZA PARA MARCAR LOS CARNEROS

Los ganaderos y los agricultores que poseen rebaños numerosos de ovejas y carneros se lamentan con harta frecuencia por desgracia de las sustituciones y merodeos que ocurren en sus ganados, unas veces por equivocación ó negligencia y otras por el deseo que algunos propietarios de mala fe sienten hacia lo ajeno. De aquí esas disidencias y rencillas que se suscitan en las comarcas rurales, perjudicando siempre al honrado agricultor, cuando éste pudiera fácilmente evitar tan lamentables disensiones señalando ó marcando el ganado de su propiedad.

Hoy es ya práctica bastante general en nuestro país la de marcar cada propietario sus rebaños, ya á fuego, ya con una mancha colorada, ó ya con un corte ó señal cualquiera que se hace en las orejas del animal. La marca á fuego queda limitada al ganado bovino y caballar, en tanto que las otras dos se usan mucho en el cabrío y en el lanar. También se usan con este objeto diversos aparatos más ó menos ingeniosos que facilitan la operación.

Entre estos aparatos merece citarse la pinza de marcar los carneros, inventada por Mr. Paul François, que se emplea mucho en Francia y en algunos otros países del extranjero. El instrumento, figura 1.^a, es muy sencillo y fácil de manejar por cualquier gañán sin más que un poco de cuidado y habilidad. Tiene 0,20 de longitud y lleva en una de sus ramas un pequeño cilindro de estaño de poca altura, *M*, guarnecido en su superficie por una placa de cobre, en la cual se asientan diez números, desde el 0 hasta el 9, formados por una serie de agujas que sobresalen unos tres milímetros de la placa. Este cilindro gira al rededor del extremo de la rama, torneado á manera de eje, y puede fijarse en cualquier posición por medio de un tornillo. La otra rama del aparato, en vez de ser recta, ofrece una ligera curvatura y termina en una pieza recubierta de piel de búfalo, *K*, sobre la cual se clavan las agujas cuando atraviesan la oreja del carnero por exceso de presión. Así no se deterioran y pueden

conservarse en buen estado por largo tiempo. Completa el aparato un resorte, *R*, que facilita la separación entre ambas ramas, en un todo análogo al de las tijeras de podar.

Para utilizar este aparato, el operador coge al animal y le sujeta entre sus piernas de modo que no pueda moverse. Entonces coloca la oreja del carnero entre las dos ramas de la pinza, de modo que el cilindro marcador quede en la parte interna; y con un ligero esfuerzo comprime el resorte *R*, y así queda señalado un número que sirve de marca para el ganadero. Conviene advertir, sin embargo, que no es útil atravesar el cartílago de la oreja, y si posible fuera

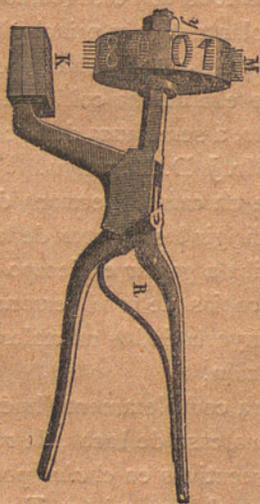


Fig. 1.^a.—Pinza para marcar los carneros.

ni aun herirle; lo mejor es atacar sólo al tejido epidérmico, y para ello basta un ligero esfuerzo del obrero.

Señalada ya la marca en la oreja del animal, otro obrero frota la herida con polvo de carbón ó de sesquióxido rojo de hierro, y de este modo queda el número perfectamente legible de negro ó de rojo, según el color de la materia que se utilizó.

El aparato cuesta, con estuche para guardarle, 25 francos. También se construyen de dos ó de tres números enlazados al precio de 50 y de 100 francos respectivamente. Los pedidos deben dirigirse á la casa Gourguillon, en Vitry-le-François, departamento francés de la Marne.



LA CAZA DE UNA ORQUÍDEA ⁽¹⁾

III

Miss Isabel ocupaba toda una casa (como es muy general en Londres), compuesta de planta baja y principal, con un pequeño jardín interior, en que la botánica señorita había recogido gran número de plantas notables, que ella misma cultivaba en una preciosa estufa, construída, en pequeño, á semejanza de la célebre de Penllergare, en el país de Gales, de Mr. J. D. Llewelyn.

Vivía sola, con una tía carnal, hermana de su difunta madre, que era la encargada de dirigir los asuntos de la casa, porque una mujer como miss Isabel no iba á gastar el tiempo en esas pequeñeces de la vida doméstica, impropias de toda persona que levanta 25 centímetros más que la mayoría de los mortales en el orden de la inteligencia y de la ilustración.

Sin embargo, no era completamente huérfana; sólo que su padre había ido á parar á una casa de locos, de resultas de haber recibido tres jaque-mates consecutivos en el *club* por un modesto principiante de ajedrez. Teníase el buen mister Thomas Stanley (que así se llamaba) por el primer jugador del Reino Unido, y aquellos tres descabros públicos y solemnes le hicieron tal impresión en los sesos, que se le volvieron agua, como vulgarmente se dice.

Miss Isabel, que ya había manifestado verdadera manía por la floricultura, se dedicó desde entonces con doble ahinco á su pasión favorita, empleando una buena parte de su capital en plantas y flores tropicales, de que llenó su estufa, con gran escándalo de la tía, que hubiera preferido á todas aquellas insustancialidades un buen gallinero, que aunque menos agradable á la vista, hubiera sido infi-

(1) Véase la pág. 577 del tomo II.

nitamente más consolador para el estómago y más provechoso para la cocina.

Por supuesto que antes se hubiera dejado arrancar la lengua que hacer sobre este punto la menor observación á su sobrina. Conocíala muy á fondo y estaba segura de que un simple gesto de disgusto bastaba y sobraba para que la sobrina pusiera á la tía en medio del arroyo. ¡Bonita era miss Isabel para que nadie la llevase la contraria, y sobre todo en asuntos de floricultural! Por lo que sucedió en la tertulia de mister Dower puede el curioso lector calcular cómo las gastaba la escualida y severa discípula de Linneo.

Serían las diez de la mañana, y miss Isabel, que acababa de hacer su *toilette*, hallábase contemplando desde la ventana de su dormitorio las verdes hojas y las variadas flores de las plantas de su estufa, cuando sonaron dos discretos golpecitos en la puerta.

—Adelante—dijo la *miss*.

Y entró la doncella con un billete en una bandeja de plata, que puso respetuosamente en manos de la señorita.

Al pasar la vista por el papel, el rostro de la *miss* se iluminó con una indefinible sonrisa de complacencia; y terminada la lectura, preguntó á la doncella:

—¿Espera la contestación el criado?

—Es el mismo señor el que ha traído la carta, advirtiéndome que dentro de breves minutos vendrá á recibir la respuesta.

—En cuanto llegue, que pase al salón.

Se retiró la doncella, y miss Isabel, olvidando por un momento su naturaleza científica y acordándose de su naturaleza femenina, se vistió un *matiné* más coquetón que el que llevaba, rectificó en el espejo algunos descuidos en la *toilette*, dió á los bucles laterales de sus cabellos una caída más graciosa y casi me atrevería á decir más intencionada, se puso un collarcito de perlas en el gallináceo pesquezo, no tanto para disimular un poco la rigidez de sus tendones, que semejaban cuerdas de violín, como para que se fuese enterando el capitalista de Folkeston de que allí no faltaban tampoco libras esterlinas, y por consiguiente, que si llegaba á cuajar aquel principio de mutua correspondencia, no sería por ningún movido interesado, sino por verdadera y noble simpatía entre dos personas de posición casi idéntica.

Aún estaba dando los últimos toques á su ornamentación, cuan-

do la doncella vino á avisarle que el consabido caballero esperaba en el salón de recibo.

El consabido caballero había aprovechado, por su parte, los minutos de intermedio que él mismo había puesto entre su carta y la contestación, para subir á una peluquería á arreglarse aquella semi-despoblada cabeza con un poquito de arte y algunos perfumes que, halagando la nariz de miss Isabel, le facilitasen la entrada hasta el fondo mismo de su tierno corazón.

Esperaba (¿por qué ocultarlo?) todo conmovido la presencia de miss Isabel, y aunque para distraerse se entretenía en examinar los cuadros y los muebles de la sala, la verdad es que aguzaba el oído por si el rumor de pasos le anunciaba la llegada de la ilustre señorita, al mismo tiempo que con la mano en el pecho contenía los violentos latidos de la sangre que atropelladamente circulaba por sus vísceras y su sistema venoso.

Se abrió, al fin, una puerta, y apareció refulgente la estrecha y larga figura de miss Isabel, que sin mover cintura ni cabeza encorvó las piernas como saludo respetuoso, mientras el conmovido Thompson procuraba domesticar el abdomen doblando todo el busto hacia adelante para indicar la más profunda, humilde y devota flexión, que era compatible con la atonelada redondez de su física personalidad.

Le indicó miss Isabel un asiento, y colocada ella enfrente de él, con su medio cuerpo muy estirado y sus piernas convenientemente recogidas, aguardó que el Sr. Thompson rompiese el silencio.

Jamás había sentido este buen inglés mayor embarazo, pareciéndole verdaderamente inverosímil que la lengua se le trabase cuando con tal prontitud y serenidad había escrito la carta, que era una especie de carta credencial cerca de la poderosa reina de sus pensamientos.

Hizo, pues, un esfuerzo sobre sí mismo, avergonzándose de su pueril timidez; procuró recordar el pequeño discurso que había preparado en el camino, pero de sus labios no salió más que esta breve y escueta frase:

—Me voy á Arabia.

—¡Ah!—exclamó miss Isabel, dando á sus ojos una expresión de complacencia y regocijo que animó extraordinariamente á su tímido interlocutor.—¿Es posible?

—Decididamente. Espero vuestras órdenes.

—Venid—dijo entonces miss Isabel levantándose de la butaca y saliendo de la sala con cierto apresuramiento.

La siguió maquinalmente Mr. Thompson por el pasillo adelante, al fin del cual, miss Isabel abrió una puerta por donde se bajaba al jardín.

Llegaron sin hablar una palabra hasta la estufa, y allí, extendiendo el descarnado brazo y señalando las numerosas y hermosísimas plantas de que el invernáculo estaba lleno, dijo miss Isabel:

—Ved el fruto de mis cuidados y desvelos: contemplad esos variadísimos y encantadores productos de la naturaleza; esas flores maravillosas que contienen todos los matices posibles de color; el lujo oriental de sus tejidos, que compite ventajosamente con los rasos y terciopelos que inventa la pobre industria humana; mirad esas hojas anchas, finas y sedosas, unas; estrechas, carnosas y lobuladas otras; la esbeltez y gallardía de aquella planta; la majestuoso pompa de estotra; casi todas son *orquídeas* procedentes de diversas partes del globo, de Java, de Borneo, de Ceylán, como el *Anæctochilus setaceus* ó *Rey de las selvas*, el *Petola*, una de las más hermosas de su especie, el *Veitchii*, de las nuevamente conocidas, y el *Setaceus cordatus*; de las islas de Africa, de todos los puntos de América, de Sierra Nevada y de la China, como el *Angræcum sesquipedale*, la *Anguloa purpúrea*, también especie nueva que debemos al insigne Linden, la *Barkeria spectabilis*, la *Brassia cinnamomea*, la *Bletia hyacinthina* y otras cien que podéis admirar en este invernáculo, que es encanto de mi vida y objeto primordial de todos mis afanes. En Penllergare he visto multitud de orquídeas que yo no poseo, pero que poseen otros y que no tienen una estimación extraordinaria. De los casi inexplorados valles y oasis de la Arabia feliz, donde se encuentran á lo mejor, según dicen, pequeñas porciones de terreno de una fertilidad asombrosa en medio de estériles desiertos, nadie ha traído, que yo sepa, ninguna de esas plantas. ¿No existen? Difícil es creerlo, dado el ardiente clima de la Arabia y la diversidad de sus tierras y de sus frutos. ¿Existen? Pues probablemente serán tan distintas de todas las conocidas, que su posesión podrá considerarse como un verdadero privilegio de la fortuna.

Y con esto se quedó mirando á Mr. Thompson, como preguntándole si, en efecto, era inquebrantable su resolución de visitar la penín-

sula arábiga en busca de cosa, al parecer, tan insignificante como un vegetal de puro lujo.

Mr. Thompson sintió así como desvanecimientos de cabeza ante la rociada de nombres latinos y enrevesados que acababa de dispararle su sapientísimo tormento; y esto, junto con la admiración que le producía aquella mujer extraordinaria, le cortó el resuello por espacio de algunos instantes, hasta que, á fuerza de pasar saliva, pudo recobrar el habla para decir por segunda vez:

—Me voy á Arabia.

La elocuencia de este laconismo verdaderamente espartano, hizo tal efecto en miss Isabel, que si la rigidez de la educación y las conveniencias sociales se lo hubieran permitido, no digo yo que hubiera estrechado entre sus dos palillos de tambor el ancho pescuezo de Mr. Thompson, pero sí que le hubiera dado un par de golpecitos cariñosos en el hombro. Aun así, no pudo menos de dar expansión á sus sentimientos de gratitud, tendiendo dos dedos de la mano derecha á su enamorado y heroico interlocutor, que los estrechó suavemente con la suya, derramando al mismo tiempo media lágrima que fué á perderse en las sinuosidades de su robusta nariz.

—No me he engañado, mister Thompson, replicó miss Isabel. Sois un hombre de corazón.

—¡Ah! exclamó él volviendo los ojos al cielo... Yo lo ignoraba, pero vos habéis logrado despertarle, y os doy mi palabra de inglés de que si existen orquídeas en la Arabia, vendrán á embellecer vuestro jardín, ó yo habré muerto.

—¿Cuándo partís?

—Mañana á Folkeston: dentro de cuatro días navegaré con rumbo á Aden.

El pecho de miss Isabel se ensanchó todo cuanto lo permitía la angostura de su cavidad torácica, á la vez que una mirada de ternura recompensaba la generosa decisión de Mr. Thompson.

Diez minutos después el capitalista marchaba calle abajo con la cabeza muy levantada, los ojos brillantes y el paso resuelto, como hombre satisfecho de sí mismo y lleno de esperanzas en el porvenir, mientras miss Isabel, arrojándose en los brazos de su tía, que la esperaba con cierta curiosidad en su gabinete, lanzaba esta exclamación inusitada en sus labios:

—¡Oh tía! ¡qué feliz soy!

Cuando la tía se enteró del fundamento de esta exclamación por el relato que le hizo su sobrina de cuanto había pasado, dijo para su cofia:

—¡Pobre sobrinal Milagro será que no vaya á hacer compañía á su padre en el manicomio de Bedlan.

VALENTÍN GÓMEZ.

(Continuará.)



LA QUÍMICA Y LA AGRICULTURA

El distinguido agrónomo francés Mr. E. Lecouteux ha publicado con este título en el *Journal d'Agriculture Pratique* de París un notable artículo, que vamos á trascribir por los interesantes datos que contiene para la agricultura española. Dice así:

«Dos célebres granjas experimentales, la de Bechellbronn, dirigida por Mr. Boussingault, y la de Rothamsted, dirigida por Mrs. Lawes y Gilbert, han inaugurado en Francia y en Inglaterra, durante el período de 1837 á 1840, la agricultura de precisión; la que trabaja, no sólo en los laboratorios, sino también en la campiña, en las condiciones normales de la producción vegetal, y la que, disponiendo de todos los medios de investigación de la ciencia y del oficio, analiza, mide, observa y apunta todo lo que las plantas toman del suelo, de los abonos y de la atmósfera para llegar á su máximo rendimiento.

»Mr. Ronna nos ha hecho conocer en sus excelentes traducciones al francés la obra de Rothamsted, que alcanzará ya pronto medio siglo de duración, y más recientemente, ocupándose de nuestra crisis agrícola de 1884, Mr. Grandeau se ha fundado en las observaciones de los agrónomos directores de la granja experimental inglesa, para demostrarnos el preponderante papel que ejercen los abonos en nuestras mejoras agrícolas. Mr. Grandeau no se ha limitado

sólo á esto: ha creído que una selección más cuidadosa de las semillas influiría mucho en el incremento de nuestras cosechas por hectárea, y en este orden de ideas, ha puesto de relieve los magníficos resultados obtenidos por Mr. Thiry en las parcelas de la escuela Mathieu de Dombasle, cerca de Nancy.

»El objeto de nuestro estudio actual es el trigo, considerado primero bajo el punto de vista químico, y luego bajo el aspecto económico de la producción. Nuestro terreno es Rothamsted. Nuestros principales experimentadores son Mssrs. Lawes y Gilbert, que se han ocupado principalmente de la cuestión química, en lo que concierne á la influencia del estiércol y de los abonos químicos en la producción de trigo, cebada, avena, habas, trébol, remolacha, etc. Los dos sabios han establecido sobre este asunto los resultados de una experimentación repetida durante cuarenta años en una superficie de 29 hectáreas, divididas en 320 parcelas, las cuales han producido una extraordinaria variedad de cosechas con estercoladuras y rotaciones muy distintas. Además, disponían de una explotación aneja de 130 hectáreas, donde se comprobaban por la práctica en grande escala los resultados más importantes que obtenían en las parcelas de experimentación científica propiamente dicha. No se podrían ensalzar bastante los trabajos de estos sabios, que en la soledad de su laboratorio, de su gabinete y del campo dedican su actividad y su tiempo á la ciencia y á obras de tan fecunda perseverancia.

I

El suelo de Rothamsted.—Es arcilloso y descansa sobre un suelo de arcilla rojizo-amarillento que se asienta á su vez sobre un banco de creta permeable. Es lo que los prácticos del país llaman una buena tierra de trigo. Desde 1843, fecha en que comenzaron los trabajos de experimentación, las cosechas de trigo se han sucedido cada año sin interrupción, de modo, que en 1883 había producido cuarenta cosechas consecutivas de este cereal. Antes de 1843, daba con una fuerte estercoladura de 22 á 24 hectolitros de trigo por hectárea.

Entre las parcelas de este campo, no tomaremos más que cinco para fundamentar nuestra demostración. Las designaremos por los números siguientes:

1. Parcela sin abonar, desde 1843.
2. Parcela abonada con 35.000 kilogramos de estiércol por hectárea.
3. Parcela abonada con abonos minerales no nitrogenados.
4. Parcela abonada con abonos minerales y nitrogenados.
5. Mitad menos de nitrógeno que en la del núm. 4 siendo el resto igual en ambas parcelas.

Las estercoladuras.—La estercoladura de la parcela núm. 2 ha sido anualmente desde 1843 de 35.000 kilogramos de estiércol de cuadra por hectárea. La composición química de este estiércol era en estado normal de humedad:

	En 1.000 kilog.	En 35.000 kilog.
	Kilogramos	Kilogramos
Nitrógeno.	6,40	224
Potasa.	5,37	188
Acido fosfórico.	2,27	79

Era, pues, un estiércol de gran riqueza en nitrógeno, porque pueden llamarse *buenos estiércoles de cuadra* aquellos que tienen cuando menos un 4 por 1.000 de nitrógeno. A los precios actuales de los abonos químicos en Francia, el coste del estiércol de Rothamsted se establecería como sigue:

	EN 1.000 KILOGRAMOS			EN 35.000 KILOGRAMOS		
	Kilogramos	Francos	Francos	Kilogramos	Francos	Francos
Nitrógeno.	6,40	á 2,00 =	12,80	224	=	448,00
Potasa.	5,37	á 0,40 =	2,148	188	=	75,20
Acido fosfórico.	2,27	á 0,90 =	2,043	79	=	71,73
TOTAL.			16,991			594,93

El precio comercial de la tonelada de este estiércol sería, pues, en números redondos, de 17 francos, y cada uno de los tres elementos esenciales del abono figurarían en las proporciones centesimales siguientes:

	Por 100 del coste — Francos	Por 100 del peso del abono — Kilogramos
Nitrógeno.....	75,29	45,55
Potasa.....	12,63	16,20
Acido fosfórico.....	12,08	38,25
	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>

Así el nitrógeno es, en valor metálico como en peso, el elemento preponderante entre las materias más esenciales que la agricultura busca en los abonos. En el estiércol de Rothamsted, y esto merece señalarse, el kilogramo de nitrógeno á 2 francos representa los tres cuartos del gasto de la estercoladura de 35.000 kilogramos que se daba á cada hectárea.

Abonos químicos.—La fórmula de los abonos químicos que según Mr. Grandeau ha tenido mejores resultados, era la siguiente para la parcela núm. 4:

Nitrógeno del ácido nítrico y de los nitratos.....	96 ^k ,3 á 2 fr. » = 192 fr. 60
Potasa.....	112 ^k ,0 á 0 fr. 40 = 44 fr. 80
Ácido fosfórico.....	71 ^k ,9 á 0 fr. 90 = 64 fr. 71
TOTALES.....	<u>280^k,2</u> <u>302 fr. 11</u>

La proporcionalidad por 100 era para estos tres elementos:

	En valor — Francos	En peso — Kilogramos.
Nitrógeno del ácido nítrico y de los nitratos.....	63,75	34,36
Potasa.....	14,82	39,97
Ácido fosfórico.....	21,43	25,67
TOTALES.....	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>

Aquí como en el estiércol el principal desembolso es el del nitró-

geno, por más que no sea tan preponderante en peso como el estiércol. He aquí la relación entre estos dos modos de abonar el suelo:

	VALOR		PESO	
	Estiércol Francos	Abono químico Francos	Estiércol Kilogramos.	Abono químico Kilogramos.
Nitrógeno	75,29	63,75	45,55	34,36
Potasa	12,63	14,82	16,20	39,97
Acido fosfórico	12,08	21,43	38,25	25,67
	100,00	100,00	100,00	100,00

Tendremos que insistir todavía sobre esta proporcionalidad de los tres elementos contenidos en los abonos. En los estiércoles no es posible regularla; hay que admitirla con ellos, tal cual sea. Por el contrario, la ventaja de los abonos químicos está en hacer lo que se quiera, teniendo en cuenta las condiciones del suelo y de las plantas.

La parcela núm. 5 ha recibido las mismas cantidades de abono mineral que la parcela núm. 4, pero sólo 48^k,15 de nitrógeno; es decir, la mitad del que se dió á la parcela núm. 4, donde el nitrógeno figuraba en la dosis de 96^k,30. Las condiciones culturales fueron las mismas, pues el objeto era investigar el déficit de trigo y de paja que resultaba de la disminución del nitrógeno en los abonos.

La única diferencia consistía en que el nitrógeno figuraba sólo en la mitad. Sin embargo, bueno será anotar que el nitrógeno de la parcela núm. 5 procedía de la mezcla en pesos iguales de sulfato y de clorhidrato amónico del comercio, en tanto que en la parcela núm. 4, el nitrógeno estaba bajo la forma del ácido nítrico, procedente de los nitratos.

Conforme al objeto de la experimentación, la parcela núm. 5 tuvo deficiencia de nitrógeno en su estercoladura. Las cantidades de abono adicionado fueron:

	EN LA HECTÁREA			POR 100	
	Kilogramos	Francos	Valor Francos	Valor Francos	Peso Kilogramos
Nitrógeno.....	48,15	á 2	= 96,30	46,79	20,75
Potasa.....	112,00	á 0,40	= 44,80	21,73	48,35
Acido fosfórico...	71,90	á 0,90	= 64,71	34,48	30,90
TOTALES...	232,05		205,81	100,00	100,00

En la parcela núm. 3, no se adicionó nada de nitrógeno; sólo se abonó con materias minerales que contenían potasa y ácido fosfórico, en las siguientes cantidades:

	POR HECTÁREA			POR 100	
	Kilogramos	Francos	Valor Francos	Valor Francos	Peso Kilogramos
Potasa.....	112	á 0,40	= 44,80	40,90	60,87
Acido fosfórico..	71,90	á 0,90	= 64,71	59,10	39,13
TOTALES....	283,90		109,51	100,00	100,00

Por último, la parcela núm. 1, que no había recibido abono alguno, fué el término de comparación para relacionar todas las diferencias de calidad, de cantidad y aun de elementos absorbidos.

Composición química del trigo.—Antes de establecer la relación que existe químicamente entre los abonos y las cosechas de trigo, conviene anotar las cifras más auténticas que se han publicado sobre la composición química del trigo. Desde luego, reconociendo que nada es más variable que la cantidad de agua contenida en el trigo, adoptaremos con Mr. Boussingault, como expresión de la humedad media del grano, 0,145 del peso de este grano y 0,26 para la paja. Después de la desecación en el laboratorio, 100 kilogramos de trigo se reducirán, por consiguiente, á 86 kilogramos, y 100 kilogramos de paja á 74.

Fundados en éstos datos, reduciremos al peso en seco los granos y las pajas que los experimentadores de Rothamsted expresan en el cálculo de sus rendimientos en estado natural. Conviene, pues, advertir que las cifras siguientes se refieren á granos y pajas desecadas á 100°. (Gasparín, tomo III, pág. 626.)

COMPOSICIÓN DEL TRIGO

	EN 100 KILOGRAMOS DE	
	Grano Kilogramos	Paja Kilogramos
Nitrógeno.....	2,29	0,35
Potasa.....	0,72	0,64
Acido fosfórico.....	1,14	0,22

Rendimiento de trigo por hectárea.—El peso de los granos recolectados por hectárea en Rothamsted durante los treinta y dos años que median de 1852 á 1883, es el siguiente:

COSECHA DE TRIGO POR HECTÁREA

	Máxima en 1863 Kilogramos	Mínima en 1879 Kilogramos	Media Kilogramos
Parcela núm. 1.—Sin abonos....	1.229	280	862
» núm. 2.—Abonada con estiércol.....	3.111	1.017	2.251
» núm. 3.—Abonada con materias minerales y sin nitrógeno.....	1.385	337	1.003
» núm. 4.—Abonada con materias minerales y 96 kilogs. de nitrógeno...	3.870	1.393	2.384
» núm. 5.—Abonada con materias minerales y 48 kilogs. de nitrógeno...	2.786	665	1.608

El peso medio del hectolitro de grano ha variado entre 73,22 y 74,85 kilogramos.

El rendimiento medio en pajas y granos ha sido el siguiente:

	COSECHA MEDIA POR HECTAREA		Proporción de paja por 100 kils. de grano
	Grano	Paja	
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Parcela núm. 1.....	862	1.423	165
» núm. 2.....	2.251	4.001	177
» núm. 3.....	1.003	1.640	163
» núm. 4.....	2.384	5.265	220
» núm. 5.....	1.608	1.640	102

Según se ve por las anteriores cifras, la parcela núm. 4, que ha recibido la misma cantidad de abonos minerales, pero doble proporción de nitrógeno que la núm. 5, es la que más paja y grano ha producido. En todas las parcelas se ve, como en la práctica del cultivo, diferencias bastante notables entre las cosechas máxima y mínima. Estas diferencias prueban evidentemente la influencia decisiva de las variaciones atmosféricas.

Reducción de la cosecha á su peso en seco.—Como antes hemos dicho, aceptando las cifras deducidas de los análisis de Mr. Bousingault, es necesario reducir las cosechas de Rothamsted, estableciendo el coeficiente 0,145 para el grano, y el de 0,26 para la paja. Así resultará:

COSECHA MEDIA DESPUÉS DE LA DESECACIÓN

PARCELAS	Grano	Paja
	Kilogramos	Kilogramos
Número 1.....	741,00	1.053,00
» 2.....	1.935,86	2.960,74
» 3.....	862,58	1.213,60
» 4.....	2.050,24	3.896,10
» 5.....	1.382,88	1.213,60

Después del análisis, la cosecha reducida al estado seco dará la composición siguiente:

		Nitrógeno Kilogramos	Acido fosfórico Kilogramos	Potasa Kilogramos
Parcela núm. 1.	{ Grano.....	16,96	8,44	5,33
	{ Paja.....	3,68	2,31	6,73
		<hr/> 20,64	<hr/> 10,75	<hr/> 12,06
Parcela núm. 2.	{ Grano.....	44,33	22,06	13,93
	{ Paja.....	10,36	6,51	18,94
		<hr/> 54,69	<hr/> 28,57	<hr/> 32,87
Parcela núm. 3.	{ Grano.....	19,75	9,83	6,21
	{ Paja.....	4,24	2,66	7,76
		<hr/> 23,99	<hr/> 12,49	<hr/> 13,97
Parcela núm. 4.	{ Grano.....	46,95	23,37	14,76
	{ Paja.....	13,63	8,57	24,93
		<hr/> 60,58	<hr/> 31,94	<hr/> 39,69
Parcela núm. 5.	{ Grano.....	31,66	15,76	9,95
	{ Paja.....	4,24	2,66	7,76
		<hr/> 35,90	<hr/> 18,32	<hr/> 17,71

Expuestos ya todos estos datos, en otro artículo estableceremos las consecuencias agrícolas que de los experimentos hechos en Rothamsted pueden deducirse para el cultivo.

F.



EXTRACCION DEL MOSTO

Para poder someter el mosto á la fermentación y convertirlo en vino, es preciso desalojar de los racimos la cantidad de zumo que contienen y otros principios, llamados á desempeñar importantes papeles en la vinificación.

Es incuestionable la influencia que ejerce en el porvenir de los vinos la mayor ó menor perfección con que se verifica el acto de eliminar el zumo, si se ha de comprimir suficientemente la pulpa y estrujar el hollejo sin romper la granilla ni dilacerar la raspa ó escobajo; porque si es incompleta la presión, retendrán los granos mosto y materias colorante y nitrogenada, que harán falta para promover la fermentación y dar tinta al vino; y si la expresión va muy adelante, se sobrecargará el mosto de sustancias, cuya defecación ofrezca dificultades más tarde y sea causa de perturbaciones que puedan comprometer la existencia del vino.

Cuando se exprime bien la uva, además de rendir mayor cantidad de mosto, el vino resulta más alcohólico, porque se desaloja al primero de las celdillas más interiores del grano, que, como es sabido, son las que contienen más glucosa ó azúcar de uvas.

Lo mismo sucede respecto á la coloración. Sin exprimir bastante el hollejo, para que quede á descubierto su cara interior y pueda hallarse constantemente bajo la acción del alcohol y los ácidos, no es posible que se disuelva bien la enocianina que suministra la tinta.

Si se comprime convenientemente la uva, cederá sustancias nitrogenadas para producir el fermento en justa proporción; al paso que si se exagera la pisa, podrá ocurrir que el exceso determine después luchas constantes en el seno del vino, que se opongan á que se aclare ó que concluyan por alterarlo. No llegando, por el contrario, al oportuno grado de presión, faltarán sustancias nitrogenadas para formar fermento.

Y, por último, conduciendo bien la pisa, se ponen en íntimo con-

tacto las sustancias grasas y los ácidos con el alcohol, para producir éteres bajo la influencia de una oxidación enérgica.

La pisa de la uva se hace con los pies, siguiendo el antiguo procedimiento, ó por medio de máquinas pisadoras y desgranadoras, según las circunstancias.

LAGARES

La pisa de la uva con los pies es el medio más generalmente empleado por los pequeños y medianos cosecheros, dando excelentes y económicos resultados si se practica con inteligencia y orden.

No falta quien mire con repugnancia este procedimiento, porque se efectúa con los pies de los operarios, como si éstos no empezasen el trabajo después de lavárselos con esmero, y como si los pies limpios fueran de peor condición que las manos.

El peso del hombre con los pies descalzos es muy bastante para vencer la resistencia de los granos de uva, sin que la flexibilidad y elasticidad de la carne aplasten la granilla, que debe quedar intacta.

Los lagares ó jaraices en que tiene lugar la pisa, son espacios cuadrados ó rectangulares, con muros desde 25 centímetros á un metro de altura, y pavimento de baldosas, que se inclina ligeramente hacia la delantera, en que se halla un conducto que comunica con la parte de afuera, donde se encuentra una pequeña alberca, lagareta, pozo ó media cuba, para recoger el mosto, que atraviesa una rejilla de alambre, á fin de despojarle al paso de escobajos, trozos de sarmientos y materias extrañas. En España es muy común la doble inclinación á la delantera y centro.

Las dimensiones del embaldosado y de la lagareta, pila ó media cuba, se subordinan á la importancia de la cosecha y al número de pisadores.

En la parte superior del lagar se echa la uva que se ha de pisar, y se extiende con un rastro dentado de madera. Desde este momento empieza la pisa, recorriendo varias veces los operarios con los pies desnudos el lecho de racimos y estrujándolos, después de lo cual lo amontona con el rastro el capataz y los deja un poco tiempo en este estado para que acaben de escurrir el mosto. Trascorridos algunos momentos de espera, se renueva de la misma manera la operación de pisar por dos ó tres veces, y se ponen nuevos le-

chos de racimos, que se estrujan en la misma forma, hasta dar por terminado el trabajo del día.

En vez de los pies desnudos, usan algunos pisadores esparteñas, albarcas, alpargatas y aun zapatos de madera, sin clavos y con clavos, con lo que no estamos conformes; pues aunque es mayor el efecto, se corre el riesgo de aplastar la granilla y macerar ó machacar la raspa, apesar del mullido que determina el lecho de racimos, y cargarse el mosto de sustancias oleaginosas, procedentes de las almendras de la granilla.

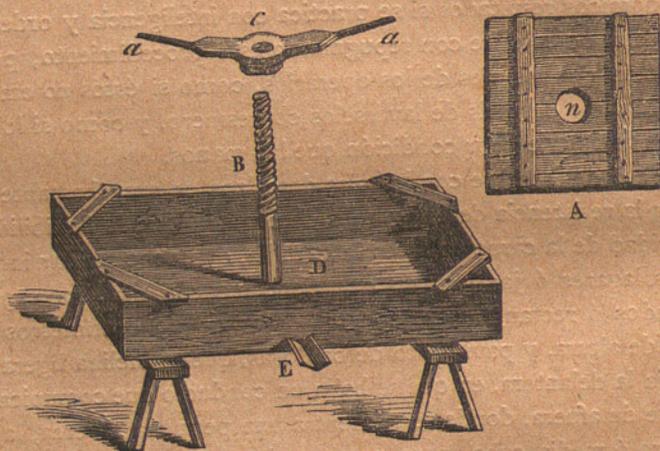


Fig. 2.^a—Lagar de madera para pisar la uva.

En Italia y en otras comarcas del extranjero se emplean zapatos de goma y se cubre el suelo con una especie de alfombra gruesa de la misma materia, para que resulte un trabajo igual al de los pies.

Estando llena la lagareta, pozo ó media cuba, se conduce ó dirige el mosto al tino de fermentación.

En vez de lagares de mampostería se practica la pisa de la uva en algunas comarcas, sobre el fondo *D* del cajón ó lagar de madera (figura 2.^a), corriendo el mosto que escurre por la canaleta *E* á las vasijas de fermentación ó á un depósito ó recipiente de distribución.

El escobajo y la casca que quedan como residuos, se amontonan

al rededor del tornillo *B*, que es generalmente de madera, aunque sería preferible de hierro.

Con una estera de pleita de esparto se guarnece el montón circular de los residuos reunidos, para que no se deshaga, y por encima del montón, que entre cosecheros se llama pie, sobresale el tornillo, en el que se introduce por el agujero *n* la pieza *A*, que denominan *tarja* los mismos: en seguida se coloca sobre esta tarja la tuerca *c*, y se procede á la presión por medio de los brazos de palanca *a a*.

En vez de un cajón ó lagar de madera sencillo, pueden emplearse tres en las grandes explotaciones, como los de la figura 3.^a, pues

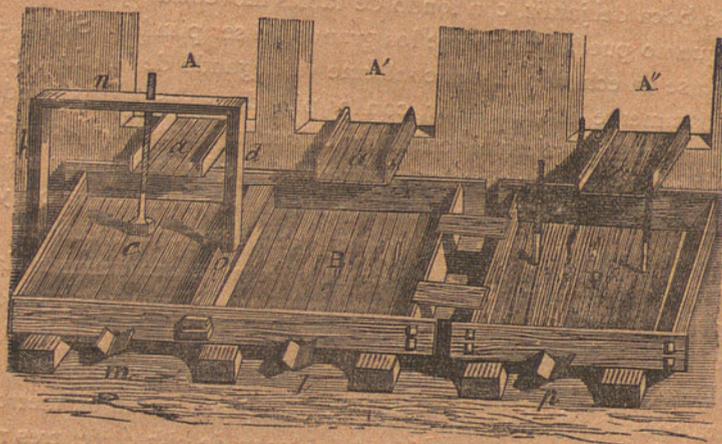


Fig. 3.^a—Triple lagar de madera.

interin se pisa en la caja central *B*, se prensa de primera presión en *c* y de segunda en *P*, recogiendo tres clases de mostos por las canaletas *m*, *l* y *p*. Sin embargo, no hay inconveniente de ningún género para que se pise simultáneamente en las tres cajas ó lagares, en cuyo caso recibirán la uva por las ventanas *A*, *A'*, *A''* y las canales inclinadas de tablas *a, a, a*. Tal como está dispuesta la caja *P*, se verificará la presión colocando sobre el pie de brisa una tarja rectangular, reforzada con tres travesaños muy fuertes; sobre ésta se pone un barrote rectangular, que da paso á los husillos por otros dos agujeros, que lleva en sus extremos; en cada uno de estos puntos se coloca una rodaja de hierro, adaptando á cada tornillo una

tuerca, que se ajusta alternativamente, ó se hace la presión á la vez por medio de una llave.

Cuando se usa el lagar *c*, se levanta primero el barrote *h*, *n*, *d*, atornillado debajo de *o*; se pasa la tarja, que tendrá en efecto sitio en el centro, y se aplica la llave, que antes hemos indicado, con la tuerca correspondiente, ó como en el lagar sencillo de madera y husillo. Los barrotes *b*, *n*, *d*, se colocan cuando la tuerca ha pasado debajo de su altura, para los que se le tiene destinado, evitando de este modo el cabeceo del husillo si se usa llave.

En algunas fincas de la provincia de Barcelona se verifica la pisa de la uva en un cajón cuadrado ó rectangular de madera, colocando en la boca del jaraiz, con fondo de tablas movedizas ajustadas, á fin de que no puedan escaparse los granos sin ser pisados. Sobre este cajón se va echando la uva conforme va llegando de la viña, é inmediatamente un trabajador, con los pies desnudos y apoyándose con una cuerda sujeta al techo, la pisa con rapidez, igualdad y fuerza. El mosto que produce se escurre al lagar, pasando por los intersticios de las tablas, mientras que el hollejo, con la raspa y la granilla, se quedan en el cajón hasta que el operario conoce que están despachurrados todos los granos, levanta una de las tablas y empuja la masa con el pie para echarla al lagar. Se repite esta operación varias veces hasta pisar toda la vendimia.

En algunos puntos de Italia se emplean grandes cajones de madera con falso fondo agujereado. Estos cajones miden un metro de altura y tres de anchura, sufriendo el lecho de pisa ó pie, tres recorridas, si son tres los pisadores. El verdadero fondo dista del falso ó agujereado unos 25 centímetros, poniéndose encima de éste la uva que se ha de pisar.

Repetidos cálculos hechos en diferentes vendimias han demostrado, que dos buenos pisadores pueden despachurrar 15.000 kilogramos de uva en doce horas de trabajo, separando el mosto de la raspa.

Tanto en los lagares de mampostería, como en los de madera, puede substituirse con ventajas la prensa imperfecta que se aplica, por otra mejor entendida y menos embarazosa.

La que mejor se adapta á esta faena, es la prensa llamada *Hércules*, figura 4.^a, muy conocida y generalizada en España por su poca complicación y gran diámetro de la jaula con relación á su



Fig. 4.^a—Prensa Hércules para estrujar el orujo de la uva.

altura; es de palanca múltiple reforzada, á la que un obrero comunica movimiento de vaivén, aplicando su fuerza al extremo de la palanca. Como ésta ofrece el eje, *D*, por su centro de movimien-

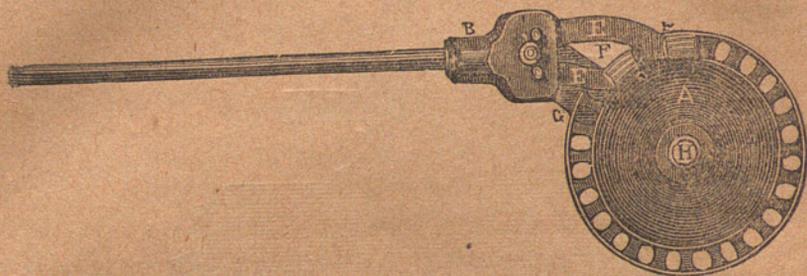


Fig. 5.ª—Palanca de la prensa Hércules (figura 4.ª).

to, se comunica alternativamente la fuerza por las bielas, *B*, á la circunferencia de la tuerca, *A*, con un aumento enorme. Así se consigue una presión que pasa de 35.000 kilogramos.

Por la figura 5.ª se puede formar idea del mecanismo y detalles de la palanca.

Existen dos modelos: el número primero, que pesa 500 kilos y se

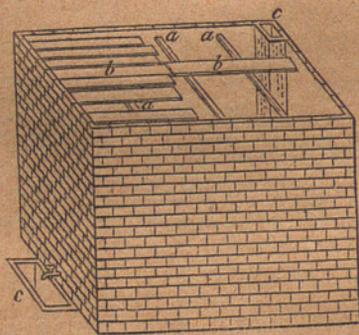


Fig. 6.ª—Lago cubierto con tablones, sobre los que se pisa la uva.

vende en Madrid á 462 pesetas, y el segundo, de 720 kilos, á 575.

En Rioja, Navarra, Aragón, Cataluña y Valencia, en que se hace la fermentación en lagos de mampostería, como el de la figura 6.ª,

se verifica la pisa sobre los tablones móviles con que se cubre dicho lago en *b a*. Las traviesas, *a a a*, sostienen los tablones, *b b*, que se ponen para pisar la uva, y dejan pasar el mosto por entre sus juntas.

En el centro de la cubierta del lago suelen dejar en la Rioja Baja un boquete de uno ó dos tablones, que sirve para colocar encima un emparrillado de listones de madera, parecido á la zaranda de alambre que representamos en la figura 7.^a, aunque formando mesa,

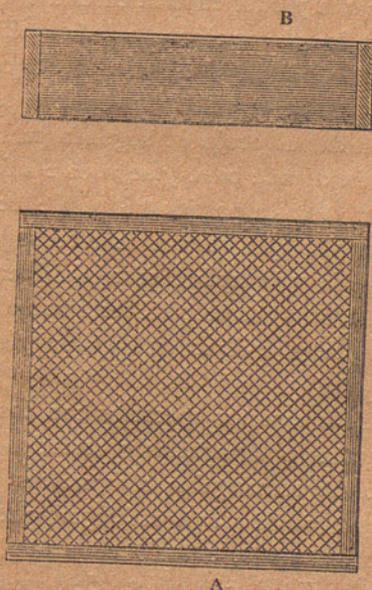


Fig. 7.^a—Zaranda para separar la raspa del orujo.

y que tiene por objeto separar la raspa de la casca y mosto, cuando se estregan los racimos despachurrados y sin despachurrar.

Las zarandas son muy comunes en España, y están formadas unas veces de alambre, cañas, varas ó listones de madera, y de cuerdas entrecruzadas, ó en mallas otras. *A*, figura el enrejado, y *B*, el corte ó altura de los costados, que en general se elevan de 20 á 23 centímetros.

En algunos puntos de España se hace una pisa muy incompleta en tinos y lagos, que además de preparar en las peores condicio-

nes la fermentación, es muy expuesta á accidentes si se prolonga algunos días.

En Jerez se depositan, á la caída de la tarde, en el lagar 70 *redores* de uva, que componen una carretada y producen, por término medio, una bota de mosto, después de adicionar el rocío necesario para la fermentación.

Dos hombres con calzado de suelas de madera armadas de clavos, empiezan la pisa, ya entrada la noche, cesando cuando deja de correr el mosto por la piqueta del lagar: entonces aplican el husillo, aislándolo con una pleita y cubriendo la casca ú orujo con una plancha de madera, sobre la que cae el grueso de la *cochina* al impulso de cuatro pisadores; después se deja escurrir el orujo de dos á tres horas, se recoge el líquido escurrido, que recibe el nombre de *pie de yema*, y se procede á dar al orujo la segunda presión, para lo cual se deshace la pila, se extiende bien, y se vuelve á formar del mismo modo que antes; con la única particularidad de echarle dos ó tres jarras de agua. El mosto que resulta de este segundo pie ó prensado, se llama *agua pie*, y se aplica para elaborar vinos bajos. Se repite todavía la operación una tercera vez, rociando la pila con cinco ó seis jarras de agua, y se obtiene el *espirriaque*, ó mosto para quema.

En Zamora se pisa la uva por operarios con los pies descalzos ó calzados con alpargatas ó esparteñas y armados de azadones, en unos lagares de forma rectangular, compuestos de varias partes: una que recibe el nombre de *cuerpo del lagar*, que se halla embaldosada; otra denominada *pilo*, espacio colocado delante del anterior, á bastante profundidad, con objeto de depositar en él el mosto que fluye del cuerpo del lagar; y otros dos espacios, por último, llamados *lagaretas*, parecidos en su forma y unidos al cuerpo del lagar, los que tienen por objeto contener la uva ínterin se verifica la pisa de la que ha entrado en el cuerpo del lagar.

En Valladolid se pisa también la uva con pies descalzos y con el auxilio de mazos, palas y azadones, para formar el pie, cuyos instrumentos pueden muy bien romper la granilla.

PISA POR MEDIO DE MÁQUINAS

A medida que se ha ido generalizando el consumo del vino y se han creado monumentales establecimientos para obtenerlo con perfección y economía, se van introduciendo máquinas de diferente género, que unas despalillan simplemente, otras pisan y despalillan, y algunas estrujan.

Se despalilla de diferentes modos, según la escala en que se produce el racimo.

Cuando es poco se empieza por introducir la uva en una tina, en la que valiéndose una mujer ó un muchacho de un tridente, agita ó remueve rápidamente los racimos, separando los granos de la raspa sin estrujarlos. Al principio opera en el fondo de la tina, y después los va elevando á la parte superior para poderlos sacar con las manos.

En las páginas 144, 145, 146, 390, 391 y 392 del tomo II, tercera serie, hemos descrito y representado varios aparatos para despalillar y pisar.

En Francia se emplea hoy con muy buen éxito una máquina con dos cilindros desraspadores y una tolva sobrepuesta para echar la uva; ésta atraviesa por entre los dos cilindros, cayendo sobre otro cilindro inferior elipsoidal, que estruja los granos que salen continuamente por la extremidad de la criba á un recipiente especial.

Según los ensayos practicados por el Comicio Agrícola de la Costa del Oro, un solo hombre maneja el volante y desraspa de 50 á 60 kilogramos [de uva por minuto ó de 3.000 á 3.500 por hora.

El aparato cuesta 450 francos en Beaumé, en la Costa del Oro (Francia).

Ultimamente se han hecho ensayos en Catania, para estrujar la uva al vapor, cuyo trabajo se verifica con celeridad, quedando dividida en dos partes: formada la una por el hollejo, el mosto y la granilla, y la otra por la raspa; la granilla no sufre el más ligero aplastamiento.

La presión directa de la uva se verifica únicamente en algún establecimiento donde se trata de obtener un vino con excesivo color. En vez de pisarla, se lleva á la jaula de la prensa la mitad ó un

tercio de la uva, según la intensidad del color que se quiere dar al vino, sin comprimirla con exceso. El mosto que resulta de esta mitad ó tercio se mezcla después con el que se obtiene pisando.

Aunque se hace uso de la prensa para acabar de extraer el mosto, reservamos tratar de estas máquinas en el artículo *Suelta del vino*.

La cantidad de mosto que se obtiene en estas diferentes operaciones, varía notablemente, pues mientras en Toledo, por ejemplo, no pasa de 33 á 35 por 100, con respecto á la uva, en Navacarnero y Chinchón, de 35 á 46, y de 56 á 60 en los racimos de las vides de regadío, en Cuenca no baja del 50 por 100, llegando en algunos casos hasta el 75.

Ha de procurarse pisar en el día toda la uva indispensable para llenar el tino ó tinos que se empiezan.

SEPARACIÓN DE LA RASPA

Es cuestión muy debatida entre los enólogos si conviene ó no separar la raspa para la fermentación.

Los partidarios de la inseparabilidad sostienen que no son dañosos á la economía ni desagradables al paladar los principios que la raspa presta al vino, porque el que ha fermentado con ella es de gusto más homogéneo, ofrece más hermoso color, presenta más cuerpo y gana al envejecerse, conservándose mejor que el elaborado sin raspa. Esta, dicen, favorece la fermentación del mosto, especialmente en el tino abierto, por el intenso calor que produce.

El profesor italiano Sr. Cantoni, sostiene que, si se separa la raspa, resulta un vino difícil de aclararse y potable pronto, pero que se echá á perder ordinariamente al segundo ó tercer año.

El profesor Sr. Gagna dice que, cuando no se abusa de la raspa, rinde grandes servicios para favorecer mecánicamente la fermentación del mosto. Ahuecando en éste las materias sólidas ó la *vinaza* y facilitando la frotación del hollejo contra las paredes del tino, suelta mejor la materia colorante. El nombre de escobajo caracteriza perfectamente el papel que desempeña en la fermentación, barriendo, por decirlo así, cuanto encuentra á su paso.

Se atribuye á la raspa que comunica al vino sabor leñoso y áspero; pero éste es puramente pasajero cuando no se prolonga de-

masiado el contacto con el mosto y el vino, supuesto que lo pierde al envejecerse, adquiriendo finura y delicadeza.

El profesor Sr. Pollacci, apesar de combatir el empleo de la raspa, dice después que no se puede obtener un vino completo de pasto sin fermentar el mosto con el hollejo y la raspa.

Los enólogos bordeleses Mrs. Faure, Maumené, Vergnete-Lamotte y otros, no admiten que deba fermentar el mosto con la raspa y el hollejo.

El profesor Sr. Ottavi, tan conocedor de los principios científicos como consumado práctico, juzga que no se puede aconsejar en absoluto ni proscribir tampoco el empleo de la raspa; conviniendo, en su sentir, quitarla toda en ciertos casos, eliminar la cuarta parte, la tercera ó la mitad en otros, y no desraspar poco ni mucho en algunos, adicionando todo el escobajo al mosto.

Condensando su opinión y formulando reglas concretas que sirvan de guía en la práctica, sienta que no debe quitarse la raspa:

1.º Cuando se disponga de un mosto falto de ácidos, porque entonces contendrá mayor cantidad de tanino y de algún otro principio astringente aún no conocido.

2.º Cuando la uva de la región que se vendimia sea demasiado abundante en sustancias fermentescibles; porque el ácido tánico de la granilla no bastará para precipitar el exceso, y será preciso el auxilio de la raspa.

3.º Cuando, por estar frío el mosto y la bodega también, es frecuente el retraso de la fermentación: la raspa desarrolla en este caso cierto grado de calor y ayuda á que fermente el mosto.

4.º En las zonas meridionales, por último, donde escaseando los ácidos, se desenvuelve perezosamente la fermentación.

Pero ha de condenarse en principio la prolongada maceración de los mostos con la raspa, que continúa cediendo al vino ácidos y absorbiendo en cambio alcohol.

De todo lo expuesto deduce el caballero Ottavi, que no debe separarse la raspa, ni en los países en que la maduración ofrece dificultades, ni en los que marcha muy adelante. En los primeros, porque escasea el tanino y hay que suplir la falta con el que contiene la raspa; en los segundos, porque ésta comunica ácidos y agua para favorecer el desarrollo de la fermentación. Unicamente podrán fermentar sin obstáculos, privados de la raspa, los mostos de las co-

marcas templadas, en los que existe oportuno equilibrio en sus principios en años regulares.

También deberá eliminarse la raspa en los países en que no se aconseja su separación, si se han de vender los vinos poco después de elaborados; á no ser que se limite mucho el contacto de la raspa con el mosto.

La práctica que se sigue en Francia, Italia y España, viene á confirmar la autorizada opinión del entendido profesor Sr. Ottavi. Por eso se quita ó no la raspa, ó se separa sólo en parte en la zona de Burdeos, según las circunstancias. Lo mismo sucede en Italia, donde es bastante frecuente respetar la raspa para elaborar vinos comunes de pasto. En España se despalilla generalmente para vinos tintos en la región central, templada, y se respeta el escobajo con mucha frecuencia en la zona mediterránea y en el Norte.

DIEGO NAVARRO SOLER.



MICROGRAFIA AGRICOLA

IMPORTANCIA DE LOS CONOCIMIENTOS MICROGRÁFICOS EN SU APLICACIÓN Á LA AGRICULTURA

I

Que el progreso de las ciencias físico-químico naturales y exactas ha impulsado por sorprendente manera los maravillosos adelantos que ostenta la agricultura moderna, sabido es de todos los amantes del estudio y del desenvolvimiento intelectual de nuestro siglo.

Verdaderamente, cuando el hombre pensador reflexiona un momento sobre el estado actual de la civilización, y lo compara con el de los primitivos tiempos, no puede menos de admirar los progresos científicos que abrieron nuevos horizontes á la especulación y elevar su pensamiento á la Divinidad por haber puesto en el hombre ese *quid* divino de la inteligencia que investiga, combina, modela, produce y desparrama, por decirlo así, el soplo de la vida en la obra del trabajo humano y en la marcha de los pueblos hacia su providencial destino.

Y es que la ciencia y el estudio que la desarrolla, con las artes que la aplican desde su primitivo estado hasta su perfeccionamiento presente, impulsan y presiden el evolucionismo del trabajo, aun en las manifestaciones más extrañas é imprevistas.

Y no crean nuestros lectores que estas reflexiones con que preparamos su ánimo á otras de excepcional importancia y utilidad al fin que la agricultura se propone en nuestro siglo, son hijas de altos conceptos científicos que pudieran apartarle del fin práctico á que debe converger todo escrito que se proponga realizar un adelanto más en la infinita serie de los que invaden el terreno de los humanos conocimientos.

Hablamos de la ciencia, no porque nos consideremos poseedores de la luz esplendorosa con que ilumina á todo el sér que se deleita en sus arcanos, sino porque la ciencia, en el terreno experimental ó práctico, es el sentido común depurado y concentrado en sus más exactas observaciones; hechos conocidos que sirven de base á otros nuevos que se llaman descubrimientos y que tienen siempre su origen en el cálculo y la reflexión.

Nada hay fortuito en la naturaleza. El resultado accidental de determinadas combinaciones ocasionó muchas veces la producción de fenómenos desconocidos en sus causas por los que los bautizaron con el nombre de *casuales*, por más que obedeciesen á las leyes eternas de la creación.

Todas las artes, incluso la que tiene por objeto el cultivo de la tierra y su producción, han progresado con la ayuda de la ciencia, y cuando ésta no iluminó su camino, estacionarias quedaron en oscuro laberinto.

El observador más indiferente y superficial se ve obligado, si contempla lo que le rodea de una manera racional y precisa, á convenir en el triunfo de la ciencia en todas sus aplicaciones á satisfacer las necesidades de la humanidad.

Con la ciencia el hombre ha penetrado en el seno de los mares y de la tierra; con la ciencia ha visto convertirse un terreno erial y desierto en fértil y poblado, cubrirse de verdor los montes y de vida y animación las campiñas; por la ciencia sabe cómo se forman las nieves, las nieblas, las nubes y las lluvias, cuáles son las causas de todos los cambios que se verifican en el sistema planetario, y por último, á favor de la antorcha fulgurosa de la ciencia, ha comprendido en virtud de qué leyes divinas se conserva siempre el orden de la creación en ese aparente desórden que percibe nuestra ignorancia.

¿Y qué más sublime para nosotros que el conocimiento siquiera aproximado de tantos y tantos prodigios y maravillas como nos proporciona el amor al estudio de la ciencia?

Pues si es sublime que el hombre científico se eleve á la causa de la tempestad, que profundice el seno de un cráter volcánico, que haga de la electricidad una esclava obediente de sus deseos y experimentos, ¿cómo no lo ha de ser más, que por medio de la ciencia pueda producir un *microcosmos* en su gabinete de estudio, en el

campo ó en el bufete, escudriñando á favor del *microscopio* los seres para nuestra vista invisibles, que, según las leyes de una inteligencia suprema, constituyen todo un mundo de movimiento, de vida y de sensaciones?

Los estudios microscópicos en general y en particular aplicados al examen y observación de los vegetales y animales, elevan la razón y purifican la inteligencia, lejos de atrofiarla como dicen los que creen que infiltran en el hombre el materialismo y el descreimiento, estimulan el sentimiento del bien y de lo bello y lo arraigan en la conciencia, que se espanta de su pequeñez ante la contemplación de lo infinito.

Los trabajos de esta clase dan al espíritu hábitos de exactitud, incitándole á pensar en las bellezas de la creación y en lo perfectible de nuestro pensamiento, que siempre encontrará algo consolador que le eleve sobre las más sublimes producciones de la Naturaleza.

¿Quién puede creer perjudicial en el siglo de la luz eléctrica para los conceptos morales, profundizar y conocer esos seres invisibles que por su estructura, series y movimientos constituyen nada menos en su conjunto y agrupaciones que los cuerpos y los seres todos del universo conocido?

El microscopio nos ha acostumbrado, con su poderosa potencia, á sorprender la formación de los cristales, la composición de la tierra, la naturaleza de las arcillas, las combinaciones de los cuerpos, la vida y secreto de los vegetales, las modalidades, en fin, de la naturaleza por doquiera que reacciona ó evoluciona, llevando el entendimiento humano con su enseñanza maravillosa y real de las formas materiales de los seres, al conocimiento de los más imperceptibles, abriendo anchos horizontes á las especulaciones humanas, y acercándose cada vez más á la perfección hacia que camina la humanidad por las vías del trabajo en todas sus manifestaciones.

II

Mr. Pouchet, en su preciosa obra sobre el universo, dice:

«Si es cierto que un sentimiento de humildad nos subyuga en presencia de la inmensidad, si cada paso que da el hombre en su

carrera, si cada arruga que marca su frente le descubre su debilidad, en cambio su genio, emanación divina, le sostiene en su camino, revelándole su poderío y su origen supremo.»

Cierto que la inmensidad no tiene barreras ni límites para el genio, y que está siempre presente en el camino de la razón, lo mismo en el mundo contemplativo que en el positivo, en lo grande que en lo pequeño, en lo visible del cielo y del planeta que en lo invisible de los átomos y la naturaleza.

Donde tiene esto que decimos una sanción efectiva y constante, es en el mundo microscópico en que todas son maravillas y grandezas, apesar de tratarse de lo extraordinariamente pequeño.

Con el microscopio en la mano, el hombre se abisma en el secreto de una existencia desconocida y admirable, que podría creerse sueños de una imaginación calenturienta, si no fuera porque la realidad de la experimentación viene á desvanecer la duda y la incredulidad, porque á medida que la ciencia avanza, la ignorancia huye y el mundo microscópico se desenvuelve lleno de animación y portentos.

En todas partes descubre ese prodigioso instrumento la vida, el movimiento y la organización. Penetra todos los rincones de la tierra y de los seres animales y vegetales, la gota de agua, el polvo impalpable de la atmósfera, y allí donde fija su persistente mirada, descubre poblaciones enteras de organismos vivientes, cuerpos de formas caprichosas y vegetales que sorprenden y arroban el alma más acostumbrada á este género de contemplaciones.

El grandioso espectáculo de la realidad microscópica, no está principalmente en la tierra, en la atmósfera ni en el agua, sino que se manifiesta, quizá más deslumbrador, en el interior de las plantas, en el vegetal más humilde y hasta en los cuerpos vivientes interior y exteriormente.

Nosotros mismos llevamos en nuestro cuerpo una invisible población que pulula, fluctúa y vive sobre nuestros tejidos y á expensas de los mismos.

Está probado hasta la evidencia, que en los intestinos se descubren con frecuencia masas informes de un animalillo llamado *vibrion*, que reviste la forma de una anguila imperceptible. También la boca humana alberga multitud de estos seres microscópicos de clases diferentes y de tamaños distintos.

Ciertos gusanos del tamaño de una cabeza de alfiler se reúnen por grandes agrupaciones en la cabeza de los carneros, ocasionando muchas veces la muerte del animal, y otras la locura ó enfermedad conocida entre los ganaderos con el nombre de *vértigo*.

El parásito llamado *triquina* vive con preferencia en el cerdo y puede pasar con la carne de este animal al hombre que la degluta.

Con ayuda del microscopio se han podido hacer observaciones precisas y curiosas en ese mundo invisible de que tratamos, recogiendo datos muy importantes é ignorados hasta la fecha respecto á la temperatura en que pueden vivir y propagarse los insectos que escapan á la visión é inspección natural del órgano visual del hombre.

Cuando se observa con dicho instrumento una gota de agua comprimida entre dos cristales, se distingue claramente una multitud de infusorios de formas estrambóticas y de tamaños diversos que se mueven rápidamente, juegan, se persiguen, se agarran unos á otros, y se devoran entre sí, no acertando la imaginación á comprender cómo puede verificarse todo esto.

El aire se halla poblado asimismo, no solamente de seres vivos, sino de cuerpecillos y restos que el movimiento de las corrientes atmosféricas levantan y ponen en circulación, constituyendo, por decirlo así, dichos átomos, un verdadero microcosmo para el observador.

Por el examen microscópico de estos cuerpecillos que penetran en los órganos respiratorios de los animales, han logrado muchos sabios naturalistas observaciones especiales, encontrando en sus pulmones crustáceos microscópicos, animados de una energía vital increíble.

Las sustancias vegetales y animales, así como los productos de sus combinaciones, suelen revelarse por el examen microscópico, el cual puede suministrar también al productor, agricultor ó fabricante, reseñas positivas sobre el estado, condición, fuerza y buena calidad de aquéllos. También nos es fácil conocer, merced al mismo, las metamorfosis de ciertos insectos útiles á la agricultura y la de otras sustancias de consumo público, indicando la naturaleza de las falsificaciones y hasta los caracteres botánicos que distinguen las examinadas.

Todo cuanto es de necesidad absoluta para los trabajos de mi-

crografía puede encerrarse en una pequeña caja, incluso el instrumento que nos sirva en nuestras averiguaciones; teniendo presente que muchas de las investigaciones más laboriosas se han hecho con aparatos de muy fácil manejo, sencillo mecanismo, poco volumen y escaso coste, como tendrán ocasión de ver los lectores que nos sigan en nuestras tareas.

La facilidad, pues, con que se verifica esta clase de estudios y cuanto dejamos manifestado con relación al manejo de los instrumentos de diferentes construcciones que se usan para conseguirlos, nos ofrece todavía nuevas razones que añadir en favor de la aplicación del microscopio á la agricultura, y de la importancia que reporta al agrónomo y al agricultor.

Este estudio, lejos de ser nocivo para la salud, puede hacerse en cualquier sitio, en el campo, en la casa ó en el bufete, como ya hemos indicado anteriormente, exigiendo sólo para su éxito, paciencia, delicadeza en la observación, exactitud y constancia. Una verdadera asiduidad y un exacto golpe de vista, son los auxiliares más útiles.

Como en el mundo microscópico se han hecho ya importantes trabajos, aprovecharemos los que tengan relación con la agricultura y sus industrias derivadas.

Por último, para conseguir este objeto nos proponemos publicar una colección de artículos doctrinales y prácticos, que podremos titular de *micrografía-agrícola*, á fin de que nuestros abonados puedan reunir en un solo cuerpo de doctrina, siquiera lo más elemental de esas maravillas científicas, tan útiles, repetimos, y tan profundamente enlazadas con el progreso actual de la *ciencia agraria*.

ENRIQUE G. MORENO.



EXTRACTO DE LAS ACTAS

DE LAS

SESIONES CELEBRADAS POR EL CONSEJO DE LA ASOCIACIÓN DE
AGRICULTORES, DURANTE EL MES DE JUNIO DE 1885

Sesión del 5 de junio

Abierta á las cuatro y media de la tarde por el vicepresidente Excmo. Sr. D. Diego García, con asistencia de los Sres. Rivas, Rato, García Vela, López Gómez, Corcuera, Abela, Maroto y Blázquez Prieto, que actuó como secretario, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Los señores presidente y secretario general excusaron su asistencia por ocupaciones perentorias.

Se dió cuenta de una comunicación del cónsul de España en Lisboa, reclamando un ejemplar del interrogatorio sobre vinos, y se acordó remitirle dos, á fin de que los conteste con la perentoriedad que se propone.

El Sr. Abela, como vocal ponente de la comisión encargada de publicar las Memorias comerciales, indicó que, faltando varios datos relativos al asunto, no podía ordenar los originales con la brevedad que desearía.

Habiéndose de verificar el día 14 del corriente la junta general reglamentaria y la elección de cargos, se acordó que por secretaría se cumpla el art. 60 del reglamento.

Sesión del 12 de junio

Comenzó á las cinco de la tarde, presidiendo el Excmo. Sr. don Diego García, estando presentes los Sres. Alfaro, García Vela, Rato, Corcuera, Pérez Moreno, Beraza, López Gómez, Barrón,

Blázquez Prieto y Espejo, secretario, que leyó el acta de la sesión anterior y fué aprobada.

El Sr. Blázquez Prieto presentó, como socio ordinario, al señor D. Bartolomé Aloy y Bennazar, agricultor en Pollenza (Mallorca), y fué admitido.

El Sr. Subsecretario de Estado remite comunicación del Ministro residente en Buenos Aires, contestando al interrogatorio sobre vinos, y se acordó pase á la comisión correspondiente.

El mismo Sr. Subsecretario remite comunicación del cónsul de España en Burdeos, participando que las treinta pipas de vino marcadas *Fordán*, que resultaron adulteradas, han sido reexportadas á su destino, y el Consejo acordó se publique dicha noticia en el *Boletín* de la Asociación.

Acto seguido leyó el que suscribe la Memoria anual que preceptúa el capítulo 3.º del reglamento, sobre las tareas de la Asociación durante el año social que termina, la cual fué aprobada, acordándose se lea en la junta general.

El mismo acuerdo recayó sobre la Memoria de la biblioteca, archivo y museo, leída por el bibliotecario, Sr. Blázquez Prieto.

Se aprobaron las cuentas totales del año, cuyo resumen es el siguiente:

Ingresos	pesetas.	8.588,75
Gastos		7.404 »

<i>Superábil</i>		<u>1.184,75</u>
------------------------	--	-----------------

También se aprobó el proyecto de presupuesto que se ha de someter á la junta general.

El Sr. Rato dió cuenta de su viaje á Zaragoza y de las benévolas disposiciones en que se encuentran las corporaciones promotoras de la Exposición que ha de celebrarse en aquella capital durante las próximas fiestas del Pilar, respecto al pensamiento de realizar al mismo tiempo el Congreso anual de Agricultores, por nuestra Asociación. El Consejo dió un voto de gracias al Sr. Rato y al Sr. Alvarez Muñiz, tanto por este servicio, que han dispensado gratuitamente á la Asociación, como por la visita que han hecho á la finca titulada «Campos Elíseos de Lérida,» y de la que hace el se

ñor Muñiz á la de Daroca, sobre las cuales emitirán los correspondientes informes.

Estando marcado el día 15 en la convocatoria para distribuir los premios del concurso de fincas, se acordó aplazar el acto para cuando, emitidos estos informes, pronuncie su fallo el Jurado.

Sesión del 19 de junio

El vicepresidente, D. Cipriano Rivas, ocupó el sillón presidencial á las cinco de la tarde, asistiendo los Sres. Cepeda, Carrasco, Graells, Maisonnave, Barrón, Moreno, Benalúa, Maroto, García (don Diego), López Gómez, Pequeño, Alfaro, Pou, Villanova, Abela, Blázquez Prieto, Alvarez Muñiz y Espejo, secretario, que leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Los Sres. Lasala y compañía dieron las gracias al Consejo en atento oficio por las felicitaciones recibidas del mismo.

Se leyó un informe de la Sección de Viticultura sobre los medios de evitar las falsificaciones de los vinos, impugnándolo el Sr. Graells. El Sr. Maisonnave pidió que se leyera un proyecto de solicitud á la superioridad, remitida por la Sección de Viticultura, en que se precisan algunos medios para evitar las adulteraciones. Se leyó dicho proyecto y fué aprobado.

A propuesta del Sr. Cepeda se acordó que el dictamen vuelva á las Secciones reunidas de Legislación y Viticultura, para que amplíen la segunda conclusión, y así se acordó.

D. Cipriano Rivas propuso desde la presidencia que en vista del estado sanitario de Madrid, se suspendan las reuniones del Consejo y se aplace la junta general señalada para el día 29.

El Sr. Graells apoyó la proposición, y el Sr. Abela hizo una pregunta que dió por resultado que el Sr. Rivas cediera la presidencia al Sr. Alfaro, é impugnó después la proposición, fundándose en que no cree peligrosa la continuación de las tareas ordinarias de la Asociación.

El Sr. Carrasco apoyó la proposición y terciaron en el debate los Sres. Alvarez Muñiz y el señor presidente quien leyendo el art. 67, puso á votación la urgencia de la moción, siendo acordada en votación nominal por los Sres. Cepeda, Carrasco, Graells, Mai-

sonnave, Barrón, Pérez Moreno, Marqués de Benalúa, Maroto, López Gómez, Rivas y Alfaro, y votaron en contra los Sres. Blázquez Prieto, Espejo, Pou, Pequeño, Villanova, Abela y Alvarez Muñiz.

Abierta discusión, hablaron en pro el autor y los Sres. Graells y López Gómez, y en contra los Sres. Abela y Espejo; y después de varias rectificaciones, el señor presidente resumió la discusión y propuso se procediese á votación, como se hizo; aprobándose la propuesta en votación nominal por los Sres. Cepeda, Carrasco, Graells, Maisonnave, Barrón, Pérez Moreno, Marqués de Benalúa, Maroto, García Martínez, López Gómez, Rivas y Alfaro, y votando en contra los Sres. Pou, Pequeño, Villanova, Abela, Blázquez Prieto, Alvarez Muñiz y Espejo. Levantándose en seguida la sesión, de que certifico.

Apuntes para el acta de la sesión extraordinaria del 24 de junio.

A las cuatro y media de la tarde ocupó la presidencia el excelentísimo Sr. D. José de Cárdenas, estando presentes los señores consejeros Corcuera, García Martínez, Barrón, Maroto, Graells, Marqués de Benalúa, Rivas, Maisonnave, Bayo (D. Adolfo), Pequeño, Blázquez Prieto, Ledesma, Arce, Abela, Pou, Beraza, Antón Ramírez, García (D. Diego), Alvarez Muñiz, López Martínez, Sáinz de Rueda, López Gómez y Espejo, secretario, que leyó el acta de la anterior sesión de 19 del corriente mes, siendo aprobada; y dió además cuenta de que los Sres. Marqués de la Conquista, Orellana, Carrasco, García Vela, Alfaro, Rato, Parsons y Villanova estaban ausentes; y enfermos, los Sres. Cepeda, Pérez Moreno y Téllez Vicén, según antecedentes que obraban en secretaría.

El señor presidente manifestó que consideraba tan grave el acuerdo tomado en la última sesión del Consejo suspendiendo sus tareas y aplazando la junta general reglamentaria, que declinaba la responsabilidad de sus consecuencias; y por lo tanto, deseaba que el Consejo le relevara del cargo, si había de sostener aquel acuerdo, apesar de haber desaparecido las causas que lo motivaron. Invitó al vicepresidente más antiguo á que ocupase su puesto para dejar amplia libertad al debate.

Los Sres. Corcuera y López Gómez hicieron protestas de adhe-

sión á la presidencia, expresando la satisfacción con que el Consejo veía al Sr. Cárdenas en dicho puesto, que no debía abandonar ni aun momentáneamente.

El Sr. Abela presentó la siguiente proposición:

«Los consejeros que suscriben tienen el honor de proponer al Consejo: 1.º Que no se admita la dimisión del señor presidente, que sigue mereciendo por completo la confianza del Consejo y de la Asociación. 2.º Toda vez que han cesado las causas que motivaron el acuerdo suspendiendo la celebración de la junta general, y teniendo en cuenta lo terminante de las prescripciones reglamentarias, se revoque dicho acuerdo y se verifique la aludida junta el 29 del actual. Madrid 24 de junio de 1885. —Juan Pou. —Eduardo Abela. —José de Arce. —Marceliano Alvarez Muñiz. —Enrique Ledesma Alcalá. —Zoilo Espejo. —Miguel López Martínez. —José Blázquez Prieto. —Diego Pequeño. —Braulio Antón Ramírez.»

La apoyó el Sr. Abela, y el Sr. Bayo expuso su opinión de que habría unanimidad en la votación de la primera parte; pero no respecto á la segunda, pidiendo, en consecuencia, que se sometieran sucesivamente á votación los dos párrafos de la propuesta.

Del mismo parecer fué el Sr. Rivas, el cual explicó las causas por las cuales había presentado la proposición, que dió lugar al acuerdo de la última junta del Consejo.

El Sr. Espejo, que había sido aludido por el Sr. Rivas, defendió la proposición, así como su indivisibilidad para el acto de la votación; señaló los artículos del reglamento, que se barrenaban con el acuerdo aludido, y expuso los fundamentos y razones aclaratorias de los hechos á que el Sr. Rivas se había referido.

El Sr. Beraza relacionó el acuerdo con otras prescripciones reglamentarias, para deducir su improcedencia, y manifestó su deseo de que la proposición se vote íntegra y sin alteración.

El señor presidente intervino más de una vez en el debate para encauzarlo y restablecer claramente su actitud, agradeciendo las manifestaciones de cariño y deferencia de que era objeto.

Los Sres. Maisonnave y López Gómez hablaron sobre la procedencia del acuerdo de la última junta, y el Sr. Maroto hizo algunas declaraciones, relativas á su particular situación.

El Sr. López Martínez justificó la actitud del señor presidente y la necesidad de que la proposición se votase íntegra.

El Sr. Bayo, en vista de las razones del señor presidente y de las aducidas por el Sr. López Martínez, dijo que votaría la proposición íntegra. El Sr. Sáinz propuso que se reformase la repetida proposición, protestando, así como los señores que le habían precedido en el uso de la palabra, de su adhesión al señor presidente; el Sr. Rivas también propuso que se aplazase hasta el 15 de julio la junta general, contestando el Sr. Abela á ambos señores consejeros; y después de algunas palabras del Sr. Beraza, el Sr. Presidente resumió el debate; y puesto que había opiniones sobre si la proposición había de votarse íntegra ó dividida, abrió votación, después de leerse aquélla á instancia del Sr. Rivas. Pedida nominal, votaron en pro de la integridad los Sres. Arce, García (D. Diego), Corcuera, Antón Ramírez, Barrón, Graells, López Martínez, Bayo, Pou, Ledesma, Blázquez Prieto, Beraza, Abela, Pequeño, Álvarez Muñiz, Espejo y el señor presidente. Total, 17.—Votaron en contra los Sres. Rivas, Maisonnave, Marqués de Benalúa, Sáinz y López Gómez. Total, 5, absteniéndose de votar el Sr. Maroto.

Abierta votación sobre la proposición íntegra, fué aprobada por los Sres. Arce, García (D. Diego), Corcuera, Antón Ramírez, Barrón, Graells, López Martínez, Bayo, Pou, Ledesma, Blázquez Prieto, Beraza, Abela, Pequeño, Álvarez Muñiz, Maroto, Sáinz y Espejo. Total, 18.

Votaron en contra los Sres. Rivas, Maisonnave y López Gómez, absteniéndose de votar el Sr. Cárdenas y el Marqués de Benalúa.

Después, el señor presidente declaró que el Consejo se reunirá el primer viernes siguiente á la junta general, y levantó la sesión.



ACTA DE LA JUNTA GENERAL DE LA ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES

Junta general del 14 de junio de 1885

A las cuatro y media ocupó la presidencia el Excmo. Sr. D. José de Cárdenas, estando presentes los Sres. García (D. Diego), Alfaro, Rivas, Barrón (D. M.), Barrón (D. E.), N. Soler, Portillo, Pérez Moreno, Mir y Saura, Zacarés, Hermida, Remis, Azcárate, Poveda, Martí, Corcuera y B. Prieto, se leyeron los artículos que comprende el capítulo 5.º del reglamento, y en armonía con el art. 39, se procedió al recuento de votos remitidos, que eran 129; y no habiendo presentes más que 18 socios, que hacen un total de 147 votos, no pudo constituirse la junta general, porque siendo el número de socios 472, no llega aquél á la mitad que se necesita para celebrar la junta convocada.

En vista de esto, se anunció que la junta general se reuniría el 29 del corriente y que se constituiría con el número de socios que asistiera, sea el que fuere, según el art. 39 del reglamento.

Apuntes para el acta de la Junta general celebrada el 29 de junio de 1885.

Estando presentes los señores asociados Corcuera, Arce, Bonisana, Navarro Soler, Moreno (D. Luis), Cerro, Pou, Alvarez Muñiz, Pequeño, Caballero, Chavarri, Jareño, García Vela, Campillo, Poveda, Alvarez Guerra, Antón Ramírez, López Martínez, Zacarés, Mir y Saura, Villanova (D. Luis), Celdá, Valdés Rubio, Remartínez, Nieto, Ariza, Fluiter, Beraza, Coya, Ibáñez y Espejo, secretario general, y habiendo excusado su asistencia por enfermo el señor presidente, ocupó el sillón presidencial el Sr. Corcuera, por no hallarse en el local ningún señor vicepresidente, y se abrió la sesión á las cuatro y media de la tarde.

El señor secretario Alvarez Muñiz leyó el capítulo 3.º del reglamento, que trata de las juntas generales; y después el acta de la Junta general celebrada el 15 de junio de 1884 así como la nota de la reunión habida el 14 del corriente mes, siendo aprobados ambos documentos.

El secretario general D. Zoilo Espejo dió lectura á la Memoria-resumen de los trabajos del Consejo durante el año social, siendo aprobada y acordada su publicación.

El bibliotecario D. José A. Blázquez Prieto lee una Memoria sobre el estado de la biblioteca y museo y unos apéndices que comprenden las obras, instrumentos, aparatos y máquinas que han ingresado en tales dependencias durante el año que acaba de terminar, y la junta quedó enterada, acordando su publicación en el BOBETÍN.

Acto seguido se leyó el siguiente

PROYECTO DE PRESUPUESTOS PARA EL AÑO ECONÓMICO DE 1885-86

Presupuestos para el año social de 1.º de julio de 1885 á igual día de 1886

PRESUPUESTO GENERAL ORDINARIO

TÍTULO PRIMERO

Ingresos

CAPÍTULO ÚNICO

Contribución de los señores asociados

	MES.	AÑO.
Art. 1.º Por la cuota de 40 consejeros, á 5 pesetas mensuales.	200	2.400
Art. 2.º Por ídem 110 fundadores, á 2,50.	275	3.300
Art. 3.º Por ídem de 53 ordina, á 1,50.	79,50	854
Art. 4.º Por ídem de 199 ídem de provincias, á 0,50.	99,50	1.194
Art. 5.º Por las cuotas de entrada de 24 socios fundadores, ó sea á dos cada mes, á 25 pesetas.	50	600
Art. 6.º Por ídem de 12 ordinarios residentes, á una peseta.	1	12
Art. 7.º Por ídem de 24 en provincias, á 1 peseta.	2	24
Art. 8.º Por 60 títulos de los 60 socios calculados, como imprescindible condición para considerarlos admitidos.	25	300
Art. 9.º Por las cuotas mensuales de estos socios, un trimestre uno con otro, en esta forma:		
24 fundadores.	180	
12 ordinarios.	45	
24 de provincias.	12	18
		216
TOTAL.		8.800

TÍTULO SEGUNDO

Gastos

CAPÍTULO PRIMERO

Personal

	MES.	AÑO.
Art. 1.º Oficial 1.º.....	80	
Art. 2.º Idem 2.º.....	50	
Art. 3.º Idem 3.º y repartición de avisos.....	40	245
Art. 4.º Conserje y repartición para el Consejo y sus comisiones.....	75	
Art. 5.º Abono por cobranza de recibos y repartición del BOLETÍN.....	30	370
TOTAL.....	275	3.170

CAPÍTULO SEGUNDO

Material

Art. 1.º Alquiler de la casa.....	150	1.800
Art. 2.º Gastos de Secretaría: Escritorio, correo, luz combustible, moviliario y cuanto pertenezca al gobierno interior y á las relaciones exteriores de la Asociación.....	120	1.600
Art. 3.º Biblioteca y archivo: Compra de obras, suscripciones, encuadernaciones y material fijo y móvil.....	40	480
Art. 4.º Museo de Agricultura y Artes: Máquinas y herbario.....	20	240
Art. 5.º Sección de propaganda: Escritorio, correo, circulares, impresiones y Boletín.....	35	420
TOTAL.....	380	7.710

RESUMEN DEL PRESUPUESTO GENERAL ORDINARIO

Ingresos	8.800
Gastos.....	7.710
	<hr/>
<i>Superábit</i>	1.090
	<hr/>

El Consejo queda autorizado para hacer las trasferencias de capítulo á capítulo que juzgue convenientes para la buena administración.

PRESUPUESTO ADICIONAL

INGRESOS

Capítulo 1.º Sobrante del presupuesto general ordinario....	1.090
Capítulo 2.º Existencia en Caja:	
Procedente de ejercicios cerrados en 31 de mayo.....	1.184,75
Sobrante del fondo de premios.....	573
De la venta de folletos.....	112
	<hr/>
TOTAL.....	2.959,75
	<hr/>

Estas cantidades, con todas las eventuales, ya por venta de libros, máquinas, semillas, etc., ya por donativos, legados, y cuantas tengan ingreso en la Caja social, quedan á disposición del Consejo para el personal y material extraordinario que crea convenientes, y para invertir las en publicaciones, además del BOLETIN, establecimientos de cátedras, conferencias, misiones agronómicas, auxilio ó subvención á empresas útiles, exposiciones, concursos, y cuanto juzgue apropiado al progreso de la agricultura española y digno de los propósitos, porvenir, honra y decoro de la Asociación.

Madrid 1.º de junio de 1885.—*El tesorero*, EUGENIO CORCUBERA.—*El contador*, MIGUEL LÓPEZ MARTÍNEZ.—*El secretario general*, ZOILO ESPEJO.—*El bibliotecario*, JOSÉ BLÁZQUEZ PRIETO.

Fué aprobado por aclamación este proyecto de presupuestos, y después se dió cuenta de la dimisión que hacía D. Cipriano Rivas de su cargo de vicepresidente del Consejo, y del de consejero, el Sr. Marqués de Benalúa. Los Sres. Pequeño, Blázquez Prieto y Lopéz Martínez manifestaron su pesar por que se retiraran aquellos consocios del Consejo, y pidieron que se hiciera constar en el acta el sentimiento con que la junta admitía la dimisión, y que terminado el escrutinio, se procediese á reemplazarlos.

Después se leyeron los artículos 57 al 61, alusivos al acto, y se nombraron los dos socios más juvenes, que resultaron serlo D. Pedro Mir y D. Francisco Zacarés, para que tomaran los nombres de los socios votantes y sirviesen de encrutadores.

Terminada la votación, y hecha tres veces la pregunta si quedaba algún señor socio por votar, se cerró la votación y se procedió al escrutinio, que dió el siguiente resultado:

Presidente, D. José de Cárdenas.	224
Vicepresidente 4.º, D. Agustín Alfaro.....	224
Idem 5.º, D. Diego García Martínez.....	224
Idem 6.º, Sr. Duque de Valencia.....	220
Vicesecretario 4.º, D. Enrique M. Sánchez Bonisana.....	220
Idem 5.º, D. José de Robles.	219
Idem 6.º, D. José María Coya.....	219
Tesorero, D. Eugenio Corcuera.....	223
Bibliotecario, D. José A. Blázquez Prieto.....	222
Vocal 12, D. Braulio Antón Ramirez.....	223
Idem 13, D. Juan Téllez Vicén.....	224
Idem 14, D. Luis García Vela.....	224
Idem 15, D. José del Portillo y Ortega.....	219
Idem 16, D. Mariano de la Paz Graells.....	224
Idem 17, D. Eduardo Abela.....	223
Idem 18, D. Diego Navarro Soler.....	219
Idem 19, D. Antonio Botija.....	223
Idem 20, D. José de Arce.....	224
Idem 21, D. Francisco Mosquera.....	220
Idem 22, D. Diego Pequeño.....	224

Obtuvieron también votos: para presidente, uno D. Zoilo Espejo,

23 para vicepresidente el Sr. Marques de la Conquista; 21 para vocal D. Julián Benito Chavarri y algunos para vocales los señores Conde de Belascoaín, Maroto, Maisonnave, Cepeda, López Gómez.

El señor presidente abrió luego votación para cubrir las plazas de los señores dimisionarios que se mencionan anteriormente, y por votación entre los presentes y en vista de las autorizaciones de socios ausentes que exhibieron, fueron elegidos vicepresidente el señor Marqués de la Conquista por 180 votos, y vocal D. Julián Benito Chavarri por 178.

En su consecuencia, el señor presidente proclamó á los señores D. José de Cárdenas presidente, y vicepresidentes, secretarios, tesorero, bibliotecario y vocales, los que quedan anotados en la lista anterior, así como los elegidos en la última votación, anunciando que según el reglamento tomarán posesión de sus cargos el viernes 3 del próximo julio.

D. Luis Moreno propuso un voto de gracias para el Consejo por lo acertadamente que había regido la Asociación, y otro para los consejeros salientes, para la mesa y escrutadores. Aceptado por unanimidad, se levantó á las ocho menos cuarto la sesión, de que certifico.



COMERCIO DE VINOS CON ALEMANIA

Ahora que se acaba de ratificar el tratado de comercio hispano-alemán, procede dar á conocer el estado de nuestro comercio de vinos con aquel país, valiéndonos de los datos que contienen las Memorias consulares correspondientes á los años 1880 á 83.

Varios de los Estados que forman hoy el poderoso Imperio de Alemania tienen cosechas de vinos estimados en las demás naciones, como sucede con los caldos del Rhin; pero como el clima es húmedo y casi siempre sobrevienen accidentes meteorológicos que perjudican á los viñedos, la recolección es corta para el consumo, apesar del uso de la cerveza, y necesita la importación de los vinos extranjeros.

En Baviera, según nos dice nuestro cónsul en Nuremberg en 1881: «La cuestión de nuestros vinos empieza á despertar interés en los países consumidores y también en España. Bien vale la pena que los viticultores españoles fijen su atención en este punto; pues, no habiéndose recogido en el Palatinado del Rhin y en la baja Franconia más que dos terceras partes de una cosecha ordinaria, de mediana calidad en los vinos blancos y mala en los tintos, es evidente que el déficit resultante debe cubrirse con vinos extranjeros, hecho que, por desgracia, se repite con harta frecuencia. Hace más de siglo y medio que los vinos franceses se importan en Alemania, donde gozan gran estima; pero Francia no está hoy en condiciones de suministrar vinos puros; la filoxera ha destruído casi $\frac{2}{5}$ de sus viñedos, lo cual representa la pérdida de 25 millones de hectolitros. Pero como quiera que apesar de esta disminución enorme de sus productos, Europa y América continúan acudiendo á Francia en demanda de vinos, los negociantes de la vecina República salen del apuro comprando en el extranjero, muy especialmente en España, vinos tintos para embocar los suyos y hacer caldos semejantes á los que producen sus cepas, supliendo así la falta de lo que la filoxera con-

sume. Pues bien; los comerciantes de otros países empiezan á seguir este ejemplo, ya de todos conocido, y al efecto, adquieren en el Mediodía de Italia y en España vinos fuertes de embocadura. Sobre todo se refieren para esta operación ciertas clases que se dan en Valencia, Murcia y en toda la Andalucía. En este particular puede con certeza asegurarse que lo que Francia pierde lo gana España, pues hoy día, los principales negociantes de vinos establecidos en Munich, Würzburg, en las comarcas del Mein y del Rhin, y la casa de Enrique Muller, de Nuremberg, hacen sus compras directamente en España.

»Los vinos superiores tónicos, de mesa y postre, que se dan en España, especialmente en Alicante, Málaga, Jerez, Benicarló y otros puntos, gozan ya de gran estimación en Alemania y se hace de ellos un gran consumo en los hoteles, restaurants, y en las familias bien acomodadas, representando el consumo anual que se hace de estos vinos en Baviera un valor de más de 5 millones de reales.

»La cosecha de Baviera de 1880 fué de 302.000 hectolitros en las 10.800 hectáreas de viñedo que cuenta la Baja Franconia; de 350.000 hectolitros en las 11.080 hectáreas del Palatinado del Rhin, y 60.000 hectolitros de los valles del Tauber y Saale. Estas provincias producen casi exclusivamente vinos blancos, y en años regulares la cosecha alcanza un valor de 30 á 40 millones de marcos» (1).

El consumo de vinos, tabacos y petróleo, nos dice el cónsul de Dresde, tomando en consideración que antes de la subida se introdujeron grandes cantidades, 1879, parece no haber disminuído.

El desconocimiento de nuestros negociantes y sus escasas ó ningunas relaciones en comarcas ricas y consumidoras, nos hacen perder oportunidades de prestigio, de provecho y de mercados nuevos á nuestros caldos. «En Francfort-sur-Mein, el comercio de vinos deja mucho que desear, y es bien seguro, dice el cónsul, que las transacciones en tan importante producto de la agricultura española podrían tener mucho mayor incremento, si se llevasen á cabo con más interés y acierto. Nadie puede dudar que, especialmente en los ejercicios pasados, en que la cosecha de este caldo se ha perdido casi por completo en Alemania, los cosecheros españoles habrían realizado pingües ganancias, presentando en el mercado ale-

1) Un marco, 1,25 pesetas.

mán vinos ordinarios ó de mesa, como algunos que se crían en Cataluña; pero apenas se han hecho ensayos en este sentido.»

El año de 1879 fué terrible por toda la Alemania para los viñedos. El cónsul de Munich nos dice el año 1880: «El escaso fruto que perdonaron los rigores del pasado invierno, se ha visto atacado por enjambres de gusanos (*Heuwurm*) que han reducido á su más mínima expresión la cosecha. Tan triste causa ha producido una actividad extraordinaria en el comercio de este caldo, del cual apenas había existencias en reserva. Con este motivo se abrigan fundados temores de que aumente la fabricación de vinos artificiales que, mezclados con una cantidad insignificante de vinos verdaderos, se lanzan al consumo bajo el nombre de vinos puros, haciendo una competencia ruinosa á los comerciantes de buena fe que no pueden dar á tan bajo precio su mercancía. La salud pública y los intereses del comercio piden de consuno la persecución de tan escandaloso tráfico, que será reprimido algún tanto por la nueva ley contra la falsificación de los comestibles en general.

En los años favorables, la producción vinícola de Alemania está representada por 130 millones de marcos; pero desgraciadamente pocos años alcanzan estas cifras, hasta el punto de que muchos vicultores temen que las condiciones climatológicas del país hagan desaparecer la mayor parte de los viñedos. Además, en las inmediaciones de Viena se ha presentado en los viñedos una enfermedad que se manifiesta bajo la forma de una especie de setas ú hongos, y cuyo origen se atribuye al *Mycelium*, que se desarrolla en las coníferas y pasa á las raíces de las cepas por las horquillas. En cuanto á la filoxera, se ha probado que los únicos remedios que la combaten con algún resultado, son el sulfuro de carbono y la sumersión; el último de los cuales pocas veces puede aplicarse. En relación con esta enfermedad, tiene gran importancia el descubrimiento de Mr. Lecart, que, en sus viajes por África, ha encontrado cepas, entre los paralelos de 12 y 13 grados, á los que da el nombre de *Suden*, y que, dando frutos de un gusto perfectamente semejantes al de la uva del Mediodía de Francia, no sólo pueden prosperar en toda Europa, hasta en Siberia, sino que resisten la enfermedad de la filoxera, ó son inatacables por este insecto, que sólo en Francia ha destruído 600.000 hectáreas de viñedos.»

Por último, añade el mismo cónsul: «En un análisis de vinos rea-

lizado en París últimamente, se ha descubierto que, de 133 muestras examinadas, tres cuartas partes se habían adulterado. Este descubrimiento sugirió á los diputados alemanes la idea de publicar una ley, en virtud de la cual se castiga el delito de adulterar los vinos con tres meses de prisión y una multa, que puede llegar á 1.000 marcos, cuya pena comprende á los que componen bebidas semejantes á estos caldos para venderlos con el nombre de vinos. Esta ley ha paralizado un tráfico tan lucrativo como vergonzoso y nocivo á la salud pública.»

No es menos conveniente á nuestros vinicultores el tener conocimiento de lo que nos dice nuestro cónsul en Colonia, en 1881. Después de consignar que las transacciones no alcanzaron gran importancia en 1879, sin duda por el aumento que experimentaron los precios en Francia y en España, y del recargo que han sufrido los derechos de importación en Alemania, agrega: «La nueva ley relativa al comercio de comestibles es por extremo perjudicial á la importación de vinos de España, ya que en su virtud deben considerarse como adulterados los vinos que contengan más de 0,05 á 0,08 de ácido sulfúrico, y hay vinos de esta clase españoles, como el Benicarló, que de suyo contienen 0,2 por 100 de esta sustancia. De esta suerte se hace imposible toda importación de esta clase de vinos en Alemania, por lo cual el Gobierno debe dar los pasos necesarios para desvanecer un error que tan directamente perjudica al comercio de la Península.»

En su Memoria de diciembre de 1882, dice el mismo cónsul de Colonia: «Escasa la cosecha de 1881, estuvo también poco animado el comercio de caldos extranjeros, á causa de los elevados precios que alcanzan, tanto los franceses como los españoles. Este comercio tropieza además con un obstáculo insuperable ante lo vigente sobre la venta de sustancias alimenticias, por lo cual se prohíbe, bajo severas penas, la venta de vinos enyesados, hervidos ó reforzados con alcohol, sin previa declaración de que han sufrido alguna de estas operaciones. Si el negociante hace esta declaración, no encuentra compradores, y si no la hace corre el peligro de ser perseguido por el Procurador real, y castigado por haber vendido vinos adulterados.»

Bastante consumo de vinos españoles, particularmente del Priorato, se hace en Mannheim (Baden), según nos dice el cónsul de

aquel punto en 1880, y en su Memoria del 82 consigna: «Entre los vinos extranjeros de mayor consumo en nuestra plaza, merecen especial mención los franceses, los españoles, y de algún tiempo á esta parte los italianos, que en poco tiempo han sabido conquistarse las aficiones del público y que hoy importan en Alemania en grandes cantidades. Por lo demás, el comercio de vinos extranjeros se halla bastante restringido por la cuestión tantas veces puesta sobre el tapete, del grado legal que debe alcanzar la sulfuración de los vinos destinados á la importación. Algunos de nuestros químicos de más nombradía, atendida la deficiencia de las prescripciones que rigen en Alemania sobre el particular, han tomado á su cargo la solución de este asunto, tomando por punto de partida las disposiciones que prescriben las leyes francesas y suizas, en virtud de las cuales se fija la dosis de 2 gramos por litro, como máximo de sulfuración. «Por último, dicho cónsul advierte que se halla dispuesto á suministrar en todo tiempo las informaciones comerciales y de cualquier otra clase que pudieran interesar á los negociantes españoles.»

Como carecemos de los datos de importación de Hamburgo, puerto más principal de Alemania en sus relaciones con España, y como los de Bremen, Lubeck, Danzig, Kiel, Stettin y demás del Mar del Norte y del Báltico son de fechas atrasadas, y no nos darían exacta cuenta de nuestra introducción en aquel gran Imperio, concluimos este estudio con las siguientes deducciones:

1.^a En Alemania, gran centro consumidor, no bastan sus cosechas indígenas, mucho más cuando por causa del clima se desgracian casi todos los años, y por lo tanto tienen que acudir á las demás naciones productoras.

2.^a Los vinos españoles, particularmente los del Priorato, se estiman mucho en aquel país; si bien ultimamente los vinos italianos han conseguido general aprecio, por sus condiciones y precio, en particular por la parte de Baden.

3.^a La importación de los vinos extranjeros y particularmente de los españoles, tiene que luchar con las leyes del país sobre sulfuración, considerándose como adulterados los que contienen de 0,05 á 0,08 por 100 de ácido sulfuroso.

4.^a Que el mercado alemán debe mirarse con preferencia por los viticultores españoles, y tan pronto como evacuado el interroga-

torio pedido, podamos conocer con exactitud el gusto, los principales mercados, las agencias que se recomienden, y las vías más económicas para colocar nuestros caldos en los principales puntos consumidores, deben hacerse los mayores esfuerzos por conquistar el puesto á que somos deudores por la bondad, economía y variedad de los vinos peninsulares.



EXPOSICIÓN

ELEVADA AL SEÑOR DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD, PROPO-
NIENDO ALGUNOS MEDIOS PARA EVITAR LAS ADULTERACIONES
DE LOS VINOS.

Ilmo. Sr.:

La Asociación de Agricultores de España acude respetuosamente á V. S. I., como encargado de dirigir cuanto toca á la salubridad pública, para exponerle las perturbaciones que á la de los ciudadanos ocasionan las falsificaciones y alteraciones fraudulentas de los vinos, más frecuentes y dañosas de lo generalmente creído, y para pedirle que dicte providencias bastantes á cortar tamaño abuso. Tarea fácil fuera pasar revista á las verdaderas intoxicaciones cometidas por especuladores sin conciencia, sirviendo el vino de vehículo; pero por lo mismo que es fácil, y conocidas de todos las sustancias tóxicas empleadas, nada diremos de esto, remitiendo á quien lo ignore á cualquier manual que trate de la materia.

Y pues todos, como la fuchsina y el alcohol alemán, para no citar sino un solo colorante y un reforzador solo, son tan perjudiciales como usados, todos deben proscribirse, para ver si volvemos á los felices tiempos en los cuales había vino de uvas, y no veneno de cualquier cosa, llamado vino.

Sabe la Asociación exponente que, tanto en las leyes penales del fuero ordinario, cuanto en la administrativa, existen disposiciones

contra los falsificadores en general y contra los adulteradores de alimentos y bebidas en particular; pero como las leyes son satisfacciones á necesidades sentidas, y esta necesidad no es más antigua que la época de la subida del precio de los vinos, aquella legislación común no basta á esta faz nueva de la delincuencia, contra la cual son necesarios remedios prontos y sumarísimos, como son los administrativos, y por eso recurre á V. S. I., sin perjuicio de acentuarse aún más las leyes penales, propuesta que ruega haga V. S. I. al Poder legislativo.

Resumiendo: la Asociación suplica á esa Dirección general que

1.º Reencargue á las autoridades administrativas la más exquisita vigilancia sobre los fabricantes importadores, y sobre todo, expendedores de vinos, y la imposición rigurosa de la correcciones convenientes.

2.º Solicite del Ministerio de Gracia y Justicia que dirija igual recuerdo á los tribunales.

3.º Agrave la penalidad administrativa al compás de la agravación del mal.

4.º Pida á las Cortes que hagan una ley especial contra los falsificadores de vino.

5.º Solicite del Ministerio de Estado que vigile atentamente en el extranjero los intereses y la honra de España en materia de vinos, pues se nos acusa de envenenadores, cuando acaso sean extranjeros quienes más ensucian nuestros caldos y los desacreditan.

Así lo entiende y así á V. S. I. lo suplica, rogándole que se digne acoger benévolamente esta respetuosa exposición.—Madrid 30 de junio de 1885.—*El presidente*, JOSÉ DE CÁRDENAS.—*El secretario general*, ZOILO ESPEJO.



REFORMA DE MATADEROS

Son tan grandes los abusos que en el Matadero de Madrid se cometen, unos en perjuicio de los ganaderos respecto al pago del precio pactado, otros en daño del público consumidor, respecto á la calidad de las carnes, que de todas partes se pide sean corregidos. La Junta Provincial de Agricultura, Industria y Comercio, ha publicado un luminoso informe sobre la cuestión; el Consejo Superior de Agricultura también va á discutirla, y nos consta que el Presidente del Ayuntamiento, Sr. Bosch y Fustigueras, piensa seriamente en la reforma del reglamento de la Casa-matadero.

Como el asunto es de inmensa importancia para la clase ganadera, y las medidas que se adopten en Madrid para corregir los abusos han de influir poderosamente para que las corporaciones municipales de otras provincias se decidan á modificar las anticuadas disposiciones legales por que se rigen sus respectivos mataderos, juzgamos conveniente dar cuenta en el periódico de cuanto se piense ó se resuelva en las esferas oficiales acerca de este asunto.

La Junta Provincial de Agricultura manifiesta en el informe, suscrito por los Sres. D. Balbino Cortés y D. Fernando Ortiz Cañabate, que la causa principal de los abusos está en la viciosa organización de la compañía de abastecedores.

«Sólo queda, dice, por remover en Madrid un baluarte inespugnable hasta hoy, dentro del cual, á la sombra de un monopolio siempre inexplicable, y al amparo de complacencias vituperables, se crea con seguro éxito la fortuna de unos pocos, á costa de las privaciones, de la salud y de la vida de una inmensa parte de la población de Madrid.

»Las carnes, que constituyen el alimento más sano y más favorable al desarrollo y sostén del cuerpo humano, sigue monopolizada por la compañía de abastecedores, autorizada para un laudable fin,

al que debiera mejor responder. Árbitra de su voluntad, codiciosa de sus utilidades y amparada en la trinchera de añejos y retrógrados usos y abusos, se ofrece hoy á la pública consideración como la única y más poderosa rémora que impide la baratura de tan necesario como indispensable alimento.

»Es tal la coacción y tiranía que ejerce la citada compañía con los ganaderos que tienen la desventura de venir á este mercado, que sólo á él llegan los muy necesitados, ó los que, haciéndolo por primera vez, escarmientan para no volver; porque vendiendo sus reses á un precio ínfimo, saben que al día siguiente habrán pasado en fracciones al consumo, casi al doble precio del que cobraron por ellas.

»A cortar estos notorios abusos y á proporcionar á las poblaciones importantes las ventajas de una reforma tan reclamada por la opinión y la salud públicas, se dirigió la plausible circular que el señor Ministro de la Gobernación dictó en 13 de octubre de 1882. En ella se dice mucho más que cuanto esta Junta pudiera exponer y sin embargo de las reglas contenidas en la misma y de los preceptos que con tanto encarecimiento recomienda á las municipalidades, lejos de sentirse el benéfico influjo que era de esperar de aquella acertada disposición, en Madrid, por lo menos, ha producido un efecto contrario, toda vez que se ha elevado el valor de las carnes.

»Ni el precio de las reses en vivo, ni los trasportes por los ferrocarriles, ni los derechos de consumo, ni el impuesto administrativo del Matadero público, por elevados que sean, justifican de modo alguno el alto precio á que hoy se detalla aquel artículo tan indispensable á la vida.

»Asombra conocer el resultado que arroja la comparación entre el precio ó coste verdadero de la mercancía cuando llega á manos del abastecedor, y el que alcanza cuando en menos de un día la entrega al consumo. No es la ganancia justa y regular que debe alcanzar todo el que pone su trabajo al servicio de los demás, la que resulta de aquella comparación; es, por el contrario, un lucro exorbitante que traspassa los límites equitativos en perjuicio de la salud y fortuna del vecindario de Madrid.

»La prensa, pidiendo la extirpación de ese gravísimo mal, ha demostrado recientemente el abuso que se comete; y no es necesario un gran esfuerzo para comprender la razón con que se queja.

»Tomando como tipo del cálculo una res vacuna cuyo peso medio sea de 165 kilogramos, se ve que, comprada en la actualidad en las provincias del Norte, su coste en vivo es el de 131 pesetas, á las que aumentando 17 por conducción á Madrid, 39 por derechos de consumo y 2,50 por los mataderos municipales, representa un desembolso total 189 pesetas 50 céntimos.

»Dicha res fraccionada produce al abastecedor: por los despojos, 40 pesetas, y por la carne y hueso, 211,50; en junto 251,50; resultando una utilidad líquida de 62 pesetas, ó sea un lucro demás de 32 por 100. Y cuenta, que aquí no está comprendido el segundo beneficio que obtendrá después el vendedor al menudo, sino que es el que rinde el negocio antes de salir de la mano del abastecedor; siendo también muy de notar que por la especial condición de la mercancía, casi se puede dar cada día una vuelta al capital, y que ni deja de venderse porque se haga antigua, ni quedan restos que malvender, puesto que hasta el más pequeño hueso se aprovecha. En suma, es bien claro que el kilogramo de carne con hueso, que llega á manos del abastecedor por un precio de 1 peseta 15 céntimos, cuando va á la del consumidor se ha elevado á 1 peseta 80 céntimos, ó lo que es igual, que entre ambos intermediarios se reparten un beneficio de 60 por 100 realizado antes de las 48 horas de haber comprado la mercancía.

»Es verdaderamente fenomenal lo que con el artículo citado acontece; pues no hay trabajo, industria, negocio ni forma alguna de adquirir dinero, más que la monopolizada por los abastecedores, que ofrezca con diaria repetición y sin riesgo alguno tan exorbitante lucro.

»De aquí resulta lo que al principio apuntó esta Junta: que todo este intolerable abuso da por resultado la carestía de las subsistencias, que más ó menos, todas están acaparadas, y un daño evidente para la salud pública; que el pobre no prueba la carne, el mediano la come escasa, y el rico la paga á precio tal que aumenta sus gastos, cercenando otros que pudieran ser reproductivos para el trabajo.»

Sabido es que la Asociación general de Ganaderos promovió hace años un expediente para que el ganado lanar adeudase por cabezas y no por libras. Lo informaron favorablemente el Sr. Marqués de Torneros, como síndico del Ayuntamiento y varias depen-

dencias del Estado, conviniendo todos en que la adopción del sistema propuesto contribuiría en alto grado á que entrasen en la plaza de Madrid reses gordas y corpulentas, sin menoscabo de ninguna raza. Por la cuestión de los *caídos*, de interés para algunos, el expediente no ha sido resuelto. Últimamente vuelve á suscitarse el asunto, con motivo de ciertas reclamaciones de Barcelona, en el sentido solicitado por la Asociación general de Ganaderos, y si se obra con perseverancia, no es dudoso que en este punto quedarán vencidos los abastecedores.

El que estas líneas escribe tiene el honor de haber sido consultado por el Sr. Alcalde y de ser ponente en la moción que presentó al Consejo superior de Agricultura el Sr. Candau, de buena memoria para aquel elevado cuerpo. Razones de prudencia le vedan manifestar lo que ha expuesto al Sr. Bosch y lo que opina como consejero; sólo citará dos hechos recientes, entre mil que pudiera, que hacen patente la urgente necesidad de poner remedio á los males que nacen de la detestable reglamentación vigente de la Casa-mataderos.

Un ganadero de Ciudad Real vendió hace poco á un abastecedor una partida de vacas. Al presentarse á cobrar, el comprador se negó al pago, alegando que había celebrado el contrato en nombre de otro, el cual carecía de fondos. La estafa no puede ser más evidente.

Otro ganadero de la misma provincia vendió días atrás una partida de corderos á 18 cuartos libra. Bajó la carne, y el vendedor, nuevo en esta plaza, quedó sorprendido, cuando estando colgadas las canales, el abastecedor fué poniendo *puntos* á todas, hasta el número de 150. Ciento cincuenta pesetas defraudó impunemente al pobre ganadero, de lo que resultó venir á salir la venta á 15 cuartos libra.

Esto prueba que en el matadero de Madrid no hay garantía para el que vende ni responsabilidad para el que compra; prueba que todos los contratos son leoninos, con los cuales quedan sujetos los ganaderos á la arbitraria voluntad del comprador; prueba que es ilusoria la vigilancia protectora de los comisarios; y que en ese establecimiento, que produce á la corporación municipal una utilidad de millones, no ha penetrado todavía un destello de la luz de equidad y buen orden, propia del siglo XIX.

Haya valor en las autoridades de buena voluntad para intentar

la corrección de los abusos regulares que en el matadero se cometen, en provecho de determinado número de personas, contra el vecindario de Madrid y los ganaderos de provincias; haya valor y aplaudirán con entusiasmo que se ocupen de una reforma de utilidad positiva, aun aquéllos que nada ganan con la constante discusión, en academias y corporaciones, de problemas puramente teóricos.

MIGUEL LÓPEZ MARTÍNEZ.

PREVENCIONES

RELATIVAS Á LA EXTINCIÓN DE LA LANGOSTA

Se nos remite para su inserción la siguiente circular del Gobernador civil de Ciudad Real, que juzgamos oportuna y acertada. Importa que la conozcan los pueblos invadidos por la plaga y los que se hallan amenazados. Lo que en ella se previene es de interés permanente, y debe ser, en todo tiempo y lugar en que haya langosta, ejecutado.

Es como sigue:

«JUNTA PROVINCIAL DE EXTINCIÓN DE LANGOSTA.—*Circular.*
—El insecto que constituye la plaga de langosta en esta provincia ha llegado á adquirir desarrollo perfecto, y en este estado, en que se hace por completo imposible su persecución, se prepara á depositar el germen encargado de perpetuar la especie. Al darse por terminados los trabajos de extinción, hoy es urgente redoblar la vigilancia con el fin de conocer al detalle los sitios del desove, base fundamental de la buena organización de la campaña inmediata. También es necesario en estos momentos en que nos encontramos amenazados de la terrible invasión colérica, poner en práctica medidas enérgicas para evitar que la descomposición de grandes masas de insectos, favorecida por la temperatura, haga miasmático el aire de la atmósfera, dando lugar al desarrollo de seres microscópicos considerados como causa eficiente de gran número de afecciones morbosas.

A los dos fines enumerados se dirigen las siguientes instrucciones, que habrán de poner en práctica todos los Ayuntamientos y Juntas

municipales de extinción de langosta; teniendo entendido que castigaré con todo rigor la más pequeña falta de abandono ó lenidad que observase en su cumplimiento.

1.^a Los Ayuntamientos vigilarán los sitios en que recientemente se han hecho enterramientos de langosta, y en caso de que exhalen malos olores, procederán á su saneamiento recubriendo la superficie de las zanjás con una espesa capa de cal y tierra.

2.^a En el momento en que aparezcan bandos de langosta en un término municipal, quedan prevenidas las autoridades, funcionarios públicos, guardas de campo y habitantes rurales, para tapar inmediatamente las fuentes, pozos y abrevaderos, con objeto de evitar que, precipitándose en ellos la langosta, infesten sus aguas, inutilizándolas para el servicio público.

3.^a No se permitirá bajar á limpiar pozo, noria ó silo que hubiere sido invadido por la langosta, sin que ocho días antes se les adicione cal y carbón vegetal, á fin de evitar la exhalación de miasmas producidos por la descomposición de la materia orgánica animal.

4.^a Si en una pequeña superficie de terreno, ó en los ríos y arroyos, la mortandad de insectos fuera excesiva, se ordenará en seguida su enterramiento en zanjás de un metro de profundidad.

5.^a Los Ayuntamientos nombrarán peritos prácticos en número suficiente para observar los vuelos y posas de la langosta, tomando al mismo siempo noticias de los guardas de campo y demás personas que frecuenten las dehesas. Las dietas que devenguen los citados peritos en el cumplimiento de estas instrucciones, se abonarán con cargo á los presupuestos municipales.

6.^a Los peritos fijarán hitos ó mojones en el perímetro de las parcelas donde se hubiere verificado el desove únicamente, y tomarán nota del nombre de la finca y sitios infestados, su aprovechamiento, extensión, linderos y propiedad, detallando si fuera de particulares, de propios ó del Estado.

7.^a Las secretarías de las Juntas municipales, reuniendo las noticias suministradas por los peritos y por las que les faciliten los propietarios y colonos, con arreglo á lo que dispone el art. 7.^o de la ley de 10 de enero de 1879, formarán durante el mes de agosto dos estados de los terrenos denunciados en la forma que expresan los modelos insertos á continuación, los que publicarán los alcaldes en los sitios de costumbre, á los efectos prevenidos en el art. 8.^o de la ley citada, remitiendo una copia literal á este centro precisamente el primer día del próximo mes de setiembre.

8.^a Los peritos agrícolas destinados á esta provincia por el Ministerio de Fomento podrán intervenir todas las operaciones de reconocimientos de terrenos, y denunciar las propiedades que no hubieren sido amojonadas, apesar de contener el germen de la pla-

ga; dándose lugar en este caso á la imposición de la multa de 250 pesetas que determina el art. 25 de la repetida ley á los culpables de la omisión. Igualmente serán multados los que ostensiblemente exagerasen las superficies denunciadas en cualquier propiedad ó declarasen infestados predios limpios del canuto.

Ciudad Real 24 de junio de 1885.—El Gobernador presidente, *Ramón de Alfaro Saavedra*.—El ingeniero agrónomo, secretario, *Raimundo Faure*.»

Y ya que hablamos de langosta, creemos conveniente dar publicidad á una carta inserta por *El Labriego* y suscrita por D. Agustín Aguilar y Cano, de Puente Genil.

Dice así:

«Hace cuatro ó seis años invadió este término municipal una legión de tan devastador insecto; aquí, como ahí y en todas partes, destruyó sembrados y huertas, olivares y viñedos; el dueño de una parcela de tierra poblada de vides, la consideraba amenazada de muerte, pues la nube de langosta ocupaba ya los predios colindantes; al ver invadido por el voraz insecto los límites de su propiedad, pierde toda esperanza de salvación; pero la comienza á recobrar al notar que los enemigos se detienen ante sus lindes, cual si la viña estuviera defendida por cerrado muro; en el estado de cerco permanecen las langostas un día sin penetrar en el viñado, y al siguiente levanta su vuelo y abandonan aquellas inmediaciones; sin haber causado el más leve daño en los verdes y frondosos pámpanos.

Investigando los motivos originarios de tan extraño caso, no pudo atribuirse á otra causa que al daño que tal vez produjera en la langosta el olor que exhalaba la viña por haberla sometido días antes al azufrado con que se combate el oídium.»



MAS SOBRE EL MILDIU

Á los antecedentes que expusimos en la pág. 17 del tomo II de esta tercera época, sobre tal enemigo de la vid, tenemos hoy que añadir lo practicado oficialmente en Italia contra el *Peronospora de la vid*.

Con fecha 19 de mayo, el Ministro de Agricultura y Comercio de aquel país, Sr. Grimaldi, ha publicado una circular núm. 605 sobre este importante asunto y cuyo contenido vamos á extractar para conocimiento de nuestros lectores:

«Estudiando las causas concurrentes de la menor y más irregular producción del vino, claramente se ve que una de las principales es la *Peronospora vitícola* (Berk y Cartis), que procedente de América, de donde vino con las vides resistentes de la filoxera, apareció en 1879 en el Mediodía de Francia y en Italia; en 1880 en España, Suiza, Estiria y Tirol (Austria), y en 1881 en Grecia.

Fué descubierta en 1869 en América, causando mayores destrozos sobre las *Vitis Labrusca*, *V. æstivalis*, *V. vulpina*; menores sobre las *V. cordifolia*, *V. riparia*, *V. cinerea*; y casi nulos sobre la *V. solonis*, y más especialmente la *Riparia silvática*, que es la más resistente de todas las vides americanas.»

Habla después el Ministro de los progresos de la plaga en Francia é Italia, copia los caracteres dados por Planchón á la enfermedad, y toca después la cuestión de los remedios más en uso y que parece dan mejor resultado, citando:

- «1.º Sulfato de hierro mezclado con yeso en proporción de 1 á 4, esparcido sobre las hojas.
- 2.º Sulfato de cobre.
- 3.º Flor de azufre.
- 4.º Azufre, yeso y sulfato de hierro mezclados en polvo.
- 5.º Ácido fénico disuelto en agua de jabón, adicionado con glicerina y esparcido sobre la planta con pulverizador.
- 6.º Hidrato de cal.

7.º Ceniza no lexiviada y cal cáustica en partes iguales.»

Al hacer esta lista no es el ánimo del Ministro excluir otros remedios que puedan dar resultado, y cree indispensable multiplicar las investigaciones y experiencias sin omitir dato alguno que pueda conducir á una conclusión definitiva.

Dice después que por encargo suyo especial, el Laboratorio de Botánica Criptogámica de la Universidad de Pavia estudia especialmente la *Peronospora*; pero deseando ampliar el campo de acción ha encargado á todas las Estaciones y Escuelas agrícolas que hagan estudios metódicos sobre el medio más racional de combatir esa criptógama, y el resultado de ellos se publicará inmediatamente en el *Boletín* de noticias agrarias.

Como la obra oficial no basta, desea que los Prefectos, etc., le remitan noticias de los ensayos particulares y sus resultados, estado de la infección y daños causados en los viñedos, más especialmente cuanto pueda aclarar los puntos siguientes:

1.º Si la *Peronospora* ataca indistintamente á todas las especies y variedades de la vid.

2.º En caso negativo, qué especies y variedades son las respetadas.

3.º Cuáles de las atacadas resisten mejor la afección.

4.º Finalmente, cuál es la naturaleza del terreno, situación, grado de humedad y método de cultivo con relación á los viñedos comprendidos en los tres números anteriores.

Y termina el Sr. Grimaldi su circular manifestando la esperanza de encontrar apoyo en todos los viticultores, por la urgente necesidad de hallar un remedio contra esa plaga, verdadera émula de la filoxera.

Vese, pues, que allí el Gobierno se preocupa de esta plaga.

En algunas localidades de Cataluña, donde esta enfermedad había comenzado á hacer estragos, se ha contenido, según las últimas noticias, y, ¡ojalá se confirmen éstas y se vean aquellos viñedos libres de la calamidad!

No terminaremos sin consignar las observaciones del Dr. Rochemburger sobre la destrucción del mildiu.

Aconseja, con tal objeto, el empleo de la cal viva como excelente antídoto para el mildiu, garantizando su eficacia con una experiencia repetida durante doce años consecutivos.

Basta un metro cúbico de cal para combatir la enfermedad en dos ó tres hectáreas de superficie, espolvoreando la cal dos ó tres veces por año sobre las cepas, especialmente en la primavera, cuando comienza á desarrollarse la parásita.

No garantizamos el procedimiento, aunque merece los honores del ensayo.



INFLUENCIA DE LOS ASIENTOS PARA EL CONDUCTOR

EN LA TRACCIÓN DE LAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Aunque entre nosotros no se dé importancia á este detalle, es objeto de estudio en el extranjero. Cuando comenzaron á construirse las modernas máquinas agrícolas el conductor caminaba siempre sobre el terreno detrás ó al lado del aparato dirigiendo la yunta y la marcha y funcionamiento del mecanismo. Pero como todo en la industria es relativo, y como las ideas se suceden unas á otras disputándose la mayor economía y perfección en el trabajo, á medida que se fué esmerando la construcción de tales máquinas se impuso una tendencia opuesta, la de establecer asientos para que el obrero pudiera realizar su trabajo con mayor comodidad. Los rodillos y rulos en un principio y después todos los aparatos de cultivo y recolección se hicieron con arreglo á esta tendencia, y hoy casi todas las máquinas llevan siempre un asiento más ó menos perfeccionado para el conductor.

Pero como el industrial busca siempre un menor gasto en el trabajo, se suscita desde luego el problema, algo difícil de saber, si es ó no conveniente para el cultivo la adopción de máquinas con asiento ó sin él. Por esto creemos de utilidad dar á conocer á nuestros lectores las apreciaciones que sobre el particular establece Mr. Ringelmann para decidir con criterio en un asunto que tanto interesa al agricultor.

Desde luego, los asientos se construyen de hierro ó de madera; los de hierro pueden ser continuos, es decir, de igual espesor en todas sus partes, ú ofrecer vacíos más ó menos apreciables para disminuir en lo posible el peso del aparato. Las dimensiones son

muy variables; pero las de su proyección horizontal vienen á ser las siguientes en algunos mecanismos:

	EJE LONGITUDINAL METROS	EJE TRASVERSAL METROS
Grada de Nash y Brother.....	0,340	0,450
Rastro de caballo Ransomes.....	0,360	0,340
Guadañadora <i>Favorita</i> de W. A. Wood.....	0,430	0,320
Segadora Johnston Albaret.....	0,440	0,350

Las dimensiones de los ejes longitudinal y trasversal varían mucho según los mecanismos y los constructores. En general debe procurarse que los rebordes laterales no alcancen demasiada elevación, porque si bien es verdad que el conductor encuentra así menos peligro de caer, no es menos cierto que sufre mucho por los choques producidos al oscilar la máquina cuando cambia de dirección ó encuentra un obstáculo cualquiera.

Los asientos de fundición se unen al bastidor de la máquina de modos bien distintos; ya por medio de varillas rígidas de hierro ó de madera, ya por uno ó dos resortes de acero, verticales, inclinados ó con una pequeña curvatura hacia adelante ó hacia atrás, lleven ó no contrafuertes ó piezas de refuerzo. De estas disposiciones la preferible es, en concepto de Mr. Ringelmann, los soportes oblicuos de resortes, por su solidez y elasticidad.

La disposición del asiento no es tampoco indiferente. En las segadoras y guadañadoras está dispuesto á uno de los lados del eje de la máquina, para equilibrar los órganos operadores, en tanto que el asiento tiene una disposición central en no pocos instrumentos, como sucede en los arados, en los rulos y en las gradas. De cualquier manera, precisa que los asientos estén colocados de modo que eviten los accidentes en caso de caída. Así, deben preferirse siempre los que estén detrás de las piezas operadoras, para que si el obrero cae, lo haga sobre el suelo y no sobre la máquina.

Además, los asientos elevan algo, aunque poco, el precio de las máquinas. En algunos instrumentos, este sobrepeso no llega á 20 francos; pero en otros se acerca á 40 francos, y en algunos á más, especialmente en todos aquellos en que se necesita modificar la disposición de las piezas operadoras para disponer convenientemente los asientos para el obrero.

Unese á este inconveniente el que reprochan algunos agrónomos á los asientos, de ser fatigosos para el conductor del aparato. La posición del obrero será sí fatigosa, pero lo es mucho menos que si tuviera que recorrer 15 ó 20 kilómetros diarios detrás ó al lado de la máquina por un suelo desigual. Se dice también que la adopción de los asientos aumenta inútilmente el esfuerzo de tracción. En los arados este hecho es muy cierto, porque el peso total está sostenido por dos ruedas de gran diámetro. Para precisar este aumento, consignaremos con Mr. Ringelmann los coeficientes de rodamiento ó relaciones de la tracción con el peso de la carga, que son los siguientes:

NATURALEZA DEL SUELO	Coeficientes de rodamiento
Terreno sin labrar, arcilloso, seco.....	0,250
» » silíceo.....	0,165
» labrado y compacto.....	0,040

De modo que suponiendo el peso total del hombre y del asiento á 100 kilogramos, cifra algo exagerada, el aumento de tracción será el siguiente:

NATURALEZA DEL TERRENO	Aumento de tracción Kilogramos
Terreno sin labrar, arcilloso, seco.....	25,00
» » silíceo.....	16,50
» labrado y compacto.....	4,00

Esto en cuanto á los arados. En ciertas máquinas, como en las gradas y en los rulos, el peso del hombre con el asiento es útil para aumentar el efecto útil; en otras, sirve para determinar la adherencia de las ruedas motrices, como en las guadañadoras y segadoras.

Aparte de esto, los asientos son útiles en muchas circunstancias para aumentar el efecto útil y para facilitar el manejo del aparato, siempre que por medio de un desembragado pueda regularse el funcionamiento del mecanismo. Por último, las máquinas con asiento permiten trabajar mayor superficie, en igualdad de circunstancias; se pierde menos tiempo y el efecto útil es mayor y más económico para el agricultor.



CRÓNICA AGRÍCOLA

SUMARIO

Adhesión de los pueblos de la ribera del Júcar á la desviación de este río.—Establecimiento de una fábrica de conservas en Gandía.—Estimación de los primores de esta localidad en el mercado de París.—Exposición de Amberes.—Esperanzas de que abarate la carne en Andalucía.—Petición de soldados para la siega por la Asociación vinícola de Navarra.—Intoxicación de las ánades con las hojas del ailanto.—Producción y movimiento de alcoholes en Francia.—Destrucción de los topos con las semillas del ricino.—Alteración de algunas mantecas por la luz.—La fermentación del estiércol y las pérdidas de nitrógeno.

Como era de esperar, en Alberique y en todos los pueblos situados junto á las márgenes de Júcar, se han recibido con agradecimiento las generosas ofertas del Marqués de Campo sobre canalización ó encauzamiento de que dimos cuenta en otra crónica. Para manifestar su gratitud, el Ayuntamiento y la Junta de socorros y defensa de Alberique han dirigido á dicho Sr. Marqués el siguiente telegrama:

«El Ayuntamiento y Junta de socorros y defensa de Alberique, al leer los nobles sentimientos de V. E., ofreciendo sus capitales para el encauzamiento del Júcar, profundamente reconocidos, en nombre de este pueblo, no pueden menos de significar la expresión de su inmensa gratitud á V. E., á quien consideran como su más distinguido é ilustre compatriota.—El Alcalde, Silvino Cervelló.»

En Alcira causaron también muy buena impresión los ofrecimientos hechos al Sr. Dolz por el Marqués de Campo para la desviación del Júcar. El alcalde, Sr. Just, expresó los sentimientos de la población en un telegrama dirigido al opulento banquero, que decía así:

«Ayuntamiento y Junta regional de socorros y defensa Júcar, tiernamente emocionados por ofrecimiento de V. E., preclaro é ilustre valenciano, aceptan con lágrimas de satisfacción vuestro no-

bilísimo ofrecimiento para desviación Júcar, medio único salvador de vidas y haciendas de esta infortunada comarca, que grabará en sus corazones nombre del magnánimo Marqués.»

De desear será que la grandiosa obra que ha de sanear tan importante comarca y llevar á la esfera del cultivo una masa considerable de terrenos que se pierden para la agricultura, formando las curvas y sinuosidades del accidentado alveo del río, no encuentre obstáculos ni rivalidades en el espíritu, siempre estrecho, de localidad, ni en los encontrados intereses de los pueblos, difíciles de conciliar, cuando el patriotismo y el bien general del país no se sobreponen á pasiones poco elevadas.

Lo que urge es que se allanen pronto las dificultades que se opongan á la pronta realización de la obra, que dará ocupación á tantos brazos, en épocas de oferta de trabajo, y constituirá una página de las más brillantes de la historia de la regeneración agrícola moderna de España.

*
*
*

Algunos labradores de Gandía tratan de establecer una fábrica de conservas, á fin de poder dar salida á los productos que allí se cosechan. Dentro de poco parece que se va á montar con el objeto de poder dar principio á los trabajos en la presente campaña cultural, ya que es la única manera de que se consuman los frutos de este año.

Comprendemos que la idea haya nacido de la perturbación que ha llevado el cólera á las transacciones de aquella comarca hortícola ante la dificultad de exportar oportunamente los productos que sólo pueden encontrar satisfactoria compensación, vendiéndolos inmediatamente; pero aun considerando el cultivo en condiciones normales y beneficiosa la salida de los primores de la huerta de Gandía, no admitimos el anticipo ó retraso de los productos hortícolas, sin un establecimiento industrial permanente que ponga á cubierto de cualquier eventualidad cosechas de la índole pasajera de que se trata.

Disponiendo de una fábrica montada con arreglo á los adelantos modernos, podrán conseguir los cultivadores de Gandía librar en circunstancias anormales de una pérdida segura, lo que tantos desvelos y sacrificios les costara, y sacar partido en las normales, ó del

exceso de frutos que no tengan oportuna colocación, ó de los que hay que destruir no pocas veces en el apogeo de la cosecha, arrancando las matas á toda prisa, para dar otro destino á la tierra, porque los precios se hacen ya incompatibles con las exigencias del cultivo esmerado de ocasión, si se han de saldar las cuentas con un beneficio proporcional á los gastos avanzados.

Concebimos únicamente fábricas de conservas en puntos tan bien situados como Gandía, respecto á los grandes mercados, como medio supletorio de aprovechar los frutos que podrían perderse por falta de demanda ó por perturbaciones en el curso del mercado; pero aun como medio supletorio, es indispensable que la escala, la perfección y la economía del trabajo, revelen un pensamiento inspirado en la escuela modelo de las naciones que marchan al frente de los grandes progresos en este y otro ramos.

Para competir con los Estados Unidos, que han anulado por completo la producción hortícola, tan floreciente, de las Islas Canarias, interponiéndose con sus frutos en nuestras Antillas y varias Repúblicas americanas, es necesario cultivar con arreglo á los últimos adelantos y montar al mismo tiempo los establecimientos para preparar las conservas al tenor de las exigencias de la época.

*

**

A propósito del indicado objeto, dice *El Diario de Gandía* que uno de los más inteligentes y activos cultivadores de la región valenciana, nuestro amigo el Sr. Rausell, á quien deberían imitar los propietarios que se interesan por los adelantos de la horticultura española, participa desde París los favorables resultados obtenidos en dicha plaza, en la venta de las pavías tempranas, llevadas de Gandía, las primeras que se han presentado en aquel gran mercado, hasta el punto de que el día 7 de junio fuera la primera expedición de tan exquisito fruto.

El número de cajas enviado hace ya días, excede de 3.000.

Del 1 al 16 se han exportado por mar, desde Gandía 87.500 kilos de tomates.

Felicitamos de todas veras á nuestro amigo el Sr. Rausell, incansable propagandista en su país de cuanto bueno observa en sus constantes viajes al extranjero.

*

**

Cuanto visitan la Exposición de Amberes se muestran muy poco satisfechos de la dirección que se ha dado al departamento español, que en puridad, no deja traducir ninguna tendencia determinada, como sucede con las demás naciones. Ejecutados los trabajos de instalación con poco feliz pensamiento y sin gran actividad, hasta el punto de haber sido necesaria, según españoles caracterizados, la visita de S. A. la Infanta Isabel para que se diesen por terminadas las obras en pocos días, el conjunto de nuestra exhibición dista mucho de responder á la importancia de España y á sus recursos agrícolas, industriales y artísticos.

Para convencerse de la amarga verdad que encierran las anteriores líneas, basta pasar la vista á las reseñas de los diferentes periódicos que tienen corresponsales en Amberes, y escuchar las quejas que les sugiere su amor propio, su orgullo nacional, mal parado ante las trascendentales manifestaciones de los países que comprenden mejor que nosotros el objeto de estos certámenes.

Oigamos al corresponsal de *Las Provincias* de Valencia, respecto á los productos peninsulares y coloniales que ostentamos:

«Los de la Habana, fatalmente presentados por un negociante belga que, sorprendiendo la buena fe del comisario, ha venido á hacer un negocio, amparándose en nuestra bandera para obtener un título de único importador de tabacos habanos. Se presenta como único representante de cincuenta y cuatro fábricas de la Habana, lo cual por sí solo es ya absurdo para la buena administración de los intereses de cada una; pero esto importaría poco si el negociante en cuestión no se ocupara de otros tabacos que los de Cuba; y no sólo es así, sino que representa los tabacos de la *Regie turca*, y vende toda clase de productos franceses, belgas, holandeses y alemanes. Los marquistas cubanos juzgarán la conveniencia de semejante representación en una plaza de la importancia comercial de Amberes, y donde se falsifican todos sus productos.

La compañía general de tabacos de Filipinas y la fábrica de Manila *El Oriente*, con otro kiosco de *La Legitimidad* de la Habana, completan esta sección.

En vinos de pasto sólo se presentan los de la Compañía Vinícola del Norte, que caracterizan muy mal nuestros productos vinícolas, tan abundantes y ricos, y que tanta salida pudieran tener en estos países; en vinos generosos, figuran: Sanguineli, de Málaga;

Mercader, de Barcelona; Sánchez, de Bruselas, y la Compañía holandesa, de Jerez.

En conservas alimenticias, Carreño, de Noya; en frutas en conserva, Díaz, de Calahorra; en aceites, Porcas y Tió, de Barcelona.

Una instalación de productos refractarios y otra de cemento, de Guruchaga, de Zumaya.

Una fábrica de forja de topes para vagones, y botellas para azogues, de Zorolla (Vizcaya).

La Sociedad Española de azufres, de Barcelona, y la Sociedad Vizcaína, con los productos de sus minas de hierro.

Aguas minerales: las de Carabaña, Maravilla, Rubinet, Lanjarón, Tortosa, Marmolejo, Sobrón, Urberuaga de Ubilla, La Inesperada, Santa Agueda, Zaldívar y Madirolas.

Objetos y aparatos de física, del profesor Sr. Escrich.

Un brillante mobiliario para escuelas, del Sr. Moreno, de Madrid.

La fábrica de papel de Bilbao, La Peña.

Trabajos en pelo, de M. Rey, de Bilbao.

Mechas de dinamita para minas, del Sr. Labastida, de Bilbao.

Los grifos automáticos, del Sr. Moratilla, de Madrid.

Tejidos de la fábrica de Batlló, de Barcelona.

Los planos del hospital del Niño Jesus, de Madrid, hechos por el arquitecto Sr. Jareño.

Una instalación de objetos para la conservación de la vista, del profesor Sr. Luyano, de la Habana.

La instalación de calzado de lujo, del Sr. Soldevilla, de Madrid.

Y las tres instalaciones de damasquinados de oro y plata en hierro y acero, de los conocidos y acreditados artistas Sres. Zuloaga, Eguiazu y Felipa Guissasola.»

Sentimos en el alma que los españoles no aprovechen las ocasiones que se presentan para hacer alarde de la riqueza del país, lo que no sólo halagaría nuestro orgullo, sino que nos abriría en todas partes importantes mercados para dar salida á los productos.

*
* *

Los periódicos andaluces muestran gran satisfacción porque creen que ha concluído para aquellas ricas provincias la carestía de la carne de vaca, que de hoy en adelante se podrá obtener á precios relativamente económicos, para que consuman este artículo clases

sociales que hasta ahora no les era dado pensar en tal exceso.

Según noticias que tienen por fidedignas, hay en Tánger más de 4.000 cabezas de ganado vacuno esperando las registren para importarlas á Cádiz y Sevilla; constándoles que en la primera de dichas capitales se ha establecido una casa con capital considerable para hacer llegar semanalmente á su puerto ganado vacuno en grande escala, aves y huevos.

Nos alegramos mucho que se establezca con regularidad el comercio de ganados con España, que ya venía haciéndose desde la Argelia en las provincias del litoral del Mediterráneo, porque de este modo podrán consumir carne fresca las clases trabajadoras, que sólo se alimentan con pan, algún bacalao, tasajo y poco tocino, no siempre en las mejores condiciones de conservación.

Peró en medio de nuestra alegría por el beneficio que han de disfrutar las clases trabajadoras en su alimentación, nos duele que tenga que apelar á semejante recurso una nación esencialmente agricultora, en que á cada paso surgen conflictos regionales para sostener artificialmente producciones que no pueden sufrir la competencia extraña; cuando un cambio de cultivos al compás de los adelantos modernos, mejoraría su situación y haría innecesaria la importación de ganados, aves y huevos, que aquí podrían criarse con ventajas.

*
*
*

La comisión permanente de la Asociación vinícola de Navarra, celosa siempre de los intereses agrícolas que representa, ha elevado al Excmo. Sr. Ministro de la Guerra, por conducto del Excmo. señor Capitan general del distrito, con fecha 20 de junio último, la exposición siguiente:

«La comisión permanente de la Asociación Vinícola de Navarra y en su nombre el presidente y secretario que suscriben, con el más profundo respeto á V. E. exponen, que : á consecuencia de las lluvias y baja temperatura que han reinado en la actual primavera, van á coincidir en diferentes comarcas navarras las labores propias de las viñas en esta estación y la siega de cereales y demás faenas de la recolección, lo que hará preciso el consiguiente aumento de braceros.

»Por tanto, á tenor de lo hecho en el pasado año de mil ochocientos ochenta y cuatro, se recurre con fiadamento á solicitar de V. E. que una parte de los soldados que guarnecen esta provincia,

obtengan el correspondiente permiso de sus Jefes para ayudar á los cultivadores en las precitadas faenas.

»Así lo esperan los labradores navarros, en cuyo nombre rogamos á V. E. se digne otorgar la concesión precitada, bien ordenando que al efecto se reproduzcan las bases establecidas con igual fin en los años precedentes, ó en la forma que V. E. estime conveniente.»

Si las atenciones del servicio lo permiten, es seguro que el señor Ministro de la Guerra accederá gustoso á la petición, como lo ha hecho en casos análogos en otros muchos años.

*
* *

En la sesión que celebró el 17 de junio último la Sociedad Nacional de Agricultura de Francia, llamó su atención Mr. Bouquet de la Grye sobre una nota de Mr. Caraveau-Cachin, presentada á la Academia de las Ciencias por Mr. Bouley, acerca del envenenamiento, ó mejor dicho intoxicación de las ánades con las hojas de ailanto. El hecho es importante para los que se dedican á la cría de las aves domésticas.

Mr. Renau hizo observar que el ailanto se propaga solo y con mucha facilidad en los suelos pobres del parque de Saint-Maur, siempre que no sean muy duros; única condición esencial para su multiplicación, supuesto que se cría en las tierras compactas. Este árbol ofrece una gran resistencia á los hielos; no obstante que le atacan fácilmente los de primavera. Mr. E. Becquerel dijo que en Loiret ha visto resistir bien los ailantos fríos de -28° á -30° centígrados.

Mr. Cornu indicó que el ailanto prospera mucho en el Museum: se le ve brotar con frecuencia en los cuadros en que no ha sido plantado. Al mismo le parece extraña la intoxicación de las ánades, creyendo que el olor nauseabundo de las hojas debe advertir á estas aves para que no las coman; cual sucede con los *Rhus*, plantas de la misma familia que el *Ailantus glandulosa*, bien conocidas por sus propiedades venenosas, con frecuencia intensas, como las del *Rhus toxicodendron*; pudiendo suceder que el gusano del Japón participe del mismo modo de propiedades tóxicas, que hayan podido pasar desapercibidas hasta hoy.

*
* *

La producción y movimiento de alcoholes en Francia desde 1.º de octubre de 1884 á 1.º de mayo de 1885, ha sido:

FABRICACIÓN	HECTOLITROS	
	1883-84	1884-85
<i>Destilatorios de profesión</i>		
Vinos	17 759	21.928
Sidras (manzanas y peras)	228	442
Orujos y heces	5.857	7 124
Sustancias harinosas	317 252	284.755
Remolachas	536.716	482.539
Melazas	405.393	434.184
Otras sustancias	4.110	5.243
	<u>1.347.315</u>	<u>1.236.315</u>
<i>Destilatorios particulares (valuación aproximada)</i>		
Vinos	8.257	7.770
Sidras	7.691	8.684
Orujos y heces	28.380	34.079
	<u>1.391.643</u>	<u>1.286.848</u>
Importaciones (según los registros de las aduanas) ..	107 968	115 622
<i>Existencias de la campaña precedente</i>		
En los almacenes generales de venta	62 003	54.218
En los depósitos de la administración	51.681	57 271
En los depósitos de la aduana	20 825	55.803
En los destilatorios de las fábricas	92.784	134.870
En los destilatorios particulares (valuación aproximada)	77.651	65.733
	<u>1.804.555</u>	<u>1 770.365</u>
<i>Expediciones</i>		
Al comercio interior	1.190.074	1.115.833
Al comercio exterior (según las aduanas)	150.824	169.871
	<u>1.340.898</u>	<u>1.285.704</u>
<i>Stocks en fin de abril</i>		
En los almacenes generales de venta	93.961	86.284
En los de la administración	64.613	64.613
En los de la aduana	42.818	42.818
En los destilatorios de las fábricas	185.242	189.242
En los de los particulares (c. aproximada)	73.023	73 023
	<u>463.657</u>	<u>463.657</u>

Según leemos en nuestro colega *Lyon Horticole*, las semillas de ricino ó higuera del diablo bastan para destruir los topos, haciendo con ellas una especie de pasta, que luego se arroja por las toperas. El distinguido horticultor Mr. Viviani-Morel asegura que esta pasta da los mismos resultados que la de arsénico y fósforo, que se emplea ordinariamente en las comarcas rurales. De ser así, nuestros agricultores pueden encontrar en el ricino un medio fácil y económico para destruir los topos, que muchas veces causan la desesperación del labrador, especialmente en los terrenos de regadío.

*
* *

La villa è la fattoria, de Milán, da cuenta que el Dr. Loxhlet acaba de conocer, por un sencillo y fácil experimento, que la luz es la causa de la alteración producida en algunas mantecas que adquieren la consistencia y el aspecto del sebo. El Dr. Loxhlet colocó muestras de una misma clase de mantecas bajo campanas de vidrio de color rosa, amarillo, azul y verde, y el resultado fué que la manteca sometida á la acción de la luz azul, adquirió, al cabo de poco tiempo, la consistencia y olor del sebo. Las tres muestras restantes no sufrieron alteración. Los rayos violados alteran también la calidad de la manteca.

A ser exacta la influencia reconocida por Mr. Loxhlet, conviene evitar la acción de los rayos más refrangibles del espectro sobre la manteca, por lo cual será conveniente pintar de rojo ó amarillo los cristales de las ventanas abiertas en las cámaras ó cuevas donde se fabrique y guarde la manteca.

*
* *

El Sr. H. Joulie ha presentado á la Academia de Ciencias de París una serie de experimentos, de gran interés para la agricultura, de los que se deduce:

1.º Que la fermentación prolongada del estiércol determina una pérdida total de nitrógeno, que ha sido en sus trabajos de 20 por 100, pero que será seguramente mayor en la práctica, pues las superficies de evaporación del carbonato de amoniaco son relativamente mucho más extensas.

2.º Que esta pérdida es debida únicamente á la volatilización ó á la descomposición del amoniaco contenido en los excrementos, y

que se presenta, por lo tanto, en la parte más activa y asimilable del nitrógeno de los estercoleros.

3.º Que una parte del nitrógeno amoniacal se fija en las materias orgánicas durante el período en que fermenta el estiércol. La importancia de esta fracción depende de las proporciones relativas del nitrógeno amoniacal y de las materias orgánicas. Es tanto más fuerte, cuanto menos nitrógeno amoniacal contienen los excrementos.

4.º La adición de fosfato de cal no modifica sensiblemente la marcha de los fenómenos ni la importancia de la pérdida.

5.º Que el carbono y el sulfato de cal aumentan ambos en gran proporción la pérdida del nitrógeno amoniacal, disminuyendo su fijación en las materias orgánicas.

Bajo el punto de vista práctico, este trabajo demuestra que en la preparación del estiércol, aun en las mejores condiciones, hay siempre pérdidas importantes de nitrógeno y que es indispensable buscar los medios de evitarlas.

DIEGO NAVARRO SOLER.



REVISTA AGRICOLA COMERCIAL

ESPAÑA

Comenzamos esta revista bajo la impresión de noticias poco favorables á la agricultura, pues como venimos indicando en las anteriores, el tiempo se ha declarado tormentoso y variable, viniendo acompañado de lluvias, que si bien para muchos campos y siembras han sido de provecho, para la mayoría de las regiones en donde se ha hecho la trilla de ciertos granos y semillas, ha producido daños de consideración, retardando en otras la siega, que ha tenido que ser aplazada á causa del temporal.

El estado atmosférico ha vuelto á recrudecerse, refrescando más de lo que se creía en la estación en que nos encontramos, pues la verdad es que si bien los días se presentan benignos y templados, las noches y mañanas son desapacibles y frías, pudiendo con razón decirse que más bien hace un tiempo primaveral que estival.

Muchas zonas han sido agoviadas con vientos huracanados y tempestades en la acepción de la palabra con sus correspondientes descargas eléctricas que han retraído en muchas comarcas á los labradores, haciendo que se abandonen ciertas labores agrícolas indispensables.

Sin embargo, y apesar de todos estos contratiempos meteorológicos, las cosechas rinden bastante, hablando de la cebada y algunas semillas; el trigo promete, si no con la abundancia que era de desear, al menos lo suficiente para salir adelante, y la del fruto del olivo es desde luego abundante, sobre todo, en Andalucía, las zonas olivareras de Sevilla y Córdoba.

Las aguas, después de todo, han fertilizado mucho los terrenos de plantío de maíz y huertas, que presentan por todas partes un hermoso aspecto, evitando riegos precisos en esta época.

Las noticias particulares sobre la situación agrícola del campo,

que hemos recibido de las provincias de Burgos, Palencia, Salamanca, Madrid, Jaén, Tarragona y Huelva, no son muy satisfactorias, si bien tampoco son completamente malas; las cosechas son escasas y el viñedo ha padecido por las borrascas y los aguaceros. El de la provincia de Castellón presenta síntomas de ser atacado por el mildiu.

En cambio, son favorables las de la generalidad de las provincias en cuanto al estado de los campos y el tiempo; las cebadas han dado excelentes rendimientos donde se ha hecho la recolección, y se manifiestan magníficas donde la siega no se ha verificado aún; los centenos y maíces marchan bien, y otras cosechas en tierra adelantan considerablemente.

El viñedo, en grandes condiciones.

Entre estas provincias, en que la agricultura ha padecido poco y promete, podemos contar Barcelona, Orense, Avila, León, Pontevedra, Segovia, Navarra, Valencia, Zaragoza, Córdoba y Albacete, creyendo que si bien la lluvia ha sido general y el desborde de muchos ríos de consideración, como el agricultor venía desconfiando del tiempo, le ha cogido prevenido y evitado pérdidas que indudablemente hubiera tenido que lamentar, como ha sucedido en Sevilla y Cáceres en los frutos pendientes y hacinados, donde los accidentes meteorológicos han hecho destrozos de importancia.

El tiempo continúa variable, y hay que seguir el descenso de la columna mercurial, estando todavía á la expectativa de nuevos accidentes que puedan perturbar las faenas agrícolas de la estación.

MERCADOS.—Si hemos de manifestar sinceramente nuestra opinión á los lectores de la GACETA AGRÍCOLA, como lo creemos de nuestro deber, el estado comercial de nuestros mercados de granos no puede ser más deplorable, pues los valores de los frutos en general continúan en calma, son escasas las transacciones, casi nula la demanda, y se inician nuevamente oscilaciones de consideración.

Es verdad que todo contribuye á esta situación triste y excepcional.

La decena ha estado llena de acontecimientos desagradables, suficientes á producir y determinar la variación en contra de los negocios comerciales del país.

La epidemia cólica, que tanto diezma las provincias de Le-

vante y Mediodía, perjudica indudablemente á cuantos intereses comerciales existen en la nación.

Por desgracia, esta situación no se mejora, y el mal arrecia en cuanto á sus efectos mercantiles.

En Francia hasta se ha llegado á prohibir en absoluto la importación de frutos y hortalizas de nuestras procedencias, después de las fumigaciones, cuarentenas y otras medidas que se toman con los productos españoles, siendo un nuevo golpe que viene á difundir más el desaliento de las regiones infestadas. No lo censuramos, porque lo creemos conveniente; nos dolemos únicamente del mal que por todos estilos nos rodea y nos aflige.

El importante mercado de Valladolid, fuera del movimiento que se ha notado estos días con motivo de la feria de ganados y aperos de labranza en que los labradores concurren á proveerse de lo necesario, se halla con gran abatimiento é incertidumbre y no se vislumbran negocios, ni contrataciones importantes.

En Santander pasa lo mismo, ha transcurrido, puede decirse, cerca de medio mes, sin que los compradores den señales de vida.

Respecto de otros centros productores, he aquí los que presentan alguna importancia en su movimiento:

Burgos.—El mercado regularmente concurrido y pudiéndose colocar todo el grano ofrecido y puesto á la venta.

Palencia.—Aunque la oferta ha sido considerable y sin pretensiones, han estado muy retraídos los compradores; pero, no obstante, se han hecho regulares transacciones; el mercado de Alox, sin concurrencia y muy sostenido.

Arévalo.—Regular entrada de trigo, y se pagó, según clases, de 36 á 38 reales fanega.

Toro.—Esta decena ha sido abundante de ofertas en partidas, haciéndose muchas operaciones á 35 1/2 y 36 reales, á este último precio hay más vendedores; pero no se acepta por los compradores.

Al detall la entrada muy corta.

Segovia.—Las negociaciones de granos en partidas, han tenido aumento, esperándose que continúe la animación efecto del buen estado de las cosechas y el poco retraimiento de los labradores.

Barcelona.—Los mercados con animación, por cuanto la exportación afluye á esta capital en defecto de los puertos declarados sucios por la epidemia reinante. El hectolitro de semilla de alfalfa

se ha pagado á 114 pesetas y el del trébol á 120, con beneficio.

León.—También se nota animación en los mercados de la provincia; hay buena entrada de granos, y la de centeno es considerable, las negociaciones no son escasas y los precios sostenidos.

Respecto de los restantes mercados de la Península, diremos que se hallan, por lo general, en calma, como el de Albacete, Valencia, Cáceres, Jaén, Lugo y Tarragona, y en baja muchos, como la inician los de Avila, Huelva, Lugo, Madrid, Valencia y otros.

GANADOS.—El estado de la ganadería en casi todos los puntos en que abunda este elemento de vida de los pueblos agrícolas es excelente, y se concibe dado el tiempo magnífico que ha hecho para los pastos de las provincias productoras.

Tenemos muy buenas referencias del ganado y sus condiciones de Albacete, Barcelona, Huelva, Madrid, excepción hecha en la parte Norte de la provincia Orense, en que es muy bueno el estado sanitario, así como las transacciones que se verifican en los mercados de esta clase; Pontevedra, en que prepondera el negocio en el vacuno con buen juego, pues es gordo y saludable, y Segovia, en que se hacen bastantes ventas.

ACEITES.—Nada nuevo anunciamos con respecto á esta grasa, que se mantiene firme, dado el buen estado del fruto que la produce en el presente año, hallándose encalmado únicamente por relación á las circunstancias que atraviesa en el puerto y comercio de Valencia, así como también en el mercado extremeño, en que la calma se acentúa con insistencia. En Málaga bien.

En Sevilla el aceite continúa solicitado con buenas entradas y á precios bajos relativamente, pues se cotiza á 32,35 y 34,75 reales por arroba.

En Tortosa y Córdoba se sostiene bien el mercado y se cree habrá más animación que la que se nota en la actualidad.

VINOS.—Continúan crecientes los favores que el comercio, tanto nacional como extranjero, dispensa á este caldo, una de las fuentes más perennes de la riqueza del país.

El aspecto de los mercados de vinos es sumamente satisfactorio, y si la demanda no aumenta, es en razón á las pocas existencias.

En las Castillas, Rioja, Cataluña, Valencia, la Mancha, no puede ser mayor la animación que se nota; únicamente se deja sentir la falta de caldo en muchas bodegas. Tarragona trabaja ac-

tivamente con el comercio extranjero, llevándose de aquel puerto grandes cargamentos para distintos puntos.

Valladolid no tiene variación en las cotizaciones de este caldo; pero en Pozaldez el mercado de vinos muy animado en demandas, y los precios en alza.

Han salido 17 vagones de blanco y tinto para Francia, Santander, León, Segovia y Avila, á 16 reales el blanco y á 17 el tinto, y otras partidas dignas de tenerse en cuenta, negociadas durante la última decena del mes de junio que nos ocupa.

La exportación ha aumentado considerablemente por el puerto de Barcelona, Cádiz, Málaga y Sevilla, habiendo en este último punto un movimiento notable en las ventas hechas con destino á Francia, cotizándose los vinos de Aljarafe á 16 duros pipa y los del Condado á 13, de cabida de 5 hectolitros.

En una palabra, los mercados de vinos en aquellos puntos en que las bodegas conservan existencias de buenas clases, se ven muy visitados; y si las ofertas responden á las pretensiones del cosechero, bien pronto se efectúan operaciones con provecho suficiente á calmar el deseo del tenedor del caldo.

EXTRANJERO

El tiempo variable ha sido también general para los demás países de Europa.

En todas partes ha llovido mucho; los días han sido tormentosos, los vientos huracanados y la temperatura fría, sobre todo en Alemania, cuya situación agrícola ha desmerecido bastante.

En Inglaterra el tiempo ha sido mejor, y hoy es completamente bueno y favorable para la agricultura.

En Portugal, Italia y Francia, apesar de los accidentes meteorológicos sufridos, con especialidad en Francia, en que las tormentas han sido numerosas, el campo se presenta bien relativamente; por lo menos así lo consignan periódicos y revistas, pues aun cuando en algunas comarcas se han tenido que lamentar daños, hablando en tesis general, esto forma excepciones que dan como regla un estado satisfactorio en la cuestión cultural y agrícola.

El estado de los viñedos en Italia y Francia, que tanto importa á la viticultura española, es el siguiente:

En las regiones italianas de Messina, Siracusa y Sicilia la cosecha que el viñedo promete, según su apariencia, es buena, lo cual no puede decirse respecto de las zonas que abarca la Cerdeña, en que se considera muy mediana, puesto que han sido muy castigadas las vides por el viento impetuoso y frío que reinó en la segunda decena de mayo y parte de la primera de junio.

Asimismo la mala condición de la estación pasada ha ocasionado daños en la vegetación de los viñedos del Chianti y se cree que cuando se proceda á la recolección del fruto éste será mermado y de mala calidad.

En Francia, apesar de las condiciones tempestuosas del tiempo, por lo general, el viñedo se encuentra bien, sobre todo en Champagne y Haute Bourgogne, en que la situación es excepcionalmente buena.

El Mediodía hasta la fecha marcha bien.

En los departamentos de los Pirineos orientales, Haute Garonne, L'Aude, Jonne y otros importantes centros de producción vinícola, las perturbaciones atmosféricas, acompañadas de nubes con granizo, han causado daños de consideración á la viña en flor.

En el Medoc los brotes miden treinta y tantos centímetros y ofrecen buena muestra. En Réole, contando con un tiempo espléndido, se prometen buena floración y esperan que las lluvias harán provecho. Lo mismo dicen de Blaye, y en cuanto á Charentes, Dordogne y Lot-et-Garonne se quejan de que la viña está bastante atrasada y que se necesita un tiempo caluroso para recuperar lo perdido.

Como vemos, pues, la situación agrícola en el extranjero no es muy desfavorable, y nadie se preocupa profundamente por pérdidas que en la primavera se creyeron inevitables.

MERCADOS.—He aquí en resumen el estado y situación de los mercados de granos en Europa:

Inglaterra.—Sostenido el trigo, que mejora ligeramente, y las negociaciones en calma. En el interior se ha señalado en algunos puntos un alza de un chelín por cuartera y en Londres ha subido 6½ sobre los precios últimos.

Viena.—Precios por 100 kilos. En el trigo se presenta apático

el mercado y no menos en Buda-Pest. Tampoco ha habido variación en los precios. El centeno ha perdido 5,10 kr.; la cebada no ha dado especulaciones; el maíz se cotizó á 5 kr. más caro, y la avena 10 kr. más baja.

He aquí las cotizaciones de dicha plaza:

Trigo, de 8,60 á 10,20 florines; centeno, de 7,40 á 8,20; cebada, de 6,20 á 6,50; malta, de 12,50 á 14,50; maíz, de 6,70 á 7,50; avena, de 7 á 8.

Berlín.—Se han hecho negocios importantes con centeno á fecha y plazos.

En Hamburgo no ha habido cambio en los precios del trigo, quedando el Holstein y el Meekleimbourg de 21 á 22,25 el quintal métrico.

Las existencias del interior considerables.

A última hora tanto los trigos como los centenos se declaran en baja, aunque paulatinamente.

Estados Unidos.—El mercado de granos durante la decena ha perdido en los precios 3 $\frac{1}{2}$ centavos por bushel. Se cotiza: trigo, 1,02; maíz, 0,56.

Bélgica.—Los mercados de granos de este país están en calma, sin gran variación.

En Amberes se cotizó el trigo rojo de invierno á 21,25 francos, y el número 1, California, á 21 francos los 100 kilos.

La cantidad de trigo consignado á este puerto es de 14.500 litros.

Se cotizan firmes las calidades buenas de trigos, y en calma las ordinarias.

Los centenos bien y también con firmeza.

Zurich.—Regulares transacciones, á los precios de: trigo húngaro, á 24 francos; besarah, á 24,25; avena, á 20.

París.—Tiende á la baja este mercado. Se cotiza: trigo blanco, de 22 á 23 francos; ídem rojo, de 21,25 á 22,50; avena sueca de primera, de 19,75 á 20; harina, por 157 kilogramos, netto pronto, á 46.

Marsella.—El mercado, sin grandes variaciones y con tendencia igualmente á la baja; se da el trigo de 16 á 22 francos, y el maíz, de 12,50 á 13,50.

Milán.—Siguen el mercado de granos encalmado, y los compra-

dores en una reserva grande y en expectativa de alza, como sucede también en otros centros productores de Italia; en Turín y Boloña, algún movimiento, pero con precios firmes.

VINOS.—En los más importantes mercados de este caldo en Francia, hay grande dificultad en las negociaciones. Igualmente sucede en Argelia, en que el comercio de vinos se encuentra paralizado, pues solamente presentan algún movimiento las transacciones, con clases buenas y garantidas.

En París los vinos españoles procedentes de Alicante, puros y sin sofisticación, tienen mucha estimación; valiendo de 46 á 50 y hasta 55 francos hectolitro; Huesca, primera clase, de 56 á 60; Rioja, mucho color, de 54 á 60; Navarra, á 48; Valencia, primera, de 44 á 48; Vendrell, 36 á 40. Los blancos de Huelva nuevos, á 37, y los de la Mancha á 38, con iniciación de alza en estos valores.

En Burdeos se cotiza: Benicarló, de 380 á 400 francos el tonel (905 litros); Alicante, de 400 á 440; Huesca, de 400 á 450; otros puntos de Aragón, de 350 á 450; Rioja, de 340 á 450; Castilla la Vieja, Toro y Zamora, de 360 á 470.

En Tarn-et-Garonne los negocios en grande escala puede decirse que son nulos, pues no se presentan negociantes ni hay demanda fija.

En Narbona se limita el comercio á las ventas del consumo y á precios de beneficio para el tenedor del caldo que se aprovecha, como suele decirse, de las circunstancias.

En Cette se descubre calma y paralización, mas los vinos españoles, los de Dalmacia y los de Portugal, ganan favor cada día mayor, y los precios se sostienen con tendencia al alza. Alicante, primera, 46 á 48 francos; Benicarló, 40 á 44; Requena y Utiel, 40 á 44; Cataluña, 28 á 36.

Los precios corrientes en el mercado de Marsella difieren poco de los de Cette.

Han entrado en la Gironda durante la segunda mitad del mes de junio más de 27.000 arrobas de vinos procedentes de España.

En Italia los precios del vino siguen subiendo en todos los mercados por efecto de la creencia que tienen los cosecheros de que ha de ser muy escaso el fruto en la recolección de 1885, siendo corto, por consiguiente, el movimiento de los negocios en Génova, Turín

y Sicilia, si bien en este punto se hace regular exportación.

El precio medio de los vinos italianos, supuesta buena clase, sin alteración, son: Scoglietti, primera clase, de 48 á 49 francos hectolitro; Riposto, de 32 á 40; Barletta, de 45 á 46; Siracusa, de 45 á 50; Calabria, de 55 á 62.

En muchos puntos se cotiza á precios más elevados, que disponen al retraimiento en las transacciones de este caldo, el cual, según la opinión de muchos viticultores experimentados, ha de tener seguramente en la campaña próxima un déficit muy regular ó mayor si cabe que el que presentó el comercio vinícola de Italia en el año anterior.

ENRIQUE G. MORENO.



PRECIOS CORRIENTES DE PRODUCTOS AGRICOLAS

PRECIO EN PESETAS POR HECTOLITRO

PROVINCIAS	Trigo.	Centeno.	Cebada.	Avena.	Arroz.	Alpiste.	Panizo.	Maiz.	Garbanzos.	Altramunces.	Alubias.	Algarroba.	Guisantes.	Habas.	Yeros.
Alicante.....	23.00	11.95	10.50	6.35	»	»	»	12.00	54.00	»	»	»	»	»	»
Avila.....	16.80	10.75	12.10	»	»	»	»	»	»	»	45.80	11.50	»	»	»
Almerfa.....	19.50	12.65	8.20	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	18.00	»
Barcelona.....	19.50	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	»	»	»	15.70	»	»	»	»	»	»	»
Cordoba.....	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	»	17.70	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	»	»	»	»	»	»	»
Logroño.....	17.63	»	11.35	»	»	»	»	»	»	»	40.55	»	»	»	»
Málaga.....	21.15	»	10.00	»	»	25.65	»	18.75	77.90	12.60	»	»	»	14.60	13.35
Orense.....	18.00	13.50	10.00	10.80	»	»	»	12.50	65.00	»	»	»	»	»	»
Oviedo.....	18.50	15.00	14.15	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Palencia.....	18.44	11.25	10.80	5.85	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11.70
Pontevedra.....	27.00	17.40	18.50	»	»	»	»	13.50	54.00	»	»	»	»	14.90	»
Santander.....	24.00	14.15	15.75	»	»	»	»	15.40	»	»	»	»	»	»	»
Segovia.....	14.45	11.00	11.00	8.00	»	»	»	»	»	»	21.20	13.00	»	»	11.50
Sevilla.....	18.00	»	9.65	7.50	»	22.50	17.00	16.10	62.10	10.20	»	»	»	13.20	»
Salamanca.....	16.55	11.00	11.50	7.35	»	»	»	»	40.00	»	36.00	11.05	»	»	»
San Sebastián.....	21.60	»	13.10	»	»	»	»	17.63	57.00	»	»	»	»	22.40	»
Valencia.....	20.25	»	»	»	36.00	»	»	15.00	»	»	28.00	»	»	»	»
Valladolid.....	17.95	10.70	10.70	7.35	»	»	»	»	45.00	»	»	»	»	»	14.00
Vitoria.....	»	»	»	»	»	»	»	»	52.00	»	»	»	»	»	»
Zamora.....	16.55	12.90	11.95	»	»	»	»	»	»	»	21.60	»	»	»	»
Zaragoza.....	19.00	11.50	9.10	»	»	»	»	10.00	45.50	»	»	9.25	»	10.70	»

MERCADOS

8

PRODUCTOS DIVERSOS

PRECIO EN PESETAS POR UNIDAD

PROVINCIAS	CALDOS				VARIOS				GANADO				
	Vino		Agurto.		Anis	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	»	»	»	15.20	5.00	»	500	25.00	»	25.00	80
Almería.	7.65	3.15	7.90	»	»	11.00	6.00	119.00	»	»	»	»	»
Badajoz.	12.50	4.50	5.80	»	»	13.00	4.00	135.00	»	20.00	300	16.00	60
Burgos.	»	»	»	»	»	»	4.00	118.00	»	22.50	300	18.00	50
Baleares.	»	»	»	»	»	»	6.00	»	»	»	»	»	»
Ciudad Real.	6.40	2.00	»	»	35.50	19.80	5.00	120.00	»	»	»	»	»
Córdoba	6.00	1.80	7.30	»	35.00	»	4.00	»	400	16.50	200	20.00	»
Coruña.	»	»	»	»	»	»	8.50	»	»	»	»	»	»
Granada	»	»	»	»	»	»	7.00	»	»	»	»	»	»
Guadalajara.	»	»	»	»	»	15.00	3.00	»	»	»	»	»	»
Huelva.	7.10	2.00	4.50	»	»	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	»	7.50	»	»	»	5.00	»	»	»	»	»	»
Orense.	10.80	2.30	6.20	»	»	8.00	»	248.00	»	22.00	275	»	40
Oviedo.	»	»	»	»	»	14.00	1.50	»	450	»	350	»	»
Palencia.	»	3.40	»	»	»	»	3.00	127.60	»	»	»	»	»
Pontevedra	»	»	»	»	»	»	7.60	»	»	»	»	»	»
Salamanca.	8.30	2.45	8.00	»	»	15.00	4.00	139.00	1.500	17.00	450	15.00	80
San Sebastián.	»	»	»	»	»	21.00	»	»	»	»	»	»	»
Sevilla.	7.20	5.60	7.00	»	34.95	18.00	3.00	141.00	450	15.00	350	20.00	»
Segovia.	»	»	»	»	»	7.70	3.00	110.80	»	»	»	»	»
Valencia.	12.50	2.50	»	»	»	14.00	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..	Berlin.....	21.50	18.25	»	55 00	»	»	»
	Colonía.....	22.50	18.75	»	»	»	»	»
	Estrasburgo..	24.85	20.25	21.50	»	»	»	»
Austria...	Viena.....	19 00	»	»	43 00	»	»	»
	Amberes.....	19 25	18 50	20 00	»	»	»	»
Bélgica...	Bruselas....	20 50	16.50	»	31 50	»	»	»
	Barcelona....	24 00	19 60	»	24 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	21 00	33 50	»	»	»
	París.....	22 10	17.00	20.25	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	13 00	12.00	»	»	»	»
Portugal..	Lisboa.....	21 45	14 30	»	37 50	300	18.50	85.00
Estados U.	New York....	17 45	15.50	13.35	»	435	66.00	»
Turquía...	Salónica....	23.75	18.75	18.25	»	»	»	»
	»	»	»	»	»	»	»	»
	Orán.....	»	»	»	»	»	»	»
Africa....	Argel.....	17.50	»	»	»	»	»	»

MERCADO DE MADRID Y LA PROVINCIA

PRECIO CORRIENTE

ARTÍCULOS	UNIDAD	PESETAS
Trigo (provincia).....	Hectolitro..	21.50 á 22.50
Centeno.....	Idem.....	13 75 » 14 00
Cebada, idem.....	Idem.....	11 00 » 11 50
Avena, idem.....	Idem.....	00.00 » 12 25
Vino tinto, idem.....	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.....	0.18 » 0.26
Aceite.....	Decalitro.....	10.00 » 11 00
Vino.....	Idem.....	7.00 » 8 00
Aguardiente.....	Idem id.....	7.00 » 7.30

BOLETÍN METEOROLÓGICO

Ha sido general en Europa el temporal aún reinante para muchos países, acompañado de pertinaces lluvias.

En algunos departamentos franceses é italianos, las granizadas han hecho sus daños correspondientes, y el estado atmosférico se ha recrudecido un tanto.

No se han visto libres de estos funestos accidentes meteorológicos otras naciones, como Alemania, Austria-Hungría, Portugal y Holanda.

El tiempo ha sido benigno y favorable para Inglaterra, comparativamente con las lluvias y enfriamientos que anteriormente se han dejado sentir.

En algunas localidades del Brandeburgo, Silesia y Hannover, los fríos son grandes, dada la época de estío en que nos hallamos.

Parece como que la duración que este año tuvo el invierno trata de recordar á Europa su excesiva crudeza con ramalazos que alcanzan á nuestra Península también, pues que en ésta, la columna mercurial ha descendido notablemente.

La temperatura que se experimenta es más propia de primavera que de estío, siendo dudoso el establecimiento, por ahora, del equilibrio atmosférico, en razón á que los vientos cambian repentinamente ó soplan del tercero y cuarto cuadrante, sin fijeza ostensible y sí con variaciones alternadas.

Muchas provincias españolas se ven nuevamente castigadas por continuas lluvias, sobre todo aquellas que son montañosas.

El temporal alcanza á la zona meridional de España, y las aguas han caído con insistencia en los puntos que se consignan á continuación:

Avila.	Huelva.	Oviedo.	Toledo.
Burgos.	Lérida.	San Sebastián.	Teruel.
Coruña.	León.	Santiago.	Valladolid.
Cuenca.	Logroño.	Salamanca.	Valencia.
Ciudad Real.	Málaga.	Sevilla.	Vigo.
Guadalajara.	Madrid.	Soria.	Zaragoza.

En muchas de estas localidades, el pluviómetro ha señalado en 24 horas hasta 14,0 milímetros, y por media ordinaria 5,5.

Furiosas é imponentes tempestades se han desencadenado, ocasionando daños de consideración en Zaragoza, Burgos, Ciudad Real y Sevilla.

Venimos anunciando á nuestros lectores estos cambios meteorológicos, que habían de producir, necesariamente, días tormentosos, vientos huracanados, lluvias y descargas eléctricas.

En la fecha en que escribimos este boletín, la altura barométrica, dirección dominante del viento y temperatura, es la siguiente:

758,3 milímetros sobre el nivel del mar, altura barométrica señalada en Pontevedra, y 766,1 para Albacete, y en la escala termométrica centesimal 12,8 en Segovia y 27,4 para Alicante, siendo la dirección constante del viento N. O. S. O., por regla general, con cielo cubierto ó nuboso.

Terminaremos manifestando que, según las observaciones más estrictas, el tiempo continuará variable, con tormentas, chubascos y gran descenso del termómetro, no respondiendo, en manera alguna, á la estación agrícola actual.

Madrid.—Observaciones meteorológicas de la tercera 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					
21	708'3	21'9	14'8	10'2	18'5	34'7	35'8	7'7	28'1	236	O.	»	
22	709'4	23'7	19'8	14'2	16'5	37'9	37'4	11'9	25'5	263	S. O.	»	
23	709'4	25'2	18'0	15'2	16'6	40'5	39'3	14'0	25'3	365	S. O.	»	
24	705'9	17'8	16'9	16'7	14'0	36'6	38'1	14'9	23'2	311	S. S. O.	5,5	
25	705'2	19'3	15'7	10'9	13'0	30'7	31'2	9'7	21'5	241	E.	14,0	
26	704'0	17'4	14'4	12'1	13'1	29'3	32'7	10'5	22'2	281	O.	6,2	
27	705'0	18'3	15'0	11'0	14'1	31'0	32'2	10'2	22'0	398	S.	0,5	
28	706'5	20'7	15'5	12'4	14'2	31'1	33'5	10'7	22'8	377	S. S. O.	»	
29	705'9	17'2	13'1	12'8	9'6	25'6	30'2	11'5	18'7	534	S. O.	1,2	
30	704'4	17'4	12'8	10'6	12'3	28'2	30'4	9'3	21'1	434	S.	»	

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

VARIEDADES

En la *Gaceta* de mañana 2 de julio se publicará la ley de defensa contra la filoxera. Según nuestras noticias, no discrepa del proyecto que insertamos en la pág. 278 del tomo II.

En la *Gaceta* del 21 de junio se publicaron también los presupuestos de ingresos y gastos. Cuando se den á la estampa, especificados por artículos, los insertaremos, acompañándolos de algunas reflexiones.

*
**

El diario oficial del 29 de junio publicó una real orden por la cual se autoriza á D. Emilio Reus Bahamonde para construir, sin auxilio alguno del Estado, un canal derivado del río Genil, para riego de las vegas de Écija y Palma del Río, en las provincias de Sevilla y Córdoba, y fuerza motriz de varios artefactos, con las quince condiciones que en la misma se especifican.

*
**

En la ley publicada en dicha *Gaceta* reorganizando la hacienda provincial, se consignan variantes que deben conocer los agricultores.

Desde 1.º del actual mes de julio el principal representante y delegado del Ministerio de Hacienda en las provincias se titulará administrador de Hacienda.

Habrà en cada provincia una administración de Hacienda, cuya principal oficina, bajo la dirección inmediata del administrador, se compondrá de cuatro negociados, respectivamente titulados de contribuciones, de impuestos, de rentas y de propiedades y derechos del Estado; contaduría, tesorería.

Habrà además las administraciones de aduanas, administraciones depositarias de partido, depositarias del Tesoro, administraciones subalternas de estancadas, de loterías, fábricas de tabacos y salinas

que sean necesarias y se determinen en el presupuesto anual de gastos del Estado.

*
* *

Por real orden del 20 de junio, la Dirección general de Obras Públicas ha señalado el día 22 del corriente mes, á la una de la tarde, para la adjudicación en pública subasta, bajo el presupuesto de 165.320,04 pesetas, de las obras de construcción de una bodega modelo y su camino de extracción, en el Instituto Agrícola de Alfonso XII.

Las proposiciones se harán con arreglo al modelo publicado en la *Gaceta de Madrid* del día 25 de junio, en papel sellado de una peseta, y se presentarán bajo sobre cerrado, acompañando á cada pliego la carta de pago de la Caja general de Depósitos, que acredite se ha depositado previamente la cantidad de 8.250 pesetas en metálico ó efectos de la Deuda pública, que exigen para tomar parte en la subasta. Esta se hará con arreglo á lo dispuesto en la instrucción de 18 de marzo de 1852.

El contratista otorgará á su costa la escritura de contrato ante el notario del Gobierno en Madrid y dará principio á las obras en el término de quince días, á contar desde la fecha de aprobación del remate, avisando á la vez quién es el arquitecto encargado de dirigir las obras.

El importe de las obras ejecutadas se satisfará mensualmente, previa certificación del arquitecto que dirija la construcción.

*
* *

El Consejo superior de Agricultura, Industria y Comercio estudia en la actualidad el proyecto de instalación de un museo que comprenda los objetos relativos á sus tres especialidades. El museo se organizará, á lo que parece, sin desembolsos para el Estado, y en nuestro concepto, reportará gran utilidad á los agricultores y comerciantes.

*
* *

La Asociación general de Agricultores no pudo celebrar sesión el 14 de junio por falta de número de asistentes; pero el 29 se reunió en junta general, oyendo y aprobando la Memoria-resumen de los trabajos del Consejo durante el año social finado, y que publicaremos próximamente, y eligiendo para los cargos vacantes en el

Consejo á los socios que se nombran en el acta que insertamos en este número de la GACETA.

Uniendo esos nombres á la lista de consejeros que, según reglamento, no cesan este año, resulta constituido el Consejo de la Asociación de Agricultores para el año 1885-86 del siguiente modo:

Presidente, D. José de Cárdenas.

Vicepresidente 1.º, D. Pedro Manuel Acuña.—Idem 2.º, Sr. Duque de Veragua.—Idem 3.º, Sr. Marqués de la Conquista.—Idem 4.º, D. Agustín Alfaro.—Idem 5.º, D. Diego García Martínez.—Idem 6.º, Sr. Duque de Valencia.

Secretario general, D. Zoilo Espejo.

Vicesecretario 1.º, D. Marceliano Alvarez Muñiz.—Idem 2.º, don Enrique Ledesma y Alcalá.—Idem 3.º, D. Francisco Carrasco.—Idem 4.º, D. Enrique M. Sánchez Bonisana.—Idem 5.º, D. José de Robles.—Idem 6.º, D. José María Coya.

Tesorero, D. Eugenio Corcuera.

Contador, D. Miguel López Martínez.

Bibliotecario, D. José A. Blázquez Prieto.

Vocal 1.º, D. José M. Alonso de Beraza.—Idem 2.º, D. Andrés Pérez Moreno.—Idem 3.º, D. Jacinto Orellana.—Idem 4.º, D. Apolinar de Rato.—Idem 5.º, D. Casildo de Azcárate.—Idem 6.º, don Luis Villanova.—Idem 7.º, D. Julián Benito Chavarri.—Idem 8.º, don David Parsons.—Idem 9.º, D. Adolfo Bayo.—Idem 10, D. Miguel Barrón.—Idem 11, (1).—Idem 12, D. Teodoro Sáinz de Rueda.—Idem 13, D. Braulio Antón Ramírez.—Idem 14, D. Juan Téllez Vicén.—Idem 15, D. Luis García Vela.—Idem 16, D. José del Portillo y Ortega.—Idem 17, D. Mariano de la Paz Graells.—Idem 18, don Eduardo Abela.—Idem 19, D. Diego Navarro Soler.—Idem 20, D. Antonio Botija.—Idem 21, D. José de Arce.—Idem 22, D. Francisco Mosquera.—Idem 23, D. Diego Pequeño.

*
* *

El Congreso de Agricultores que la Asociación de los mismos celebra todos los años, tendrá lugar en octubre próximo durante la Exposición agrícola que se proyecta en Zaragoza, con la cooperación de la Diputación provincial y con la de otras corporaciones.

*
* *

(1) Vacante por haber sido elegido vicepresidente 6.º

Se ha constituido ya en Zaragoza la Comisión ejecutiva del Congreso de agricultores, compuesta de dos representantes del Consejo provincial de Agricultura, Industria y Comercio, otros dos de la Diputación Provincial, de la Sociedad Económica de Amigos del País, y del Ayuntamiento de Zaragoza, habiendo sido nombrado presidente D. Faustino Sánchez y Gil, que es vicepresidente de la Comisión permanente, y secretario D. Julián Rivera, ingeniero agrónomo, director de la Granja Modelo de aquella capital.

*
* *

La Asociación general de Agricultores de España publicará en breve las provechosas *Memorias comerciales*, remitidas por nuestros cónsules y vicecónsules del extranjero, para lo cual ha facilitado los medios necesarios el Sr. Ministro de Fomento.

*
* *

Al concurso abierto por dicha Asociación para premiar las fincas agrícolas dedicadas al comercio de árboles y arbustos, se han presentado algunos propietarios, y la comisión nombrada para visitar los establecimientos de arboricultura respectivos, ha terminado su misión, y muy en breve emitirá el dictamen correspondiente, que tan luego como sea aprobado, lo publicaremos para satisfacción de los interesados y conocimiento de nuestros lectores.

*
* *

En vista de los inconvenientes que se oponen al comercio de frutas valencianas en varios puntos de España y del extranjero, á causa del mal estado de la salud pública, y toda vez que las frutas no pueden considerarse como género contumaz, ha acordado la Junta de Sanidad provincial que circulen libremente sin fumigaciones ni cuarentenas. En el extranjero se toman grandes precauciones, y el Gobierno francés ha prohibido ya la importación de frutas y verduras procedentes de España. Esto faltaba á la epidemiada zona mediterránea para completar su ruina.

*
* *

Ha sido remitido á informe del Consejo de Estado en pleno, el expediente formado por el Ministerio de Ultramar sobre el reglamento para las juntas de Agricultura, Industria y Comercio de Filipinas.

*
* *

Se han concedido los beneficios y exenciones que establece la ley á la colonia agrícola *Reina Cristina*, que posee D. Salvador Bueno en el campo de Melilla. En la actualidad existen también otras peticiones análogas en el Ministerio de Fomento pendientes de tramitación.

*
**

Llamamos la atención del Sr. Ministro de Hacienda sobre el ruego que le ha dirigido la ciudad de Murcia para que se suspenda el cobro de las contribuciones.

El estado verdaderamente angustioso, terrible, en que se halla Murcia, estado que dos Consejeros de la Corona han podido apreciar personalmente, nos exime de aducir ante el Sr. Ministro de Hacienda las razones poderosísimas que abonan aquel ruego, y nos permite esperar que los contribuyentes de Murcia no se verán acosados por los cobradores de contribuciones.

Igual gracia impetramos para aquellos otros pueblos que están siendo víctimas del cólera.

*
**

La comisión permanente de la Sociedad Económica de Amigos del País de Santa Cruz de Tenerife, en Madrid, ha solicitado del Ministerio de Fomento la instalación de una Escuela de Agricultura y de una Estación Meteorológica en aquellas islas, designando para el objeto el Jardín de Aclimatación de Orotava.

*
**

También se forma expediente para la creación de una Estación Agronómica en la isla de Cuba.

*
**

El Sr. Cuadrillero, residente en Mayorga, nos dice lo siguiente:

«El estado de los sembrados cada día es más lastimoso. Los constantes y fuertes fríos de invierno, y la pertinaz sequía que aún experimentamos, hacen temer mal resultado en la cosecha. No obstante, experimentaría alguna mejoría, si la lluvia que en todos estos días se ha anunciado, llegara á realizarse.

Los precios obtenidos por los granos en el mercado de hoy son los siguientes: Trigo, de 36 á 37 rs. fanega; centeno, á 24; cebada, de 22 á 22,05; garbanzos, de 104 á 110, según su clase.»

*
**

Parece que el Instituto Agrícola Catalán de San Isidro se propone poner de su parte todos los medios para obtener del Gobierno una orden que prohíba la elaboración de vino artificial, fundándose en los perjuicios que reporta á los cosecheros de dicho líquido y en los peligros que encierra para la salud pública.

*
**

Se proyecta establecer en Canarias una asociación de cosecheros de tabaco, para obtener del cultivo y venta de este artículo las mayores ventajas posibles.

*
**

Los viticultores de Haro son víctimas de una nueva enfermedad de la vid. Creen allí que no un insecto es la causa, sino las bruscas variaciones atmosféricas, lo que hace que muchas cepas de aspecto hermoso un día, presenten al siguiente secos los más robustos sarmientos, que se desprenden del tronco con gran facilidad.

Parece que se ha enviado á París una cepa dañada, con objeto de que se hagan allí los estudios necesarios para definir el mal.

No era preciso fuesen tan lejos buscando competencias que más cerca tienen en la Escuela general de Agricultura, donde funciona una Estación Agronómica, que bien ha podido ser consultada en este caso.

*
**

De Salamanca dicen, que la constitución del Banco Agrícola Salamantino, que debe fundarse gracias á la piedad de D. Mariano Crespo, lleva un proceso tan laborioso, que parece muy lejana, por las grandes dificultades que se oponen á su realización, y que por lo costosas han de cercenar considerablemente los fondos destinados al socorro de los labradores.

Un semillero de pleitos interminables con ruidosos incidentes, es lo que hasta ahora existe como resultado práctico, pues no parece sino que la agricultura es un mal público, al que se niegan recursos para prosperar, y al que se disputan, hasta con litigios temerarios, los recursos que necesita para desenvolverse.

*
**

Escriben de Constanti que la comisión que el Sr. Gobernador de la provincia de Tarragona mandó á dicho pueblo, á fin de examinar

los viñedos enfermos en el mencionado término municipal, afirma que la enfermedad es debida sin duda á las descargas eléctricas que por consecuencia de las tempestades de la última semana debieron sufrir las cepas examinadas.

*
* *

Mr. Miallet ha presentado en el Ministerio de Fomento una colección de aparatos para hacer la poda de los árboles, solicitando que se ensayen, para lo cual se remitirán en breve al Instituto Agrícola de Alfonso XII.

*
* *

La crisis ministerial inglesa se resolvió el 24 del pasado, siendo nombrado un Ministerio bajo la presidencia de Lord Salisbury, y del cual no forma parte Lord Churchill, declarado enemigo de nuestros vinos.

*
* *

Se han publicado en el *Libro Azul* las negociaciones entre España é Inglaterra, á propósito del tratado de comercio, desde el 23 de febrero de 1884 hasta el 15 de junio.

Hay una carta de Lord Granville al Sr. Marqués de Casa Laiglesia, fechada el 8 de junio, en la que expresa la esperanza de que en las negociaciones venideras se allanarán todas las dificultades que han impedido se pusiese en ejecución lo convenido el 21 de enero pasado.

Añade que el Sr. Ford, que irá en breve á Madrid, recibirá oportunas instrucciones.

*
* *

Las oficinas centrales inglesas de estadística comercial han publicado ya la estadística correspondiente á los cinco primeros meses del año actual. Según vemos en los datos comparativos con el año anterior, en 1885 hay una disminución de 176 millones de francos en las importaciones, y de 257 millones en las exportaciones.

*
* *

El Consejo de la Sociedad Real de Agricultura de Inglaterra ha examinado en una de sus últimas sesiones varios informes presentados sobre el valor nutritivo de los forrajes conservados en silos, en relación con el de los que se dan frescos á los ganados. Sir John

Laws ha hecho experiencias repetidas, y deduce que los animales aprovechan mejor los forrajes cuando los consumen en estado natural que cuando se conservan en silos durante algún tiempo. Sin embargo, estas observaciones no parecen todavía concluyentes, y ya en la actualidad se dispone Sir Laws á emprender de nuevo otra serie de experiencias, para ver si comprueban ó no el resultado de las primeras.

*
* *

El presupuesto ordinario del Ministerio de Agricultura de Francia para el año económico de 1885-86 asciende, como el del año anterior, á 39.120.673 francos; y el presupuesto de gastos especiales (seguros por pérdidas materiales y siniestros) se eleva á 2.379.650 francos, en vez de 2.351.000 francos presupuestados para 1885; el aumento es, pues, de 28.650 francos.

*
* *

El antiguo Instituto Agronómico de Versalles creado por ley del 3 de octubre de 1848 y suprimido más tarde en 1852 por el poder ejecutivo, fué organizado de nuevo por ley del 9 de agosto de 1876, creando una escuela aneja al Conservatorio de artes y oficios destinada al estudio y enseñanza de las ciencias en sus relaciones con la agricultura.

Esta escuela es hoy la primera entre los establecimientos de enseñanza agrícola de Francia. El decreto de 23 de diciembre de 1882 dispuso la traslación del Instituto á otro edificio de París, donde pudiera tener los locales que necesita para la enseñanza; y en su virtud eligió la antigua Escuela de farmacia. El presupuesto de las obras necesarias para habilitar las dependencias de este local con destino al Instituto se calcularon en 800.000 francos.

El presupuesto de obras públicas destinó para este objeto una suma de 200.000 anuales, de modo que las obras podrán estar terminadas, contando con tales recursos, en cuatro años. Y contra esta economía se ha levantado un diputado en la Cámara francesa protestando de que en una nación tan agricultora, se escatimen recursos, cuando la instalación del Instituto Agronómico de Berlín costó tres millones, y todas las naciones se esfuerzan en montar sin economías sus establecimientos de enseñanza agrícola.

*
* *

El Ministro de la Guerra, de Francia, ha dado orden á los jefes de los cuerpos de ejército para que concedan licencia á los soldados que deseen dedicarse á los trabajos agrícolas propios de la estación. Según lo dispuesto, la licencia durará veinte días, cuando hayan de trabajar en fincas próximas á los sitios de guarnición; pero podrán concederse otros diez días más de permiso, en caso de que los soldados deban trasladarse á lugares alejados de su residencia. Será de cuenta del propietario que utilice sus servicios los gastos de ida y vuelta, los de manutención y el satisfacer á los mismos soldados un haber diario de 1,40 francos por su trabajo.

También en nuestro país se han tomado en casos de necesidad análogas medidas.

*
* *

En el concurso de vinos, celebrado recientemente en Montpellier, ha obtenido medalla de oro un vino procedente del vidueño Jáquez, de tres años, que se vendió después fácilmente á 70 francos el hectolitro. Esto prueba la aceptable calidad de los productos que dan algunas viñas americanas, no tan despreciables como algunos suponen.

*
* *

Actualmente se hacen ensayos en diferentes países de Europa para aclimatar el té. En Francia se han hecho ya extensas plantaciones en el departamento del Loire inferior; en Sicilia el té da buenos resultados en algunos sitios y en otros no prospera; Rusia ha hecho también sus tentativas, y según parece, el té vive bien en las riberas del Dniéper. En Alemania también se piensa aclimatar en la Silesia.

España debe tener en muchas localidades condiciones apropiadas para este cultivo.

*
* *

El Dr. Patrigeón ha publicado en el *Journal d'Agriculture pratique* una carta sobre el *calocoris*, que merece ser conocida de nuestros lectores. Dice así:

«El nuevo insecto parásito de la vid, llamado *margotte* en el Centro y *grisette* en el Jonne, de cuya existencia dió cuenta por vez primera el *Journal d'Agriculture pratique* en junio de 1884, ha recibi-

do en este mismo *Journal* el nombre científico de *calocoris*. En el número correspondiente al 12 de junio de 1884, Mr. A. Lesne, después de examinar algunos ejemplares que remitió al *Journal*, reconoció, en efecto, este insecto como un *calocoris* (sin indicar la especie), agrupándole en el género *phytocoris* del orden HEMIPTEROS. Desde esta época, el insecto, así clasificado, continuó llevando el nombre de *calocoris* en todas las publicaciones hechas sobre este particular. ¿Sería necesario hoy insistir de nuevo sobre esta denominación? Mr. Kunckel d'Herculáis, sabio entomólogo del Museo, al cual me he dirigido para confirmar la determinación de Mr. Lesne, me ha manifestado que considera al insecto de que se trata como perteneciente al género *phytocoris* y á la especie *P. gothicus* de Linneo (familia de los cápsidos, sub-orden de los heterópteros, orden de los hemipteros). El *calocoris*, ó al menos el insecto conocido como tal hasta aquí, no pertenecería por lo tanto al sub-género *calocoris* sino al mismo género *phytocoris* y sería el *phytocoris gothicus* de Linneo.

La cuestión merece evidentemente dilucidarse.—DR. PATRIGÉON.»

Quizá estas nuevas investigaciones sobre la clasificación del *calocoris* se deban al artículo que publicamos en la pág. 574 del tomo II de la GACETA AGRÍCOLA (tercera época), y si es así, nos ratificamos en nuestras afirmaciones, invitando á los entomólogos franceses á que revisen la clasificación hecha por Mr. A. Lesne y por Mr. Kunckel d'Herculáis, seguros de que han de coincidir con la inserta en dicho artículo.

*
**

La Sociedad nacional de aclimatación de Francia ha celebrado su vigésimaoctava sesión anual, para distribuir los premios, en París, el día 5 de junio, bajo la presidencia de Mr. H. Bouley, miembro del Instituto.

La concurrencia, que era muy escogida y numerosa, aplaudió calurosamente el discurso del presidente y una interesante comunicación de Mr. Levasseur, sobre el cruzamiento de la raza europea por la colonización en el siglo XIX. Mr. Jules Grisard dió lectura en seguida al informe sobre las recompensas de la Sociedad.

El barón Ferd. Von Mueller ha recibido la medalla de oro del

Ministro de Agricultura por su monografía sobre los *Eucalyptus*. También se han concedido medallas de plata, al Dr. Brochi por su *Traité d'ostreiculture* y al Dr. A. Jousset por el suyo de la aclimatación y de la naturalización. Además se han otorgado medallas de 1.^a clase á Mr. Leroy, por su obra titulada *La Poule pratique*, y á Mr. Verot por su libro el *Potager algerien*. También se ha concedido otra medalla á Mr. Dautreville, por una preparación alimenticia especial para las gallináceas.

*
**

Hace cincuenta años, la cantidad de naranja importada en Francia ascendía á 7.850 toneladas, de las cuales sólo por Marsella entraban 2.300; la mayor parte procedentes de España. En 1856 subieron las importaciones á 16.000 toneladas; y diez años más tarde, en 1866, á 26.000.

Pero desde que el cultivo de la naranja se hace en Argelia, el tráfico ha aumentado prodigiosamente, elevándose hasta 55.000 toneladas la importación total, y sólo por el puerto de Marsella 13.000, de las cuales 6.500 son de España, 4.800 de Argelia, 1.200 de Italia, y el resto de Grecia y Turquía.

En el último año, el valor de la naranja importada representa la enorme suma de 13.000.000 de francos.

La exportación de Argelia para Francia se ha elevado en los últimos veintiocho años, desde 350 á 5.000 toneladas.

Nuestra exportación, sólo por la vía de Marsella, ha triplicado en los últimos cincuenta años, apesar de los envíos que se hacen por los ferrocarriles, que representan una cantidad muy considerable.

Además, nuestro mercado de frutos tempranos se ha ensanchado recientemente, puesto que sabido es que á Alemania, Inglaterra, Estados Unidos y puertos del Báltico se remiten cargamentos, y todo este comercio habrá de sufrir nuevo impulso á medida que se vayan negociando tratados de comercio que faciliten nuestras relaciones con otros países de Europa y del continente americano.

Desgraciadamente, se atraviesa una crisis motivada por las precauciones contra el cólera, que es de esperar desaparezcan pronto con el mortal huésped del Ganges.

*
**

Italia hace un gran comercio de naranjas con Austria-Hungría. El valor de las naranjas importadas en una sola ciudad, en Trieste, asciende á 3.000.000 de liras. El Gobierno austro-húngaro, en vista de la importancia de este comercio, piensa en la actualidad abolir los derechos de consumo que satisface esta fruta en las ciudades del Imperio, medida que indudablemente ha de favorecer mucho á los intereses agrícolas de Italia, y que podrá beneficiar asimismo á España, si nuestros productores procuran dar á conocer su mercancía.

*
* *

El Ministro de Agricultura de Italia acaba de presentar á la Cámara de Diputados un proyecto de ley encaminado á impedir y castigar las adulteraciones y falsificaciones de los vinos.

Según determina el articulado del proyecto, se considerarán como vinos artificiales todos los que estén falsificados ó adulterados, es decir, aquellos que contengan materias extrañas al mosto de la uva ó mayores dosis de sustancias análogas al zumo de la vid que las constitutivas de todo vino natural. En todo caso, estos vinos artificiales no podrán venderse si no se acompañan de una declaración del fabricante en que conste claramente la composición y naturaleza de los vinos. Las infracciones á esta ley se castigarán con multas de 51 á 500 pesetas, sin perjuicio del tanto de culpa que pudiera resultar contra el fabricante, con arreglo á las prescripciones del Código penal. El comerciante que rehuse vender un vino cualquiera á la autoridad ó á un particular en cantidad necesaria para hacer su análisis, será también castigado con una multa que no excederá de 100 pesetas.

El Ministro, teniendo en cuenta el parecer del Consejo superior de Agricultura, publicará un decreto determinando las sustancias cuyo uso se prohíbe en la fabricación de los vinos, y las cantidades que pueden tolerarse de algunas otras para considerarse al vino como legítimo y natural.

*
* *

El Gobierno austriaco ha publicado recientemente un decreto que modifica en parte la ley antiflojérica vigente en el Imperio. Según

el artículo del decreto, los productos enumerados en el art. 3.º del convenio internacional de Berna, serán admitidos libremente al tránsito por Austria-Hungría, sin certificado de origen, con tal de que se trasporten embalados en cajas selladas oficialmente bajo la vigilancia de las autoridades de las aduanas.

*
* *

Según noticias autorizadas, la filoxera ha invadido los magníficos viñedos de Hegy-Allya, en Hungría, los más ricos y estimados del mundo: la región especial donde están las cepas que producen el célebre vino de Toway está igualmente invadida.

La destrucción de todos estos viñedos es inminente, y con ella la desaparición de la principal riqueza vinícola de Hungría.

En Francia sigue extendiéndose, y recientemente ha aparecido cerca de Epernay, donde comienzan los viñedos de la Champagne, hoy prósperos, y que constituyen considerable riqueza.

*
* *

Mr. Ernesto Covelle, distinguido viticultor, acaba de publicar un interesante informe dando cuenta al Consejo federal de Suiza de los trabajos antifiloxéricos hechos en el cantón de Ginebra durante el año 1884. Según los datos consignados en este informe, resulta que se han descubierto el año último algunos focos de infección en la proximidad de los antiguos. Los tratamientos hechos con el sulfuro de carbono continúan siendo el medio más generalmente seguido para combatir la filoxera, extendiendo la zona de defensa á 10 metros en vez de los 5 metros que se asignaban á tal zona en los años anteriores.

*
* *

Según leemos en nuestro apreciable colega de Milán *L'Italia Agricola*, el Gobierno rumano ha acordado elevar los derechos de importación para los vinos. La nueva tarifa será de 30 pesetas por quintal métrico para los vinos en barricas ó toneles, y de 48 para los que se importen en botellas.

*
* *

El Bundesrath ratificó el 25 de junio las modificaciones hechas en el tratado hispano-alemán.

Los nuevos derechos sobre el centeno se cobrarán á partir del 25 del mismo mes.

*
* *

Ha aparecido la filoxera en los viñedos del cantón de Stanimaka, al pie de las montañas de Rodope (Rumelia Oriental).

El Gran Visir de Turquía ha autorizado en su consecuencia al Ministro de Comercio para invertir 10.000 piastras, á fin de evitar que esta plaga haga nuevos estragos y se extienda á los viñedos de Kizil Toprak y sus alrededores.

Un nuevo insecto que ha devastado los viñedos en mayor extensión que la filoxera ha aparecido en grandes enjambres en algunos puntos de la Rumanía y Besarabia. Se ha mandado una comisión científica para su estudio.

*
* *

En las principales ciudades de Finlandia (Rusia), como Abo, Helsingorfs y Wiborg, se hace un comercio bastante activo de vinos fuertes de España en su mayoría, puros ó mezclados, vinos tintos franceses, vinos blancos y champagne.

El comercio alemán ha monopolizado hasta ahora, casi por completo, este tráfico, y únicamente Inglaterra le hacía la concurrencia; pero los productos que ambas naciones suministraban eran adulterados y no tenían de vino español y francés más que el nombre.

En los últimos catorce años la importación de vinos ha aumentado considerablemente, y han llegado algunas partidas de procedencia legítima, importadas con verdadero miedo de que no gustasen á aquellos paladares pervertidos por los productos de la industria alemana é inglesa; pero como lo bueno gusta á todo el mundo, ha sucedido lo que era lógico, los vinos legítimos han gustado mucho y son muy buscados.

Esta era, pues, la ocasión de que nuestros vinicultores y navieros emprendiesen directamente el transporte de vinos á Finlandia, porque si no, sucederá como sucede con otros países, que los franceses y otros no se descuidarán y acapararán ese comercio de un producto nuestro, que nadie más que nosotros deberíamos hacer, como nos ha sucedido ya con las Repúblicas de Sud-América y otros países: esto lo demuestran las estadísticas de exportación é importación.

A unirse, pues, agricultores; á formar sociedades, á trabajar, si queréis que nuestros productos rindan al país lo que hoy recaudan otros, no más inteligentes ni mejores que nosotros, pero sí más activos.

*
* *

En 140.000.000 de pesos se calcula el valor total de las cosechas de frutas en los Estados Unidos el presente año.

*
* *

Sir Ed. Kerrison, gran propietario y cultivador del Condado de Suffolk, vicepresidente de la Real Sociedad de Agricultura de Inglaterra, ha salvado en cuatro ó cinco días treinta bueyes, doce vacas y una puerca atacados de pleuro-neumonía, lavando tres veces al día la boca y los pies del ganado y envolviendo éstos con una disolución acuosa de quince gramos de ácido salicílico, y administrando además una bebida que contiene diez gramos de la misma sustancia.

Las mandíbulas del animal deben mantenerse muy limpias y el estiércol ha de mezclarse con el mismo ácido para evitar la infección.

El uso de este remedio es tan importante, si produce el efecto señalado por el Sr. Kerrison, que en el espacio de cinco días habían muerto en Inglaterra, á fines de enero último, ciento tres mil seiscientas cabezas de ganado, atacadas de aquella terrible enfermedad.

*
* *

Se ha cosechado en California una cebolla que mide 21 pulgadas de circunferencia y pesa 3 libras, 5 onzas.

*
* *

Algunos colmenares del Estado de California han producido este año hasta 600 libras de miel.

*
* *

Una casa del Estado de Tennessee (Tullahoma) embarca semanalmente para el Estado de Nueva York, 7.000 docenas de huevos.



NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

Estudio sobre el cambio y mejoramiento del cultivo de la provincia de Granada, es el título de una Memoria escrita por D. Benito Ventué y Peralta, ingeniero agrónomo y catedrático de Agricultura de aquel Instituto provincial.

La obra del distinguido agrónomo Sr. Ventué, lejos de ser, como pudiera creerse, un simple opúsculo de interés solo provincial, es propiamente una verdadera obra de agricultura, en la que el autor expone con gran criterio y sencillez los múltiples problemas relativos á la producción.

Está dividida en tres partes. En la primera, el autor describe la situación agrícola de la provincia de Granada, estudiando las condiciones productoras de la Vega, de los terrenos de secano y aun de los montes de aquella feraz región; la fauna y flora, y las condiciones climatológicas de la provincia ocupan un lugar importante en la obra y demuestran gran conocimiento en el autor. Limitándose después á la vega de Motril, el Sr. Ventué encuentra ocasión para describir ampliamente los cultivos del algodón y de la caña de azúcar, y los procedimientos de elaboración más racionales y científicos. Termina esta primera parte de la Memoria una bien escrita reseña agromónica de los partidos de Baza, Loja y Guadix.

En la segunda parte inserta un estudio teórico-práctico bien entendido de los principales factores de la producción. La tierra y el clima, con los abonos, riegos y mejoras de los terrenos, dan lugar á una serie de capítulos que reflejan el espíritu científico de nuestra época, dando á conocer las teorías más modernas y más generalmente aceptadas hoy en la agronomía. El trabajo y el capital son también analizados en un apéndice que el autor denomina *Principales factores económicos*, y en el cual incluye el trabajo comparativo de los motores, indicando la influencia del capital en la producción y las causas principales que en su sentir hacen desviar el capital de la agricultura.

La tercera y última parte está dedicada al estudio de los sistemas de cultivo. Después de establecer como precedente las nociones generales de asolamiento, rotación y alternativa de cosechas, el Sr. Ventué analiza las condiciones de los sistemas de cultivo incluidos por el Conde de Gasparín en su clásica clasificación. Estas leyes generales le conducen así á determinar el sistema de cultivo que podría generalizarse en la provincia de Granada, estableciendo las mejoras más importantes que caben dentro de la explotación actual.

La obra del Sr. Ventué resulta así de gran utilidad para todos los agricultores, y especialmente para los de la provincia de Granada, donde el autor lleva ya bastantes años de práctica en el ejercicio de su honrosa profesión.

La obra ha sido premiada y publicada por la Sociedad Económica de Amigos del país de Granada.

Reciba su autor nuestra felicitación.

*
* *

La fabricación de vinos ordinarios con pasas y la imitación de los vinos de Málaga, Jerez y otros está tan extendida, que se escriben y agotan ediciones y más ediciones de las obras que compilan las recetas para esta reproable elaboración.

Para que los lectores de la GACETA AGRÍCOLA puedan conocer la intensidad del mal, les noticiamos que recientemente se ha publicado un libro con el epígrafe *Arte de hacer el vino con la pasa de uva*, por J. J. Audibert, creador de esta industria; 8.^a edición, revisada, corregida y aumentada.

La obra contiene todos los detalles necesarios para fabricar con la pasa vinos baratos, y termina recopilando la legislación francesa referente á la fabricación y comercio de vinos.

El arte de hacer los vinos de imitación, Málaga, Madera, Vermouth, jarabes, infusiones y licores con vinos de cualquier clase, es otra obra en que el mismo autor concreta en forma concisa multitud de resetas para imitar los vinos más afamados.

*
* *

Se ha publicado ya la primera parte del *Journal de la Sociedad Real de Agricultura de Inglaterra*, correspondiente al año de 1885. El número publicado contiene, además de algunos documentos estadísticos de interés para la agricultura inglesa, varios trabajos muy notables sobre las máquinas agrícolas, el empleo del azúcar como alimento del ganado, un notable informe de Mr. W. Little sobre la agricultura del condado de Glamorghán y sobre la epidemia del aborto en las especies ovinas. También merece citarse un trabajo de Mr. Robertson, sobre la anemia de los corderos, y una notable Memoria del profesor Mr. W. Fream, sobre la agricultura del Canadá.



LA APOTEOSIS DE UN NATURALISTA

Decididamente, ciertas supersticiones antiguas y que parecían inextinguibles, á cada hora se debilitan y extinguen, predominando el culto íntimo al principio de los principios en la cultura intelectual, á la libertad completa del humano pensamiento.

Una ceremonia se ha celebrado en la Gran Bretaña, sin que los periódicos hayan caído en lo grave de su extraordinaria trascendencia y en lo claro de su evidente significación. El Príncipe de Gales, acompañado por una gran multitud, esclarecida é ilustre, de Lores hereditarios y espirituales, ha presenciado el festejo con que se ha consagrado la erección de una estatua y simulacro al eminente naturalista Darwin.

Ofendería el claro entendimiento de mis lectores habituales encareciéndoles la importancia de una doctrina como la que Darwin ha difundido en el seno de las escuelas contemporáneas, que ha representado un progreso en el desarrollo de las ciencias naturales. Todos lo saben. Su maravilloso libro del *Origen de las especies* ha en estos nuestros días conseguido renombre tal, que lo han ojeado las damas como si perteneciese al género amenísimo de las novelas; y lo han leído y lo han meditado los sabios en toda la redondez del planeta, como si perteneciese á la más alta filosofía. Pero este libro no se compadece muy bien—¿á qué ocultarlo?—con la ortodoxia cristiana. Y sin embargo, aquellos altos Príncipes, ufanados de representar el cristianismo puro en la Historia universal, y aquellos Lores entre los cuales hállanse muchos que ostentan religiosos privilegios y fueros litúrgicos, acaban de acudir á prestar homenaje ante una ciencia desligada por completo de toda tradición y ortodoxia. Los espíritus superficiales, que sólo ven la corteza y exterioridad clara de las cosas, podrán pasar ante suceso de tal importancia sin parar en él sus mientes; pero los que sabemos cómo

ha costado á la conciencia humana su derecho de inspirarse tan sólo en las propias inspiraciones y atender tan sólo á su voz interior, no podemos menos que admirar este triunfo de la razón emancipada sobre las viejas supersticiones y el ciego fanatismo. Jamás ingresamos en la escuela de Darwin, jamás; ni siquiera cuando el espíritu general europeo parecía, deslumbrado por su novedad, embargarse con sus nuevas ideas y rendirse á su poderoso influjo. El materialismo en cualquiera de sus formas nos repugna con repugnancia invencible. Pero nos holgamos, habiendo combatido toda intolerancia doméstica, en decir que nada muestra tanto el esplendor y alteza de nuestro siglo como este gran tributo de reconocimiento pagado por los que personifican las viejas tradiciones al puro y libre pensamiento.

¿Quién puede olvidar cómo se inició y se arraigó el protestantismo en Inglaterra? Bien puede aseverarse que así como la seguridad individual y el Jurado provienen de los sajones; y la organización parlamentaria, convertida en verdadero régimen é impuesta por los barones á Juan Sin Tierra, proviene de la grande aristocracia normanda, el protestantismo proviene de la Monarquía, exclusivamente de la Monarquía. Lo iniciaron Enrique VIII é Isabel Tudor, la hija de Ana Bolena; Guillermo de Orange lo restauró; y la casa de Hannover, cuya representación tiene hoy en la tierra el Príncipe de Gales y su dinastía, lo consolidó. Imposible resistir, cuando surgen todos estos recuerdos, á la tentación de invocar ante nuestros lectores la viva remembranza del primero entre los Reyes que fundan el protestantismo en aquella grande crisis, la cual se dilata desde fines del siglo XV hasta fines del siglo XVI, en toda una centuria. Su nombre ha pasado á la posteridad con una significación indeleble, como que se llama Enrique VIII, el marido de Ana Bolena.

¿Cuánto no hizo este hombre para que la Iglesia, presidida por él, se sustituyera en Inglaterra y sus dominios á la Iglesia presidida por el Papa? ¿Qué de persecuciones implacables no desarrolló? ¿Qué número de cadalsos no erigió? ¿A qué clase de tormentos no apeló? Y ahora su representante, su heredero, el encargado de recibir por juro de heredad la corona que llevara él en gloria de la Iglesia anglicana, fundada y sostenida por su genio político, se rinde al pensamiento científico y eleva un altar á los apóstoles de la ciencia, que sus antecesores hubieran alzado en cualquier calabozo de la Torre

de Londres. Se necesita recordar el sistema de Darwin para comprender toda la significación del homenaje presentado á su persona y á su ciencia por el Príncipe de Gales. Pocos sistemas pugnan de modo tan radical con las ideas generalmente admitidas acerca de la creación. En ninguno se deroga tan sistemáticamente todo el origen atribuido á las cosas por la relación bíblica. Imposible, una vez admitido, explicar la finalidad universal. Nosotros mismos, que pertenecemos al progreso, por cuyos triunfos tanto hemos combatido, y en cuyas aras hemos hecho tantos sacrificios, no podríamos admitir la escuela de Darwin en todo, por creerla de un materialismo repulsivo á nuestra conciencia, que ha profesado siempre los tres grandes principios espiritualistas: la libertad en el hombre, la espiritualidad y la inmortalidad en el alma, la realidad ó la providencia de Dios. Para comprender cómo han cambiado los tiempos y cómo el género humano ha crecido en respeto á la libertad religiosa y científica, no hay como recordar breve, pero fielmente, todo aquello que Darwin ha predicado en sus lecciones y en sus libros. Estadme un poco atentos, pues interesa conocer las metamorfosis de las ideas para estudiar las metamorfosis de los hechos.

Darwin es el gran sustentador de la teoría metamorfosista, tan conocida en el mundo. Esta teoría nació á fines del pasado siglo, teniendo, como todas las teorías modernas, muchos y muy antiguos precedentes en la ciencia de los griegos. Lamark, francés, fué el primero en apuntar que las especies se desarrollan por progresivas evoluciones. La inmensa autoridad de Cuvier soterró la doctrina, apesar de haber renacido en Saint-Hilaire, hasta que vino á resucitarla Darwin, después de veinte años de observaciones y de estudios, en su maravilloso libro del *Origen de las especies*.

En Alemania tenía precedentes la doctrina y tiene hoy continuadores que la extienden y la extreman. Treviranus ponía por raíz los zoófitos al árbol del organismo, cuyo fruto más perfecto es el cerebro humano. Oken da el mismo origen á todos los seres y los ve crecer, trasformándose unos en otros y saliendo todos á la vida superior en continua ascensión. Goëthe, cuyos estudios sobre los seres orgánicos aventajan mucho en mérito y profundidad á sus estudios sobre la luz, proclama en sus metamorfosis la existencia de un organo típico, la hoja, del cual todas las plantas son como variantes é irradiaciones, y considera á su vez la vértebra en el orga-

nismo zoológico, de la misma suerte que la hoja en el organismo vegetal, como otro órgano típico, llegando á tener el cerebro humano por un compuesto de vértebras semejantes á las que forman la médula espinal en los vertebrados. El cráneo es una cápsula hueca, transformación agrandada de los anillos que encierran y contienen nuestra médula, y lo mismo el cráneo de todos los mamíferos. Así es que después de haber reconocido en el hombre el hueso intermaxilar para demostrar su parentesco con los seres inferiores, proclama que todos los organismos provienen de una raíz común; que hay relación estrechísima entre el organismo vegetal y el organismo animal; que unas especies se derivan de otras como se deriva la mariposa de la oruga; que por una fuerza centrípeta los organismos se unen fuertemente á la ley fundamental de su especie, y por otra fuerza centrífuga se diseminan, se diversifican y varían en especies innumerables, las cuales llenan con el rico tejido de sus formas lo eterno y lo infinito.

No acabaríamos nunca si hubiéramos de referir todos los autores que en Alemania han sostenido, antes ó después de Darwin, el principio de las trasformaciones de las especies. El que hoy con más empeño y más éxito divulga la doctrina, bajo la alta tutela y la decidida protección del maestro, del jefe, de Darwin, es Haeckel, todavía más generalizador, más atrevido, más entusiasta, llevándola desde el reino vegetal y animal hasta el reino de la historia, y extendiéndola, así al desarrollo de los mundos en el espacio, como al desarrollo de la humanidad en el tiempo.

Si la tierra se mueve entre dos polos, el ártico y el antártico; y el universo se equilibra por dos fuerzas, la centrífuga y la centrípeta; las especies se determinan por dos leyes, la ley conservadora de la herencia, la ley progresiva de la variedad ó de la diversidad. La variedad en las especies proviene de la nutrición; la herencia proviene de la generación; de suerte que hay en los organismos, como hay en las sociedades, una fuerza que impele hacia adelante y otra fuerza que da la estabilidad y la permanencia.

El hombre observa las plantas en su jardín ó su estufa; observa los pichones en su corral ó en su palomar; observa los caballos en sus cuadras y los bueyes en su establo; y por cultivo esmerado y trabajo continuo, los educa y los perfecciona. Pues así como hay esta selección artificial en las plantas y en los animales de inmedia-

ta utilidad para el hombre, así hay una selección natural en el universo, que se determina por la ley de la concurrencia vital, por la batalla á muerte que tienen todos los seres empeñada, desde el zoófito hasta el hombre, á fin de conservar y adelantar su vida.

La ley que Malthus dió á la producción y á la población, es la ley que Darwin ha encontrado en toda la naturaleza, do quier se dilatan el calor de la vida y las combinaciones del organismo. También para las especies hay muchos llamados y pocos escogidos en el gran banquete de la vida. Multitud de huevos desaparecen antes de llegar á producir un sér; multitud de individuos mueren apenas nacidos; otros encuentran á sus primeros pasos formidable enemigo que los soterra y los aniquila; unos sirven al alimento de otros, y todos están rodeados de peligros y de asechanzas. Pero si en estas especies los individuos superiores de diversos sexos se buscan, se encuentran, se aman, se entregan uno á otro, engendrarán individuos superiores que pueden llegar, por una progresión ascendente, á fundar con el tiempo una especie superior también, mediante la ley de variedad, de metamorfosis, que impera en toda la creación.

Allá por las escalas inferiores de la vida, los moneros, seres orgánicos que apenas tienen órganos, próximos al mineral y al vegetal, en el confín de los otros mundos ó reinos de la naturaleza, se reproducen por la segmentación, separándose, dividiéndose en seres iguales, idénticos, á la manera de las hojas, que se abren y separan en el capullo. Y desde la segmentación hasta la generación sexual á que obedecen los animales superiores y varias plantas, pasan las funciones generadoras por series de lo imperfecto á lo más perfecto, como pasan los organismos. El germen de las diversas especies análogas es muy parecido, y de aquí parten los metamorfosistas para probar el parentesco entre todas ellas, y de este germen casi imperceptible brotan los organismos y sus atributos, mantenidos, perpetuados por el gran principio conservador que domina en la naturaleza, por el principio de la herencia, llamado muy especialmente para la especie humana atavismo.

Pero si hay en la naturaleza el principio conservador de la herencia, hay también el principio progresivo de la diversidad y de la variedad. La herencia proviene de la generación y la variedad de la nutrición. No entendáis por nutrición el alimento; nútese el animal del sol que le vivifica y calienta, del aire que respira, de la

electricidad que atraviesa sus nervios, del agua que bebe, de las plantas en cuya vecindad vive, del magnetismo, del rayo, de los astros, de las sustancias que se apropia por la absorción, de la tierra en que habita, de los átomos que en su descomposición y recomposición eternas, incesantes, continuas, le presta la química de la vida. Y hay en las especies una facultad que los metamorfosistas llaman de adaptación, y que consiste, como su nombre indica, en sujetarse al medio ambiente, al suelo, al aire, á la luz, al alimento, y por esta virtud llegar á la trasformación que el medio ambiente exige. Y hay también lo que llaman la adaptación inmanente, la cual consiste en que ciertos cambios de organismo, determinados por el medio ambiente, no se manifiestan inmediatamente en el organismo sometido á su influencia, sino en los organismos que engendra.

La lucha por la vida da la victoria entre las especies, entre los individuos, siempre á los superiores, siempre á aquellos dotados de cualidades que á sus rivales faltan. Cada sér lucha, no sólo con los seres de su especie, sino también con las demás especies, con todo el Universo, en lucha abierta y tenaz. La naturaleza ya los crea con medios ofensivos y defensivos, los arma para el combate. Este tiene un cuerno que es verdadera lanza; aquél unos colmillos que hienden y cercenan como afiladas espadas; el de más acá enturbia el agua con tinta para burlar á su perseguidor; el de más allá se envuelve en su propio cuerpo y forma una bola de espinas; las guedejas le sirven al león para preservar su cuerpo de los dientes y de las garras de otros semejantes suyos que van á la hora del celo á disputarle su hermosa compañera; y unas veces los más fuertes, y otras los más hermosos; ya los de uñas más afiladas, ya los de plumaje más vistoso, ya los de más atronadores bramidos, ya los de voz más melodiosa, ó vencen ó seducen, y fundan, por la magia creadora del amor, nuevas y progresivas especies, que tienen gigantesco pedestal de fríos huesos mondados por la muerte.

El mundo no se ha formado por esas revoluciones violentas que deben considerarse como mitológicas, y que ha pregonado Cuvier. El milagro de la creación se reproduce todos los días á nuestra vista. La ola del Mediterráneo forma aún el fósil, como la erupción del Vesubio produce aún los terrenos que parecen tan apartados de nosotros. Las cordilleras no se han formado por esa especie de grandes surtidores de materias incandescentes alzadas cuando la

corteza terrestre no estaba aún muy solidificada y espesa. El tiempo incalculable, millones y millones de años bastan para explicar la elevación de las grandes cordilleras. Sobre esta escena de la vida, causas químicas, físicas, biológicas, todas naturales, producen los organismos. Los cristales son en el reino mineral los profetas del mundo orgánico. En la composición de este mundo no entra materia que no se encuentre en los otros mundos inferiores. Realmente no hay materia orgánica; es una misma la que permanece en el estado inferior y la que se eleva á estados superiores. Todo se enlaza en la creación. Entre los seres que parecen más varios, hay puntos intermedios, anillos que los unen. El ave que se pierde en el azul del cielo, llenándolo de gorgoros y de trinos, se enlaza con el reptil deforme que se arrastra en la tierra, por medio del animal fósil encontrado últimamente en las escavaciones del Jura y que tiene bajo sus alas cola de lagarto. Así, los moneros, que parecen inorgánicos, vienen á ser á su vez el término natural que une, que enlaza el mundo inorgánico y el mundo orgánico. Los laberíntulos, que se encuentran en el mar, del color de la yema de huevo, vegetales por la forma, animales por el movimiento, vienen á ser como líneas misteriosas que unen los confines de dos mundos. Las algas, los hongos, los líquenes representan á su vez seres intermediarios del reino vegetal y del reino animal. Absorben el hongo y la seta oxígeno, y exhalan ácido carbónico, al revés de las plantas, como anunciando el límite de otro nuevo mundo orgánico.

Y la progresión, la serie ascendente continúa en los animales, que á su vez enlázanse por medio de misteriosos anillos. Los zoófitos pertenecen casi al mundo vegetal. Su forma, su color, su digestión y su respiración reunidas en el mismo órgano, su crecimiento en el agua, sus sobreposiciones casi minerales, como claramente pueden verse allá en los bosques del coral, les dan aspecto de planta, y les colocan en los límites donde la vida vegetativa y la vida animal se acercan, se tocan, se confunden. Pero el organismo asciende otro grado en la ascidia, cuyo desenvolvimiento ya ensaya el borrador casi de un vertebrado. Y tras la ascidia vienen los moluscos, de los cuales unos habitan el agua, otros la tierra, y todos con sus imperfectos ganglios parece que ponen las cuerdas misteriosas de los nervios en la sonora arpa de la vida. Y tras los moluscos los insectos, que en sus innumerables familias, en sus multiformes alas, en sus

ricas vestiduras, en sus zumbidos misteriosos, señalan una exaltación de la materia, una rica variedad en el árbol del organismo, una profecía del mundo de los vertebrados. Y la vértebra se extiende, se dilata en el pez. Y los batracianos vienen á ser el término medio entre el pez y el reptil, habitantes á un tiempo del agua y de la tierra, con medios de respirar en las dos atmósferas, en la de hidrógeno y en la de oxígeno, para ser en su esfera como los hongos, como las esponjas, como los corales, puntos de la inmensa serie de la vida, eslabones intermedios de la infinita cadena de los seres. Las últimas clases de vertebrados se unen por signos comunes, por tener todos cinco dedos, por ser, pues, pentadáctilos. Y el reptil se va elevando poco á poco en la batalla de la vida hasta convertirse en ave. El arqueropterix fósil encontrado en el Jura, con su cola de lagarto, sobre la cual brotan plumas, representa el misterioso organismo donde los reptiles y las aves se encuentran. Y vienen luego los pájaros corredores, como el avestruz, que están más cerca de sus padres, los reptiles; y que no pueden separarse de la tierra; y tras los pájaros corredores, los pájaros voladores, la alondra, por ejemplo, del color de la tierra, de la afición al cielo, sibila de la luz, sacerdotisa de la aurora, que en su diminuto cuerpo contiene toda una orquesta de músicos nervios, y en su alegría, en su efusión, en su amor, llena de odas, de arpegios, de sinfonías los aires. Y el ornithorinco es el término medio entre el ave y el mamífero. Y los mamíferos pasan por diversas series, desde al marsupial hasta el simio ó mono, que viene á ser el padre, el generador del último y más perfecto entre todos los mamíferos, del hombre.

Tal es la ciencia de Darwin; una filosofía que nada sabe del espíritu; una filosofía reducida á la química y á la historia natural; una filosofía que, á fuerza de estudios y de agudezas, ha encontrado si se quiere la analogía de unos seres con otros seres, el parentesco de unos organismos con otros organismos; pero que no ha podido explicar ni por la adaptación, ni por el atavismo, ni por la herencia, ni por la concurrencia vital, ni por la serie, ese mundo superior del espíritu humano, ese cielo de la idea, ese misterio de la palabra, esa armonía del arte, ese concepto del derecho, ese organismo del Estado, esa serie de las ciencias, ese mundo interior que no cae bajo los sentidos, que no se puede analizar en las retortas, que no se desprende en ninguna combinación química como los gases, y que se

llama y se llamará siempre mundo del espíritu, en cuya cúspide está Dios.

A primera vista saltan los defectos del sistema. Creer que la alimentación explica hasta la inteligencia, es desmentir enseñanzas eternas de la historia. Si el mejor alimentado fuera el más inteligente, ¿por qué no escribió Felipe III el *Quijote* y lo escribió Cervantes? Las especies intermedias no se han encontrado todavía. Aun los seres próximos al mundo inferior que mayores analogías tienen con las escalas más bajas del organismo, pertenecen resueltamente á una especie. Y las especies intermedias no parecen. Los nuevos naturalistas salen de este apuro diciendo que las especies intermedias han debido desaparecer por su propia debilidad y por el período en que surgieron. El mono antropoide que andan buscando por todas partes, en todos los rincones de la tierra, en las entrañas del planeta, entre los fósiles, aún no han podido mostrarlo. Para su fortuna y la nuestra, este respetable padre de la humana especie, este Japhet del humano organismo, que ha engendrado á Rafael de Urbino y á Newthton, se encuentra en el fondo del mar Indico, sumergido con la tierra que fué su cuna. Allí hay que pescarlo.

A estos naturalistas les molestan nuestras teorías trascendentales, nuestras hipótesis, y ellos presentan por todas partes animales hipotéticos, creaciones de su fantasía, hijos de su naturalismo. Los *protamniotas*, por ejemplo, no existen, no se les ha visto en ninguna parte, no tienen, según confiesa el gran apóstol del darwinismo en Alemania, más que una existencia fantástica; pero se los crea para establecer mejor el parentesco de reptiles, aves y mamíferos. De suerte que los metamorfosistas son como esos forjadores de genealogías heráldicas, que donde les falta un abuelo ó visabuelo con que halagar la vanidad de los pretendientes á nobles, si no lo hallan, lo inventan. Todo cuanto han podido decir del mono antropoide es que el orangután, el gorilla, el chimpanzé, se parecen al hombre, y pertenecen á esa casta. Todo su argumento para probar nuestra descendencia de los monos, es que no son cuadrumanos, que tienen pie y aun talón, y que los hombres son casi cuadrumanos, que los niños agarran los objetos con el pie. Y si no han encontrado el mono antropoide, tampoco el hombre mono. ¿Dónde está? ¿Dónde habéis visto ese hombre que no habla? Mostrádnoslo. La existencia del hombre sin palabra la fingen, la suponen, no lo demuestran. Y

son ellos los que rechazan el idealismo porque no cae bajo la jurisdicción de los sentidos, porque no se demuestra según el criterio de la experiencia. Y sus teorías, puramente experimentales, carecen de datos ciertos en sus experimentos.

¡Misterios! ¿Existe la trasmisión del genio? ¿Vinculan las dinastías el mérito por privilegios de la naturaleza, como vinculan el poder por errores de la sociedad? Cinco Césares hubo de la familia del gran César, y ninguno de ellos alcanzó el genio universal y humanitario del ilustre jefe de su raza. Augusto, hábil, prudente, de tal manera fué tímido, que se ocultaba debajo de las camas en cuanto oía el estampido de un trueno. Tiberio se alejaba de la guerra y se consumía en el placer. Claudio mereció que Séneca comparara su divino cráneo con gigantesca y divina calabaza. Calígula era un loco sanguinario, y Nerón un sanguinario forzante. Individuos de la misma familia, hijos de la misma sangre, San Luis con Carlos de Anjou; y el uno es un santo y el otro un demonio; el uno funda los tribunales y el otro los soborna; el uno concierta paces y el otro enciende guerras; el uno provoca la admiración hasta remitir los reyes á su criterio los sangrientos pleitos entre las naciones, y el otro odios hasta legitimar los horrores de las Vísperas Sicilianas; el uno, bajo la encina de Vincennes, da á cada cual su derecho, y el otro en la plaza de Nápoles asesina al último vástago de Suavia; el uno convoca los cruzados como un gran misionero, como un gran General, y el otro los roba en tierra y mar como un ladrón y un pirata. No puede negarse que Carlos V lleva con gloria sobre sus hombros, durante muchos años, el peso de la tierra; pero al siglo, el sucesor de aquel Atlante, se llama Carlos II. Isabel la Católica, que conquista á Granada y descubre América, que cierra los tiempos feudales y abre los tiempos modernos, es hija del débil Juan II y hermana del impotente Enrique IV. Carlos III bebe en el trono á grandes tragos el espíritu inmortal del siglo XVIII, sirve al progreso de su tiempo, deja una página gloriosa en la *Historia de Italia* y otra página gloriosa en la *Historia de España*, pero también deja su nombre y su autoridad y sus derechos á dos imbéciles, de los cuales el uno sólo sabe matar jabalíes en el Pardo, y el otro criar kanguros en Caserta. Las dinastías no existen, no, en la naturaleza. El genio es como el Dios de Mahoma, sin padre, sin hijos, en su grandeza y en su eternidad. El principio hereditario en el poder es

un principio que condenan á una la razón, la naturaleza y la historia.

Siempre he desconfiado, siempre, de toda filosofía que aminore ó mate la dignidad en el hombre. Siempre he creído que no pueden fundarse las libertades públicas sin alzar un luminoso ideal de moralidad en la conciencia, y que no puede alzarse este ideal de moralidad en la conciencia, sin admitir la inmortalidad de nuestro sér allende el sepulcro. Ninguna partícula se pierde en el universo; ningún átomo se disipa en la vida; ningún sér se aniquila en la tumba. ¿Y ha de perderse, huir, aniquilarse nuestra personalidad? Los muertos están ¡ay! en nosotros, ha dicho extraño pensador contemporáneo. Y en efecto: ¡cuántas veces he visto en mi niñez, al ir al cementerio de mi pueblo para llevar alguna ofrenda ó alguna oración á la sepultura de mi abuela, sobre la tierra de los muertos, crecer la hierba de los campos, abrirse las balsámicas flores de mayo, jugar la mariposa encendida en los colores del iris, zumbiar la abeja ebria de dulces jugos, y hasta alimentarse y triscar satisfecho y harto el blanco inocente corderillo, recordándome la danza vertiginosa de los átomos, la transustanciación de una materia en otra materia, el crecimiento de unos seres por la bebida del jugo de otros seres, en términos que las fibras del esclavo pueden alimentarse del cuerpo yerto de sus tiranos en la química misteriosa de la naturaleza, donde por todas partes se siente el calor de los pródigos amores, el trabajo de las incesantes trasformaciones, el renacimiento de los seres; y en ninguna parte se siente la muerte, ni aparece la nada!

¿Quién alguna vez no se ha conmovido á la lectura ó en la representación del inmortal poema dramático con que ha maravillado al mundo el primero entre los poetas sajones? La pobre Ofelia, que parece hecha de nieblas de los lagos y de rayos de la luna, toda amor, y por lo mismo toda tormento y pena, vestida de gasas tan blancas como su alma, coronada de flores tan bellas como sus primeras ilusiones, salpicada de rocío tan claro como sus lágrimas, despréndese á la manera de un arpa profética ó de un nido desgraciado del sauce al torrente, que la lleva algunos minutos en la superficie de su curso, como para escuchar su melancólica canción de enamorada, y la sumerge luego como para extinguir en la muerte la sed de su corazón, eterna é inextinguible en la tierra.

Y luego, cuando Hamlet va al cementerio y oye la mezcla del

ruido que producen los azadones y las botellas de los sepultureros, los báquicos cantares y el rodar de los huesos entre las piedras, las huecas carcajadas y las huecas calaveras, pregúntase á sí mismo, no por el misterio del sér y del no sér, sino por el curso que á través de la tierra habrán seguido las cenizas del César y las cenizas de Alejandro, en cuyas manos y en cuyos mantos se prendió el mundo como pobre mosca en las patas y en las telas de astuta araña, y que ahora tal vez servirán tan sólo para tapar el barril en que se emborrachan los enterradores, ó el agujero por donde entra el aire y salen los ratones.

Dejad en buen hora á los átomos que corran por la fibra de las plantas, por los globulillos de la sangre; que bajen á los pies callosos del leñador y suban al cerebro del filósofo, pero no atentéis á mi personalidad, no me disolváis en el bárbaro comunismo de la materia. Yo siento mi parentesco estrecho con todas las cosas creadas, pero también lo siento con todas las cosas increadas. Y hemos sido luz, calor, gas, en el viaje aereolítico ó cometario de nuestro planeta durante su fluidez primera, al desprenderse como un rubio cabello de la guejeja del sol; hemos sentido que nuestras carnes se condensaban en la levadura de la primera condensación de la tierra; encontramos las raíces profundísimas de nuestro cuerpo en los fósiles enterrados por todas partes, como letras de piedra que señalan en lápidas inmortales y epígrafes indelebles, la carrera triunfal del organismo; crecimos con el zoófito, y nos bañamos en los mares sin fondo, con la esponja; nos arrastramos con el frío reptil por la tierra, después de haber sentido las trasformaciones del insecto, y entramos llenos de sangre hirviente, compuestos de líricos nervios, vestidos de multicolores plumas, en el ether inmenso, cantando con el coro sublime de las aves; hemos luchado y reluchado como las fieras en el desierto y en la selva; hemos guerreado con el león y con el tigre; hemos corrido con el caballo y con el gamo; hemos sido, si queréis, el ridículo bufón del universo con el tití, con el orangutan y con el macaco; pero desde el momento en que llegamos á nuestro organismo, sentimos derramarse por todo nuestro sér algo que no vivía en el tiempo, que no se desarrollaba en el espacio, algo más claro que la luz, más rápido que la electricidad, más vívido que el calor y el magnetismo; sí, el espíritu, el humano espíritu, y dentro de él un sol sin ocaso que se llama pensamiento, y una fuerza incontras-

table que se llama libertad; y cuando creíamos que este sol y esta fuerza nos tocaban y pertenecían, como nos pertenecemos á nosotros mismos, los tiranos y los conquistadores nos han hecho pasar en la sociedad por otra calle de amargura, por otra pasión más larga aún que la sufrida en nuestros viajes á través de la materia; y hemos sido parias, sudras, ilotas, esclavos, siervos, cosa para regalo de otro, instrumento de trabajo para provecho de otro, todo, menos seres libres, hasta que han surgido los profetas, los mártires, los héroes, los redentores, y nos han revelado nuestro propio sér, y han roto la cadena en nuestras manos, y han apartado el látigo de nuestra espalda, y nos han creado nuevamente, dándonos como un segundo espíritu, con la idea de nuestro derecho; y ya somos ciudadanos, victoria que no puede satisfacernos, porque después de haber cumplido nuestro destino en la tierra, después de haber realizado nuestro ideal en el tiempo, después de haber trabajado por el bien de la humanidad y de su planeta, hemos de suspirar con el deseo por nuevos mundos, por nuevos horizontes, por nuevos cielos, por la armonía de otras artes más bellas, por la luz de otra ciencia más grande, por el amor de lo infinito; y hemos de trabajar y de pugnar, ascendiendo en la escala del progreso, inundado hoy de sangre, mañana de luz, hasta encontrarnos frente á frente á nuestro Creador, á nuestro Dios.

EMILIO CASTELAR.



LA AGRICULTURA EN LA AMÉRICA DEL NORTE (1)

VI

Se harían interminables estos artículos de proponerse comentar todos los hechos de alguna importancia ó de más ó menos inmediata aplicación, y como la inteligencia de los lectores merece gran respetabilidad, discreto, sobre todo, es dejarles la independencia de juicio, sin que el narrador la sojuzgue, porque la agricultura no forma iglesia y no necesita, por lo mismo, textos escoliados, mucho más cuando obedece á relaciones climatológicas, orográficas y cósmicas, que le dan carácter variado según la región en donde se desarrolla. Nos limitaremos en esta última parte del trabajo á completar la exposición, abreviándola cuanto sea posible.

o LECHES.—INDUSTRIAS QUESERAS.—Su instalación data de 1875, época en que se establecieron unos daneses en Jowa. Al principio, el privilegio de la explotación correspondía de hecho al Estado de Nueva York, pero actualmente el Oeste es el proveedor universal y el encargado de surtir á todas las ciudades del litoral del Atlántico. Este comercio ha adquirido gran desarrollo desde que se verifica el transporte por medio de vagones refrigerantes. La manteca americana no reúne las condiciones excelentes de la que se fabrica en Europa, aunque últimamente se han hecho grandes esfuerzos para mejorarla, perfeccionándose en mucho desde el establecimiento de las mantequerías. El procedimiento más generalizado para las preparaciones es el de la baja temperatura, aun en invierno, y dan preferencia á las lecherías establecidas en locales subterráneos, alimentados por una corriente de agua, supliéndola, los que no pueden disponer de ese importante recurso, con una ventilación muy

(1) Véanse las págs. 166, 449, 542 del tomo VII y las págs. 198 y 294 del VIII, segunda época.

completa, merced á la cual mejoran la calidad de la leche. Las fábricas de queso son más numerosas, y su calidad es buena en general, aunque nunca superior, habiendo resultado infructuosos cuantos ensayos se han hecho para elaborar las clases que se conocen en Europa, así que no se distingue más que un tipo de elaboración igual en forma, calidad y color, que se consume fresco sin dar tiempo á que se cure. Se fabrican, por término medio, 135 millones de kilogramos y se exporta el 40 por 100. La cifra de producción de la manteca se calcula en 450 kilogramos, de los que el 2 por 100 se destina á la exportación. Esta diferencia entre el consumo de la manteca y el del queso, se debe, en primer lugar, á las aficiones de los americanos y después á la calidad inferior de aquélla. Para las gentes acomodadas se fabrica una clase especial con la crema fresca, no dando á las vacas (normandas generalmente) otros forrajes que los minuciosamente elegidos. En 1878 se redujo considerablemente el número de vacas, á consecuencia de la crisis de esta industria, reponiéndose bastante en 1879.

GANADO DE LABOR Y TIRO.—Se emplean los caballos, las mulas y los bueyes. Los caballos son preferentemente procedentes de razas francesas, y sobre todo, de normandía. En fecha cercana se introdujeron caballos ingleses de la raza *ceycesdale* ó *shire*, y se ha ensayado su reproducción á fin de obtener animales de gran tiro, pero se puede asegurar que no ganarán la competencia. En Texas y en algunos Estados del Sur, se conoce una raza de caballos ligeros, pequeños y sin apariencia, pero que prestan muy buenos servicios, y sucede lo mismo en los países indianos, en el territorio de la Montaña y en algunos estados del Oeste, donde tienen gran aplicación como caballos vaqueros. Se emplean los caballos para labranza y tiro simultáneamente, y esto hace que el ganado de labor sea mucho menos numeroso en los Estados Unidos que en Inglaterra, aun siendo corta la estación de las labores. Raramente se emplean carros, á no ser en los alrededores del Río Rojo, y aun allí los construyen con tales condiciones de ligereza, que no emplean hierro. En el cultivo se usan carromatos de cuatro ruedas. En el invierno el caballo no trabaja, ó á lo sumo, lo destinan á labores de mejoramiento, pero de ordinario lo trasladan á las ciudades para que reporte alguna utilidad, ocupándolo en los diferentes trasportes. En el Norte están muy bien cuidados, duermen casi

todo el año en cuadras y se alimentan de maíz, avena y heno; pero en los Estados del Centro y del Sur, viven y mueren al aire libre y no conocen más alimento que la hierba. El caballo americano es dócil y aguanta todos los accidentes atmosféricos sin inquietarse, y acostumbrado á la presencia de la locomotora, la ve sin causarle extrañeza. El caballo de gran tiro es mucho más ligero que su semejante de la raza inglesa, y el llamado trotador, parece que arrastra el vehículo, más bien con las riendas, que con los tirantes, y su velocidad es extraordinaria, prodigiosa, y parece que aumenta de año en año, aunque al tal trote nadie le daría ese nombre, pues tiene las condiciones de una verdadera carrera. Con remos fuertes y seguros, con gran docilidad y dureza para la fatiga, respondiendo siempre á la rienda, sin que haya apenas que hacer uso del látigo, y, en fin, util en todo y rápido como ninguno, para nuestros aficionados tendría un inconveniente: no tiene gracia. Los buenos caballos para el cultivo valen 500 ó 750 francos, y es preciso que sean jóvenes y elegidos para que ascienda su coste á 1.000 ó 1.250 francos. *Las mulas*: según algunos cultivadores, son más valerosas y fuertes que los caballos y viven más tiempo; su cría exige muchos cuidados, pero resultan ejemplares hermosísimos; pesan unos 550 kilogramos, tienen diez y seis palmos de alzada y á los cuatro años se adquieren por 750 pesetas cada una; se emplean generalmente como animales de tiro, y los ejemplares de mayor desarrollo se ven en las ferias de San Luis. *Los bueyes*: se utilizan en la labor y en los arrastres, y como son más sobrios y engordan más fácilmente que los caballos, llenan un objeto esencial en los viajes de larga duración; cada par vale 500 ó 700 francos, aunque su precio aumenta y aumentará si continúan las grandes demandas para la exportación.

CARNEROS Y LANA.—Su número no excede apenas del de ganado vacuno y su cría no despierta ningún especial interés. Esta ganadería ha resistido una terrible crisis y sólo hoy puede prometerse un regular desarrollo porque ya se utilizan las carnes, y las lanas adquieren precios extraordinarios. En los antiguos centros de emigración se encuentran las razas inglesas mejoradas, y en los concursos agrícolas figuran animales de pura sangre, y en particular de las variedades de lana larga; entre los pequeños labradores se desarrollan razas mezquinas, y hasta tal punto pequeñas y desiguales, que es difícilísimo hacer su clasificación; y por fin, en las grandes llanu-

ras del Oeste, priva el carnero mejicano cruzado con el merino para mejorar la lana, cuyo efecto se obtiene de una manera visible. Exigen los carneros más cuidados que las razas vacunas; baños frecuentes, estabulación nocturna en el verano y constante en los meses de frío, heno en el invierno y la vigilancia asidua de los pastores. La sarna es la enfermedad más común que padecen los carneros, de la que no se curan á no ser con frecuentes lociones de tabaco, siendo desconocida la putridez y la modorra. La multitud de grama de las malas hierbas que se adhieren á los vellones perjudican á la limpieza de las lanas, dañando también á los animales. Lobos de pequeña talla y otros bichos acometen constantemente al ganado; pero los perros en los Estados del Este ocasionan los grandes destrozos, mal inevitable, puesto que el Gobierno indemniza á los ganaderos perjudicados por animales tan terribles. Los precios de las lanas se sostienen gracias á los derechos protectores. La lana de California se vende á 1 franco la libra, aunque en diciembre de 1869 ascendió su precio á 2 francos, la del Cabo á 1 franco 50 céntimos y la de Australia á 2 francos 50 céntimos.

CERDOS.—En el Nuevo Mundo los cerdos tienen algo de la rusticidad y valentía del jabalí, debido á la absoluta libertad en que se desarrollan, siempre al aire libre y sin otro refugio que el que ellos se proporcionan. Su existencia parece ligada al cultivo del maíz, así que son abundantísimos en los países productores, y esta ganadería es tan superior que, aparte el territorio indio, apenas se encontrará un animal defectuoso por cada mil ejemplares. La raza dominante es la de Berkshire, y el ganado tiene proporcionalmente más carne magra que tocino, siendo su peso vivo, por término medio, de 127 á 109 kilogramos, según se los sacrifique en invierno ó en verano, de lo que hay que rebajar el 20 por 100 para obtener el peso exacto. Hay una variedad de carne inferior, pero cuyas reses engordan con rapidez, llamada Poland-China, inferior á la Berkshire mejorada.

CARNES.—Es verdaderamente prodigiosa la rapidez con que se sacrifican y preparan los cerdos en las grandes casas especiales de América, á tal punto que en matar, sangrar en blanco, escaldar, raspar, destripar, decapitar, dividir en canal una res y depositarla en la cámara refrigerante, se invierte un tiempo que varía de diez á quince minutos. Aunque la carne de vaca es abundante, la de cerdo

se consume mucho y en el Sur constituye el principal alimento. Una sola casa de Chicago expidió en uno de los últimos años un millón de cerdos; aunque tan fácil salida da lugar á que la carne se sazone y arregle de cualquier modo. El cerdo alimentado exclusivamente con maíz proporciona carne algo dura, y esto no obstante, la que se envía á Inglaterra es de excelente calidad. Varía la preparación según á donde se destinen las carnes: salen éstas de la cámara refrigerante secas, frescas, de buen color y de tal consistencia, que permiten ser conducidas en cuartos al hombro ó á la espalda. Colocadas sobre un grueso *bloc*, se practica hábilmente su separación y después de sazonarlas, se emban ya en pedazos, ya en tajadas, ya en jamones previamente sometidos á un tratamiento especial, pues después de tenerlos más de diez semanas en salmuera para que se saturen, salitre y azúcar, pasan á la cámara, donde se las expone al humo de aserraduras de madera, como se hace con los arenques en Yarmouth; se les da luego una mano de cepillo y se les pone en envolturas de indiana. Con las tripas y desperdicios se fabrican varias clases de salchichas, cuando no se echan los residuos en cajones caldeados al vapor para convertirlos en tocino ó en aceite para engrasar las máquinas.

El cólera, llamado en Inglaterra fiebre de los cerdos, enfermedad muy contagiosa y de remedio desconocido, es muy frecuente en América.

AVES DE CORRAL.—Los *pavos* son las aves de alguna estima que pueden presentar los Estados Unidos, aunque más pequeños é inferiores que los de Europa, y siempre acercándose á la raza salvaje. En Kentucky son de raza mejor y más abundante su número, criándose en grandes manadas, que se reunen de noche en el bosque junto á un arroyo, reciben la comida, y se retiran á descansar á los árboles, en las ramas más altas. Así como del ganado de Texas se dice que no tiene más que pies y cuernos, de los pollos se podría añadir que parecen un compuesto de patas y plumas, aunque son de especie voraz y de carne amarilla y reluciente, que el americano solicita para variar su succulento pero monótono régimen alimenticio; de manera que los pollos, sobre malos, tienen que ser caros necesariamente. El americano, siempre especulador, ha comprendido que los *huevos* producen más que las gallinas. Los negros, después de la abolición de la esclavitud, se dedican á criar gallinas alrededor

de sus habitaciones, adquiriendo el comercio de huevos desde esa época grandísimo desarrollo. Embalados en cajas con compartimientos aislados ó puestos en barriles de avena y conservados en las cámaras refrigerantes, se mantienen frescos durante meses, y recorren trayectos de 1.500 millas. Comprados á 30 céntimos la docena en los Estados del Centro, se venden en Nueva York á 1 franco 10 céntimos ó á 1,25 la docena, citándose el caso de un especulador, que en una época de aumento en el precio de este artículo comestible, realizó una ganancia de 75.000 francos.

EL MAÍZ.—El área cereal se desenvuelve en los valles de Missisipi, del Misouri, del Ohío y sus afluentes al Norte de 35 paralelo, y la producción del maíz es el principal recurso, desde el golfo de México hasta las orillas de los grandes lagos, y se extiende desde el Texas y el Kansas al Oeste, hasta los Estados de Nueva Jersey, de la Carolina y de la Florida del Este. Mucha es la importancia, la riqueza y la civilización que acumula el cultivo del trigo; pero ciertamente que en todo esto puede competir con él el maíz, alimento agradable é higiénico para los hombres y los animales, utilícesele como se quiera; pues tan fecunda gramínea asegura ilimitados recursos para innumerables generaciones. Puede ser sembrado sin inconveniente en cualquier momento, dejarlo en pie ó amontonarlo antes de recogerlo, sin que le dañen vicisitudes atmosféricas que inutilizarían la cosecha del trigo. Requiere, cuando se le cultiva en tierra virgen, desmontarla durante el verano, darle una labor en otoño, rastrillarla en la primavera siguiente, y luego trazar las líneas. Se emplean 12 litros de simiente por hectárea, y se procura que medie entre los tallos una distancia de un metro 20 centímetros, pudiendo valuarse los gastos de cultivo en 65 ó 70 francos por hectárea, que produce 150 francos, equivalente á 27 hectolitros de maíz (á 2 francos 75 céntimos ó 6 francos 90 el hectolitro). Se la da cinco vueltas hasta que sale la espiga, queda en pie hasta el otoño, se cortan las mazorcas y se recogen en carritos, ó quedan amontonadas hasta que sea posible recogerlas, y luego se dejan algún tiempo en las *cribs*, cámaras cuyos tabiques están formados de planchas superpuestas como las pizarras, á fin de que el aire tenga fácil acceso por sus intersticios, y en época oportuna se separa el grano por medio de una máquina especial, escogiéndose el que ha de servir de simiente, poniéndolo á secar sobre tablas y en edificios

cubiertos para que no pierda sus condiciones germinativas. Considerado como elemento de rotación en el cultivo, el maíz hace descansar, limpia y enriquece el suelo. En América es de un provecho directo é inmediato, así que su cultivo prospera extraordinariamente. En 1868 había plantadas 14.000.000 de hectáreas, aumentando á 20.600.000 hectáreas en 1878, produciéndose un comercio de exportación que acapara más del 10 por 100 de la cosecha. La línea central del cultivo del maíz no se inclina hacia el Oeste con la rapidez que la del trigo, pues mientras que éste en veintiocho años avanzó 8 grados, en igual fecha sólo hizo el maíz la mitad del camino. Los Estados del Centro y del Sur han sustituido la producción del trigo por la del maíz, ejemplo que se imitará, dado el gran desarrollo de la ganadería y la industria alcoholera, que exporta ya sus productos.

CEBADA, AVENA y PATATAS.—La *cebada* es un producto inferior, de grano delgado y seco, y sólo se obtiene de más cuerpo y medida y mejor tinte en las tierras de regadío, al pie de las montañas Pedregosas. Su área comprende escasamente 700.000 hectáreas. La cebada del Canadá, aunque gravada con fuertes derechos, se importa en cantidades considerables, aun siendo inferior en peso á la de California. La *avena* se cultiva en una extensión de 5.200.000 hectáreas y su producto medio se calcula en 88 hectolitros por hectárea. El cultivo de la *patata* es descuidado y así los rendimientos resultan insignificantes comparados con los de los otros productos.

FRUTAS.—El instinto agricultor de este pueblo se descubriría tan sólo con advertir la preferencia que da al fomento y desarrollo de los árboles frutales, incansables obreros que trabajan, puede decirse graciosamente, durante ocho ó nueve meses del año, contribuyendo á sostener poderosamente la vida y los gastos que originan otras labores. Se nota mayor desarrollo de esta producción en los lugares de población sedentaria. Mas de 5.000.000 de melocotoneros florecen todas las primaveras en las regiones limitadas al Sur por la ribera Delaware y la bahía de Chesapeake, y al Norte, por los grandes lagos. En los Estados del Centro y en la Nueva Inglaterra, viven miles de familias vendiendo frutas silvestres, como fresa, frambuesa y bayas de diversas clases. Los perales gozan de tal predilección que el suelo de los cementerios se ve cubierto de estos árboles. La

cosecha de la manzana es importantísima, destinándose á su cultivo 800.000 hectáreas, y con la que sólo compite la del melocotón, habiendo en los Estados de Nueva Jersey, Delaware y Maryland, muchos huertos con 10, 20 y 30.000 melocotoneros. Las conservas de frutas, según todos los procedimientos, ya primitivos, ya de gran perfeccionamiento industrial, se hacen en grandes cantidades, dando el ejemplo la ciudad de Baltimore.

LÚPULO.—Se cultiva en los Estados de Nueva York, de Vermont, del Maine y en los próximos al Nordeste, habiéndose posteriormente extendido en el Wisconsin, California y en el Oregon. La baja de precio de este producto evita su desarrollo, habiéndose calculado que, aun vendiéndolo á 60 céntimos la libra inglesa, el productor puede llegar á perder mucho, aun obteniendo cosechas abundantes.

CAMINOS DE HIERRO Y TRASPORTES.—Una extensa red de ferrocarriles, constantemente dilatada, líneas paralelas, que compiten unas con otras, transporte fluvial, facilísimo y tendencia á establecer rebajas en los precios, son condiciones de las que se deduce que el agricultor está bien y económicamente servido, aunque las compañías ferrocarrileras realicen insignificantes ganancias; pero se ve que todo se hace por y en provecho de la agricultura, verdadero objetivo de aquella nacionalidad. El Gobierno se preocupa de que la agricultura, en este ramo, se halle bien servida, y así, el Senado, á propuesta del Presidente de la Confederación, ordenó en diciembre de 1872 una información parlamentaria sobre la combinación de diversas líneas, su consolidación, la emisión de acciones, la concurrencia entre los caminos de hierro y las vías fluviales, y los gastos respectivos de los diversos transportes. Las vías fluviales no han podido resistir la competencia y hasta las compañías férreas han tenido que ponerse de acuerdo para no llegar á establecer tarifas ruinosas.

LOS TRABAJADORES, EL HOMBRE Y LA MUJER.—Puede decirse que sólo la gente de color forma una sociedad separada, con residencia fija, hábitos especiales y costumbres propias; aman á los animales y son correspondidos, citándose el hecho de un negro, encariñado de un buey, que pidió por gracia especial le permitieran seguirle á donde quiera que fuese. Los blancos que se dedican á la agricultura están siempre prontos á cambiar de profesión ó de do-

micilio. Es muy raro ver las mismas caras dos años seguidos en la misma finca. En el verano permanecen en el campo, donde tienen casas para la vida en común, y en invierno se trasladan á la ciudad.

La mujer, espectadora de esa terrible lucha que acomete el cultivador americano, procura ser su auxiliar más íntimo, resiste con valor las contrariedades, y no puede decirse que reuna otras dotes que las propias de la resignada condición de su sexo.

Una cosa nos falta para concluir; condensar lo saliente de este estudio en un artículo que publicaremos como apéndice.

RAFAEL SARTHOU.

