

# GACETA MÉDICO-VETERINARIA

REVISTA SEMANAL

AÑO XIV.

Sábado 7 de Marzo de 1891.

NÚM. 615.

En la dedicatoria del libro: *Ensayo de Fisiología filosófica y general*, escrito por el catedrático de la Escuela de Veterinaria de Madrid D. Jesús Alcolea y Fernández, se leen las siguientes palabras dirigidas á el también catedrático D. Santiago de la Villa y Martín:

..... Á V. DEBÍ, DESPUÉS, EL OBTENER LA CÁTEDRA DE FISIOLÓGIA EN LA ESCUELA DE SANTIAGO; Á V., Y SÓLO Á V., DEBO LA QUE HOY OCUPO.....

## SUMARIO

*Sección editorial:* Los partidos de Veterinario.—La Veterinaria en España (conclusión).—Rectificación.—*Sección científica:* Más sobre el tratamiento de la tuberculosis (conclusión).—Falsificación de alimentos.—La agricultura inglesa en 1890.—Situación agrícola.—Conversaciones científicas.—*Misceláneas.*—Anuncios.

## SECCIÓN EDITORIAL.

MADRID 7 DE MARZO DE 1891.

### LOS PARTIDOS DE VETERINARIO

Si en alguna época puede llegarse á ver realizadas las aspiraciones de la mayoría de los veterinarios, respecto á la tan suspirada regeneración de la clase y á las tan deseadas reformas radicales que en la Veterinaria española se consideran convenientes y son ya necesarias y hasta de urgente implantación, es preciso tener en cuenta que uno de los asuntos que no ha de olvidarse el tratar, para darles la solución más acertada y satisfactoria, es el referente á la reglamentación de los partidos de veterinario, en forma que, tanto los profesores como los propietarios de los animales objeto del ejercicio profesional, puedan establecer un contrato honroso, equitativo, firme y duradero para ambas partes. Contrato que permita á los clientes elegir un profesor que se halle adornado de

ciertos méritos que acrediten su competencia profesional y dignidad personal, y la confianza de que ha de ser más estable que lo es en el día la estancia de los profesores en los partidos, por aquello de que cuanto más tiempo ejerce un veterinario en un pueblo, más conocimiento tiene de los temperamentos de los animales á los cuales ha de auxiliar en caso de enfermedad, y otras ventajas que sería prolijo enumerar aquí, lo cual es efectivamente cierto, y á los profesores, mediante su ilustración, mayor probabilidad de encontrar un partido en condiciones dignas y ventajosas, y una vez obtenido el partido, la debida seguridad en la estancia, en los clientes y en el cobro de los honorarios fijados y estipulados por el tiempo convenido. Sin cuyas condiciones y circunstancias no es posible ni viable ya el ejercicio práctico de la Medicina Veterinaria en la situación extrema á que han llegado las cosas en un asunto tan importante y cuya materia será siempre digna de la preferente atención y el más delicado estudio de los veterinarios en particular y de la clase en general.

¿Y cómo no ha de ser así, sabiendo que se ha llegado en dicho ejercicio, según la situación en que están los parti-



dos, al caso de decir con voz muy alta, que es del todo imposible el ejercer la profesión en los pueblos, sino se reglamentase en forma conveniente y decorosa los partidos, estableciendo contratos que sean verdaderos salvaguardias de las condiciones estipuladas?

Mucho se ha dicho ya por algunos compañeros, en diferentes ocasiones, de lo que pasa en la situación anómala á que se ha llegado del asunto que abordamos; y nosotros mismos también hemos procurado dar á conocer de un modo general algo sobre la cuestión en más de un escrito. Pero todo cuanto se diga es poco para expresar la realidad de lo que ocurre; pues para describir la escena con todos sus detalles sería preciso emborronar muchas cuartillas, y no sería obra de un día, porque hay materia abundante para principiar y no terminar nunca.

No obstante, convencidos como estamos de que la cuestión es esencialísima para los Veterinarios y del mayor interés para todos los profesores que hoy se dedican al ejercicio práctico de la profesión (entre los que nos hallamos), y sobre todo de un valor vital para los futuros comprofesores que han de sucedernos en dicho ejercicio, tenemos hecha la resolución de intentar la descripción completa del asunto, y al propio tiempo, ó á continuación, exponemos la idea que nos es peculiar y que consideramos, en el humilde concepto que hemos formado por la observación y la experiencia, de más aplicación y conveniente para remediar tantas anomalías y hacer desaparecer los obstáculos que se oponen actualmente á que sea posible, digno y provechoso el ejercicio práctico de la profesión en los partidos de Veterinario tal y como hoy se encuentran estos en España.

No se nos oculta que en la idea que exponemos tal vez encontraremos opo-

sición, por parte de algunos de nuestros compañeros, porque las circunstancias en que ellos se encuentren les haya hecho formar una opinión distinta á la que nosotros sustentamos sobre los medios de transformar el cuadro que pintaremos. Mas con antelación haremos observar que nuestro objeto, en este y en todos cuantos escritos nos atrevemos á dar á la publicidad, es, únicamente, señalar los males que afligen á los veterinarios, exponer las ideas propias para el remedio de los mismos y ver si de nuestros trabajos puede resultar algo que merezca la consideración de los demás compañeros, para contribuir, con nuestras escasas fuerzas, al bello ideal que perseguimos y que hemos refundido en estas palabras: *Todo por la clase y para la clase.*

Por hoy nos contentamos llamando la atención de los veterinarios, hacia un asunto tan importante y de urgente estudio como lo es el de la reglamentación de los partidos de Veterinario.

ANTONIO SANCHO.

## LA VETERINARIA EN ESPAÑA

(Conclusión)

Parece imposible que á la faz del mundo, en el siglo XIX, irónicamente sin duda apellidado el siglo de las luces, y que con más propiedad debiera llamársele el siglo de la farsa, no es creíble á primera vista que en todos los órdenes de enseñanza pública seamos tristes espectadores. Increíble decimos, porque, regularmente discurriendo, no puede hacerse culpables á los Gobiernos de tamaños desaciertos, por más que aparentemente lo sean.

Los Gobiernos, con efecto, sea que se miren instigados por la opinión del país, bien que obrén espontáneamente según sus convicciones propias, cuando están recientemente constituidos abrigan por

lo común tendencias buenas hacia un planteamiento de cosas tales, que produzcan cuando menos la corrección de ciertos males ya notorios, que llenen si quiera alguna indicación universalmente reconocida.

Pero sin duda alguna debe ocurrir, que autoridades celosas, comedidas y prudentes, reconociendo la aridez del terreno que se proponen cultivar, se acercan (y esto será lo más general) á los que pasan por prohombres en la materia de que quieren ocuparse, y como estos prohombres, dotados del carácter oficial de que disfrutaban, se juzgarán bastante sabios para conocerlo todo, aunque su elevado puesto no le deban ni á su saber ni á sus virtudes, cuando en la reforma que se intente vislumbren consecuencias desfavorables para sí, influirán cuanto puedan para no perjudicarse. ¡Claro está!

De lo dicho podremos deducir, aún cuando no aparezca terminantemente indicado, que para estudiar una nación basta estudiar sus planes de enseñanza, y descendiendo á pormenores que, dado el reglamento de una carrera en particular, puede conocerse por él muy bien á los hombres que influyen en su actual rango, progresos y destino. Volvamos ahora nuestros ojos hacia el reglamento vigente de Veterinaria, y con esto basta para evidenciar el concepto en que se la tiene en España.

Todos sobradamente sabemos, y en ello estamos conformes, que nuestra enseñanza escolar adolece de grandes deficiencias, empezando por los preliminares exigidos por el reglamento para ser admitidos los alumnos; estas mismas anomalías se han señalado diversas veces y á voz en grito y unánime, especialmente por los mártires de la profesión (veterinarios civiles): ¿para qué? Para perderse en el espacio: ¿por qué? No intentamos aludir á personalidad al-

guna. Los prohombres de la Veterinaria responderán por nosotros.

Un hombre de conciencia, por obtuso que sea su entendimiento, y con tal que sus perversas inclinaciones naturales no le fuercen á gozarse en la degradación y malestar de una clase entera, jamás podrá mirar con calma esas cláusulas de nuestro reglamento. Por aplicados y dispuestos que sean los escolares principiantes de Veterinaria, ¿qué instrucción se pretende que podrán alcanzar sin otros estudios preparatorios que ligerísimas nociones aprendidas con el maestro de escuela de su pueblo.

Excusado parece rebatir esas prescripciones del reglamento, porque son absurdas, tratándose de una carrera científica y sumamente extensa como la Veterinaria. ¿Y se querrá investigar todavía en nuestra profesión otra calamidad que más directa y osadamente la carcoma, de donde nacen todas las penalidades, rencillas entre compañeros y faltas de moralidad y dignidad profesionales, teniendo consignados esos preliminares al ingreso, que de un modo tan eficaz la destruyen por su base, la minan en sus cimientos?

Data de muy antiguo el convencimiento profundo que existe del esmerado escrúpulo con que debe procederse á la elección de materias para constituir el ramo de instrucción primaria: porque la primera enseñanza del hombre va, sin duda, á decidir de su suerte futura, de la de sus padres tal vez, de sus hijos y hermanos probablemente; y ha sido necesario, forzoso, que esta poderosa influencia de la educación primaria llamase seriamente la atención de los hombres que han regido los destinos de las naciones, más aún de los amantes de la humanidad.

Empero, vengamos á lo que nos interesa. Como que el objeto de exigir ciertos preliminares no puede ser otro

que el de colocar al alumno en disposición de poder apreciar las explicaciones que después va á escuchar á sus maestros y las doctrinas que ha de beber en los libros de consulta, así como también hacerle hombre sociable cuando tenga que alternar en sociedad; dedúcese que las condiciones previas al ingreso son precisas y casi exclusivamente las que mayor consideración y respeto merecen por su trascendencia suma. Nunca podrá construirse un edificio, por ruín y miserable que sea, sin cimientos; por el contrario, sobre una sólida y anchurosa base bien puede edificarse confiadamente, sin temor. Y este principio, conocido de todo el mundo, en el cual está colocado cuanto se dispone en ventaja de la instrucción primaria, ha sido desatendido, mejor burlado al tratarse de la Veterinaria, tan útil, tan profunda, tan extensa...

¡Regocijaos, Veterinarios y estudiantes, de la feliz existencia de nuestro reglamento de estudios! El nos rebaja á nuestros ojos; nos degrada ante la sociedad; nos mata para el porvenir desde el primer día en que somos admitidos como alumnos.

Ved ahí la causa, y no busqueis otra, del escarnio que de nosotros hace la opinión del vulgo, de que en general seamos tenidos como los Profesores más incultos. Porque algunos de los que, después de cinco años de amontonados estudios, llevamos el título de Veterinarios, no sabemos leer ni escribir, ni tenemos porte social, ni dignidad propia elevada, ni aspiraciones honrosas siempre. ¡Sí, escolares! Por más que la facilidad en vuestro ingreso halague los deseos del hombre no avezado al estudio, no olvidéis que esa facilidad misma ha de ser un manantial fecundo de reveses, vergüenzas y penalidades en el día de mañana. Tal es y así está la Veterinaria en España.

Nosotros no hemos hecho otra cosa que repetir una vez más lo ya tantas veces dicho referente á la multitud de bienes que promete, los extensos conocimientos que en sí abraza, los infinitos sinsabores que ofrece su ejercicio. Reconozcamos y estudiemos esta ciencia tan fecunda en resultados, tan rica en maravillas, ¡tan sembrada de abrojos! Y cuando llevados del santo deber de ser útiles á nuestra patria, hayamos hecho cuanto esté de nuestra parte; cuando hayamos contribuido al encumbramiento de nuestra profesión querida, envanezcámonos con el dictado de Veterinarios, que si la vanidad es alguna ver disculpable, á nadie como al hombre de bien puede ser lícito vanagloriarse de sus actos. España, pues, exige de nosotros mucho estudio, mucha laboriosidad, mucha despreocupación, mucha constancia, esforzándonos unidos por arribar á días más venturosos, como único recurso para ver dispensado el merecido amparo á «La Veterinaria en España.»

M. VIDAL ALEMÁN.

\*\*\*

Terminado el trabajo que nuestro ilustrado compañero D. Manuel Vidal Alemán se ha dignado remitirnos bajo el epígrafe de «La Veterinaria en España», hemos de dedicar á este mismo tema algunas líneas acerca de los puntos que abarca su escrito, por más que desde la aparición de nuestra Revista no hemos dejado de señalar dónde existe el mal que todos lamentamos y que tan bien marca nuestro buen compañero con el lenguaje de la franca sinceridad, propia de la honrada clase á que pertenecemos.

Resalta en el lenguaje del Sr. Vidal y en sus descripciones, el conocimiento profundo de cuanto se refiere al ejercicio de la Veterinaria civil. Estado que desconocen los que, favorecidos por la fortuna, se han encumbrado á tal altura

que sólo ven á sus hermanos á vista de pájaro, sin distinguir las privaciones que sufren en su inmensa mayoría y sin que les importe *un bledo* la serie de ignominias por que atraviesan, como consecuencia de una enseñanza de pura fórmula, puesto que no es la que corresponde á la época actual, teniendo en cuenta lo que sucede con nuestra profesión en todas las naciones más cultas y civilizadas de Europa y América.

Nuestro compañero el Sr. Vidal termina su trabajo señalando como causa esencial del estacionamiento en que vivimos, la poca preparación que á nuestros alumnos se exige para emprender estudios tan complejos como los que tienen que conocer cumplidamente los que siguen la Veterinaria, y declara, por último, con noble franqueza, que muchos alumnos y profesores carecen casi por completo de las nociones más rudimentarias de la enseñanza primaria.

Como causa primordial de tantos males, que no corresponden exclusivamente á nuestros Gobiernos, se indica de una manera velada la que pertenece á un profesorado egoísta, verdadero monopolizador de lo que es su misión y faltando al cumplimiento de lo que exige una recta conciencia y el bien de sus hermanos.

### RECTIFICACIÓN

En nuestro periódico del 28 de Febrero, en el que publicamos una *historia clínica* de D. Daniel Senabre, sobre un caso de *cuerpos extraños detenidos en el exófago de una mula*, decíamos por una equivocación involuntaria, que el Profesor D. Manuel López había sido acusado de *intruso* y llevado á los Tribunales por don Daniel Senabre, siendo castigado y multado por tal concepto: no siendo esto cierto, debemos consignar que el Sr. Ló-

pez, residente en un pueblo cercano á Valencia, figura como establecido en Rellen, donde existe un intruso patrocinado por aquel Profesor, y que al *intruso*, y no al Sr. López, fué á quien el señor Senabre llevó ante los Tribunales.

Dejamos á la consideración de nuestros ilustrados compañeros el proceder de D. Manuel López, convertido en protector de un *intruso* cuando él no reside en el punto de su protegido. *Y viva la moral profesional.*

## SECCIÓN CIENTÍFICA.

### MAS SOBRE EL TRATAMIENTO

#### DE LA TUBERCULOSIS

(Conclusión.)

B. Frankel citó un caso de muerte consecutiva á las inyecciones por perforación intestinal y peritonitis. En la laringe existían úlceras recubiertas de granulaciones y en vías de cicatrización. Otro enfermo de tuberculosis laringo-pulmonar, llegó á recibir hasta 10 centigramos de líquido y está muy aliviado, pues los signos físicos se han reducido á su minimum, ha aumentado unos 3 kilos de peso; sin embargo, persisten los bacilos en los esputos. El tercer enfermo de lupus está con las ulceraciones curadas, pero tiene todavía la punta de la nariz un tanto erisematosa. El cuarto, con lesiones también laringo-pulmonares, está curado de la laringe y muy mejorado del pulmón. El quinto, de lupus-laringeo, mejora, pero está desde pocos días sometido al tratamiento. Por fin, el sexto, con tuberculosis, puede darse como curado hasta nueva orden.

A. Frankel da cuenta de un caso notable: Se trataba de un individuo joven con tuberculosis pulmonar bilateral y ronquera; como estaba muy delicado, se procedió con gran prudencia empezando

por dosis de un milígramo, habiendo recibido en total 35 inyecciones que suman 36 miligramos; á los 12 días de tratamiento se formaron unas como aftas en la superficie de la lengua que se fueron ulcerando; además infartos de los ganglios sub-maxilares, y, por último, en el 7 de Enero vino tumefacción de la amígdala con pequeñas granulaciones grisientas en su superficie, que se supone ser de naturaleza tuberculosa.

Wirchou continúa la presentación de piezas anatómicas, empezando por las asas intestinales de un tísico que había recibido dos inyecciones cuatro semanas antes de morir; se observan en ellas proliferaciones linfóideas sumamente extensas en las placas de Peyer, que es donde se producen en la fiebre tifoidea; los ganglios mesentéricos vecinos infartados y en degeneración caseosa; en otras piezas se ven erupciones miliares en la serosa intestinal, y en una laringe, úlceras en vías de cicatrización. En un cuarto caso existen granulaciones en la superficie hepática. Muestra varios pulmones infiltrados de substancia caseosa de vértice á la base indicando las fatales consecuencias si en ellos éstos focos se reblandecían dejando el pulmón hecho una criba.

«Protesto, sin embargo, dice Wirchou, contra la idea de que estas observaciones sean argumentos adversos al líquido de Koch, pues sólo tienden á limitar su campo de acción y á determinar las condiciones de posibilidad de curación.»

Enseña luego los pulmones de un individuo tísico con gran número de focos caseosos en comunicación y presentando una hepatización parecida á la que él atribuía al líquido anti-tuberculoso; éste enfermo entró en el servicio de la cirugía de la Caridad, por herida arterial, y después de curado se le trasladó á una sala de Medicina, pues estaba

tísico, y á los pocos días murió sin haber recibido ninguna inyección. Por lo tanto dice: «Si hepatizaciones de esta naturaleza se producen sin intervención del líquido de Koch, la opinión que en mi anterior discurso emití debe ser considerablemente atenuada.»

Lazarus da cuenta de un enfermo al que se habían dado nueve inyecciones, siendo la más fuerte de cinco miligramos; parecía seguir mejor, cuando de repente presentó síntomas de pneumotorax seguido de muerte, comprobándose la abertura de una caverna en la pleura.

Guttman dice haber experimentado en 41 casos de tuberculosis pulmonar incipiente, la mayor parte de los que han mejorado notablemente en todos sentidos, contando entre ellos tres casos de curación perfecta. En 30 tuberculosos de la laringe ha experimentado gran alivio, aun en aquellos enfermos que ofrecían graves ulceraciones en el órgano, habiendo muchas de ellas cicatrizado, sin haber notado accidente alguno durante el curso del tratamiento. Sin embargo, dice, las inyecciones no deben ser practicadas más que en el período inicial de la enfermedad.

Koerte habla de tres enfermos muertos después de las inyecciones; dos de ellos eran tísicos en último período, y el tercero era un niño con inflamación fungosa de la rodilla, que sucumbió trece días después de haberle sido inyectada la cantidad de seis miligramos, por efecto de meningitis cerebro-espinal. Otro de actinomicosis de la cara y lesiones en el vértice del pulmón, después de inyección de un milígramo hubo reacción general y local sin ir seguida de ninguna mejoría.

El profesor de terapéutica de la facultad de Nápoles, M. Semmola, dió una conferencia el 14 de Diciembre, en la cual dijo que si bien él no había querido ensayar los efectos de la toxina de Koch,

por creerla sumamente peligrosa para los enfermos, por las ideas que él tenía acerca de la tuberculosis y por las observaciones de otros médicos más atrevidos que él y que ha seguido con vivo interés, resulta no haberse observado hasta aquella fecha ningún caso de curación, y más bien se ha visto una progresión más rápida en el curso de la enfermedad; por lo tanto, como no creé lícito en ninguna ocasión acelerar la muerte de un individuo, por más que esté ya, con motivo de su enfermedad, en peligro inminente de perder la vida, hasta que los efectos biológicos de la linfa de Koch sean mejor conocidos con relación á las condiciones individuales de cada sujeto, no piensa hacer uso del medicamento. En cuanto á las tuberculosis quirúrgicas, dice no querer ocuparse de ellas por no ser cirujano, pero que si bien se cuentan alivios en las lesiones, no se da cuenta tampoco de curaciones radicales.

Respecto á la importancia del líquido como medio diagnóstico, cree no ser tanto como se había en un principio supuesto, pues se citan casos de reacción en procesos morbosos de muy distinta índole (sarcoma, lepra, úlceras sifilíticas, etcétera).

Cantani Arnoldo, profesor de clínica médica de la misma facultad, se muestra un poco más favorable á la aceptación del nuevo tratamiento, pero no de un modo exclusivo. Dice que los medios que debemos emplear contra la tuberculosis, son de varias categorías: 1.º, unos obran contra el bacilo, ya directamente (medios quirúrgicos), ya atenuando su virulencia (balsámicos), ya favoreciendo su expulsión (linfa de Koch); 2.º, otros tienen por objeto impedir el paso de la tuberculosis á la tisis, aumentando la resistencia orgánica, poniendo al enfermo en buenas condiciones higiénicas; 3.º, los de esta categoría tienen

como punto de mira el impedir la propagación, y para ello sirven los hospitales especiales, sanatoriums, etc., etc.

Por lo tanto, dice que la linfa de Koch debe ir siempre ayudada de todos los otros medios terapéuticos é higiénicos de que podemos disponer, no teniendo por sí sola importancia absoluta.

En Barcelona se principiaron las inoculariones en el Hospital de Santa Cruz, después de haberlo así acordado el Cuerpo Facultativo el día 9 de Enero, habiéndose escogido de los distintos clínicos los enfermos que se creyeron más á propósito. Hasta hoy no se ha visto ningún resultado positivo. Más adelante, cuando las observaciones estén completas, daremos cuenta de ellas.

JOSE M. BOFILL.

4 Febrero 1891

(Gaceta Sanitaria de Barcelona.)

## FALSIFICACIÓN DE ALIMENTOS

### EL VINAGRE

El vinagre es el producto de la fermentación de ciertos líquidos alcohólicos de origen vegetal, como los vinos, los aguardientes de melaza y de semillas, las heces de vino, la cerveza, la sidra, la pera y otras muchas sustancias susceptibles de dar productos alcohólicos.

Mucho difieren los vinagres entre sí, pero todos tienen como carácter común el contener ácido acético. Su peso específico es 1.0630.

El *ácido acético* es blanco, de olor fuerte y agradable cuando está diluido; se solidifica á  $+ 17^{\circ}$  c. y se volatiliza y hierve á  $+ 100^{\circ}$  c. Si está diluido en agua y se concentra, produce por la destilación vapor de agua y después vapor del ácido. Es soluble en agua y alcohol.

El vinagre puede considerarse como ácido acético diluido é impuro, porque

siempre contiene materias orgánicas y se conocen numerosas clases.

El *vinagre de vino*, que es el mejor, puede proceder del vino blanco ó del tinto, lo que influye en su color, pero no en sus caracteres generales. Es de color amarillento ó rojizo, de olor ácido alcohólico, claro, de sabor franco y agradable cuando está diluido en agua; produce un extracto viscoso, amarillo parduzco, muy ácido y que contiene las sales del vino; se enturbia poco, tratado con el nitrato bórico, el oxalato amónico y el nitrato argéntico; precipita en blanco con el subacetato de plomo y satura de 0'07 á 0'08 de carbonato sódico seco. Debe contener próximamente 2'5 gramos de tártaro por litro.

El vinagre tinto se consume poco en las grandes poblaciones, siendo su color debido, con frecuencia, á zumos vegetales.

El vinagre ordinario se compone de agua, ácido acético y bitartrato potásico, conteniendo además una corta cantidad de alcohol y de materia vegetal-animal, así como también materias colorantes.

Un buen vinagre de vino debe ser transparente, de color amarillo leonado bastante obscuro y de una densidad 1018 á 1020 (2,50 á 2,75 en el pesavinagre de Baumé). Debe ser ácido, pero no acre, y no ha de poner ásperos los dientes. Se enturbia algo con el nitrato bórico y el oxalato amónico, muy débilmente con el nitrato argéntico y satura 0,06 de su peso de carbonato sódico desecado. Si el vinagre es turbio, amarillo claro, débilmente ácido y satura menos de 0'06 de carbonato sódico; si es ácido hasta el punto de corroer los dientes y precipita inmediatamente y con abundancia con el nitrato argéntico ó el bórico; si tiene sabor acre y olor desagradable; si se colora de pardo negruzco con el sulfhidrato potásico ó en rojo por el cianuro fé-

rrico potásico, deberá considerarse como adulterado.

Una ó dos gotas de vinagre puro enrojecen el papel de tornasol; pero si éste se deseca después al calor, reaparece el color azul. Este carácter no es constante, por lo cual no puede servir de regla para probar la pureza.

Como la calidad del vinagre no es siempre la misma, se ha procurado buscar un medio para determinarla. Con este objeto se ha propuesto investigar su densidad por medio del pesavinagre ó *acetímetro*; pero este instrumento no se construye siempre con el cuidado necesario, y, además, no da resultados exactos en muchos casos, porque la densidad de los vinagres varía según la cantidad y calidad de las materias extractivas que contengan ó porque se les haya mezclado con ácido sulfúrico, sal común, etc.

Un medio de exploración que da buenos resultados es la saturación del ácido, indicándose varias sustancias para ello, como la sosa cáustica, la creta, el carbonato potásico, el carbonato sódico y el amoniaco.

Conviene privar de antemano al vinagre de las sustancias que contiene, por medio de la destilación casi á sequedad, para obtener el ácido acético en una forma más concentrada; pero es más fácil operar directamente sobre el vinagre.

No se debe emplear la creta para la saturación, porque rara vez está puro este cuerpo; el carbonato potásico tiene el inconveniente de ser muy higrométrico y de adquirir, por la absorción de agua, mayor peso, lo que puede ser causa de error. Es preferible el carbonato sódico, porque se necesita menos cantidad para la saturación.

Para determinar la del vinagre, se disuelve en 50 gramos de agua 1,48 gramos de carbonato sódico puro y seco; se



coloca el líquido en un tubo acetímetro graduado, que se llena hasta el número 100; por otra parte, se tienen 20 gramos de vinagre en una cápsula, y se vierte el líquido alcalino hasta que el vinagre esté saturado por completo, lo que se conoce porque no enrojece el papel de tornasol. Se debe cuidar al fin de la experiencia de calentar un poco el vinagre, para desprender el ácido carbónico en disolución, que quedará retenido en el líquido. El número de divisiones empleadas indicará la fuerza del vinagre.

Como quiera que los vinagres contienen sales ácidas y ácidos libres, además del acético, el resultado no es perfectamente exacto, pero sí muy aproximado á la exactitud.

El vinagre, en razón de sus propiedades ácidas, puede atacar las vasijas que ocupa, y no es raro que contenga *cobre, plomo, zinc* y sobre todo *hierro*, cuya presencia se reconoce, ya en el extracto, ya en los residuos de la calcinación tratados por el ácido nítrico diluido.

El *cobre* da con el cianuro férrico potásico un precipitado pardo castaña, y con el hidrógeno sulfurado un precipitado pardo ó negro.

El *plomo*, que suele encontrarse en los vinagres fabricados con las escurriduras, dará un precipitado amarillo con el ioduro plúmbico, y negro con el hidrógeno sulfurado.

El *zinc* precipita en blanco con cianuro ferroso potásico.

Las *sales de cal*, que suelen encontrarse en el vinagre, proceden de haber sido decolorado con negro animal. Se forma algunas veces un depósito espontáneo de sulfato cálcico, bajo la forma de un polvo blanco y cristalino; el amoníaco precipita el fosfato cálcico, y el cloruro bórico produce un precipitado blanco.

El vinagre de vino se falsifica algunas veces sustituyéndolo con vinagres de

*sidra, de pera y de manzana*; pero estas falsificaciones, poco frecuentes, se reconocen por los simples caracteres físicos.

También se ha mezclado con *vinagre de glucosa*, que se descubre por el precipitado en copos de dextrina, que se forma cuando se le mezcla con el doble de su peso de alcohol de 90 grados.

Las principales adulteraciones del vinagre consisten en la adición de *agua*, de *ácido sulfúrico* y de *caramelo*, á los que se añaden diversas substancias acres, como el *pimiento* ó los *granos del paraiso*. El agua tiene por objeto diluir el vinagre, y se reconoce por la acimetría ó por medio del pesavinagre; pero generalmente se averigua por la saturación del ácido acético.

El *vinagre blanco ó destilado* consiste generalmente en una mezcla de agua y ácido acético, el que no ha sido destilado, á pesar de su nombre.

La adición del *ácido sulfúrico* se reconoce por muchos procedimientos. El de Descroizilles consiste en verter sobre el papel de tornasol una gota de vinagre puro y otra del que se trate de analizar; expuesto al aire este papel, pierde su color rojo y vuelve el azul al desecarse cuando el vinagre es puro, permaneciendo rojo si tiene ácido sulfúrico.

Si en un vinagre, que contenga de 0,02 á 0,03 ó menos de ácido sulfúrico, se humedece una tira de papel blanco y se deseca bruscamente, se ennegrece y se carboniza.

Otro medio mejor de proceder es evaporar medio litro del vinagre sospechoso en baño-maria, hasta una octava parte de su volumen; se deja enfriar y se le añaden cinco ó seis volúmenes de alcohol puro de 88° c; se agita con una varilla de vidrio; se filtra; se lava el filtro con alcohol; se diluye después en agua, y se precipita por el cloruro bórico, que formará una cantidad de sal en relación con la del ácido sulfúrico libre, puesto

que las sales se han separado previamente por el tratamiento con el alcohol.

La densidad del vinagre mezclado con ácido sulfúrico no es la misma que cuando está puro; así es que el que marca 0,80 adquiere la de 1,60, 2,40 y 3,20, conteniendo 0,01, 0,02 ó 0,03 de ácido sulfúrico.

Como el ácido sulfúrico del comercio, sobre todo el que se obtiene de las piritas, suele contener *arsénico*, el vinagre puede llevar esta substancia tóxica.

El vinagre que está adulterado con *ácido clorhídrico* apenas se encuentra modificado en su densidad, y para reconocer esta sofisticación se destila, tratando el producto con nitrato argéntico, que dará un precipitado blanco de cloruro argéntico, insoluble en el ácido nítrico y soluble en el amoniaco.

La adición del *ácido nítrico* es rara; pero por el tratamiento con el carbonato potásico se formará un acetato, en el que será fácil descubrir la presencia del nitrato y, por consiguiente, la adulteración.

El *ácido tartárico* añadido al vinagre se reconoce evaporándole hasta 3/7 de su volumen. Después de frío, se vierte sobre él una disolución concentrada de cloruro potásico, que determina la formación de cristales de crémor tártaro.

El *ácido oxálico* aumenta la densidad del vinagre, y se reconocerá por la saturación con el amoniaco ó carbonato sódico, y por la acción del cloruro cálcico, que produce un abundante precipitado insoluble en el cloruro amónico.

La presencia del *sulfato cálcico* se reconoce por el nitrato bórico y el oxalato amónico.

El *acetato sódico*, que se encuentra también en el vinagre adicionado de ácido piroleñoso, se reconoce por la acción del percloruro de hierro sobre el líquido alcohólico; se produce una coloración roja oscura, y la mezcla hervida se en-

turbia y precipita el hidrato de óxido férrico.

El *alumbre*, que procede generalmente de una adulteración de los vinos que se emplean para fabricar el vinagre, se reconoce por los mismos procedimientos que se emplean con los vinos, entre ellos hervir el líquido, que se enturbia y forma un depósito de color de flor de albaricoque, cuando contiene alumbre. Tratándolo con la potasa se obtiene un precipitado gris sucio.

El *cloruro sódico* y todos los demás cloruros se demuestran por el precipitado blanco en copos y muy abundante, que se produce con el nitrato argéntico.

Se dice que también se ha añadido al vinagre *sublimado corrosivo*, con el nombre de *Doctor*, para darle más fuerza. Así se dijo en una declaración dada en Inglaterra ante la Comisión del Parlamento sobre falsificaciones.

El *vinagre artificial* preparado con el vino y el ácido acético puede reconocerse por la ebullición del líquido. Si entonces se aproxima una cerilla encendida, los vapores se inflaman, puesto que se evapora todo el alcohol del vino. Un vinagre de buena calidad no arde cuando se le calienta.

Con el nombre de *vinagre de alcohol* se ha introducido en el comercio un vinagre preparado con alcohol de centeno y acetificado por medio de las cubas de graduación de Schutzenbach.

Este líquido presenta las propiedades de un buen vinagre y puede emplearse sin inconveniente para la salud, estando tolerada su venta, con la condición de que se expendan con el nombre de *vinagre de alcohol*.

(De La Crónica.)

## LA AGRICULTURA INGLESA EN 1890

(Correspondencia para la *Asociación Rural del Uruguay*.)

El año que termina empezó con excelentes augurios para el cultivador inglés; un invierno benigno, sin nevadas considerables hasta Marzo, hizo abrigar grandes esperanzas á fines de Mayo y, á pesar de un verano húmedo, ha sido un año excepcionalmente bueno para las cosechas de granos; según los datos oficiales, todas las cosechas han dado rendimientos mayores que medianos.

Si, después de un mes tan húmedo como Junio, Julio hubiera sido seco, las cosechas de granos hubieran sido mucho mayores; debido, sin embargo, á las incesantes lluvias en el último mes, todos los cultivos de paja fueron tendidos.— Los pastos se echaron á perder por las lluvias y todos los cultivos de raíces sufrieron por la misma causa.

A pesar de estas circunstancias, los resultados han sido mucho mejores de lo que se podía haber esperado.

Aun cuando los precios de los granos han sido mayores que el año pasado, todavía son bajos, siendo el precio medio por la cuartilla de trigo 31/6, cebada 28/8 y centeno 18/8; el precio medio el año pasado fué: trigo 29/9, cebada 25/10, centeno 17/9; los mayores precios de este año representan un aumento de 2.000.000 de £ más sobre los rendimientos de los últimos años, y la mayor cosecha reportará también otro aumento considerable.

Contra esto debemos consignar la pérdida en la cosecha de forrajes, por su inferior calidad; las raíces tampoco dieron grandes rendimientos.

Altos precios se han obtenido por el lúpulo, aun cuando la producción ha sido reducida.

Las papas, aun cuando la enfermedad ha sido más ó menos persistente, han producido bien en Inglaterra, aun

cuando en Irlanda la cosecha ha dado pérdidas; los precios son más altos que en 1889.

Debido á las nevadas de Marzo, mucha fruta ha sido destruída, principalmente las manzanas ú otras de árboles frutales: en algunos casos ha habido pérdida total.

Las condiciones del ganado han sido lo más prósperas posibles, en lo que se refiere á la cría, vendiéndose bien; pero debido á los precios pagados por animales gordos, en el otoño, la producción de carnes no ha sido remunerada.

Según los informes del mercado de Londres, los ganados vacuno y ovino obtuvieron mayores precios que en 1889, hasta Junio; pero de Julio á Diciembre se pagaron mejores precios este año; debido, sin embargo, al alto precio del ganado para engorde y el reducido valor de los animales gordos, el negocio de engorde no ha sido tan remunerador como en 1889.

La leche y la manteca han estado muy baratas durante la primavera y el otoño, pero la manteca ha aumentado de precio últimamente: el comercio de quesos ha sido generalmente bueno.

En el año que termina, la temperatura ha sido muy original, siendo el invierno excepcionalmente benigno y sin nevadas notables hasta Marzo; la primavera, seca en algunos puntos del país y lluviosa en otros; lo mismo puede decirse de Junio; pero en Julio la lluvia fué general é incesante; el otoño, felizmente, seco y limpio, habilitando á los cultivadores para recojer sus cosechas en buenas condiciones, haciendo excelente tiempo después para la preparación de las tierras.

Una temperatura muy seca impidió, desgraciadamente, que se sembrara todo el trigo posible, y en Noviembre se pronunciaron severísimas nevadas, como no se recordaban hace algunos años, haber

tenido lugar en esta época del año; después de diez ó doce días de una temperatura agradable, á fines de Noviembre y principios de Diciembre empezaron intensos fríos que han continuado sin intermitencia hasta el presente; no se ha conocido un tiempo tan severo desde 1860-61, y lleva trazas de continuar así; se abrigan temores por la pérdida de los trigos plantados tarde.

En conclusión, y á pesar de los inconvenientes ocasionados por los fenómenos climatéricos, el año 1890 ha sido, en globo, un buen año para el agricultor británico.

HENRY WOOD.

Londres, Diciembre 31 de 1890.

### SITUACIÓN AGRÍCOLA

En los últimos días de la anterior semana ha sufrido una ligera modificación el estado atmosférico; pero sin los resultados que eran de desear.

La temperatura viene elevándose, aunque pausadamente, y ligeros cambios de los pertinaces vientos del primer cuadrante por los de su opuesto el tercero, nos trajeron algunas nubes de las que debía esperarse el necesario rocío para los campos; pero la vuelta instantánea de los primeros vientos barrieron todos los celajes, sin que estos cumpliesen su misión y sólo arrojando en algunas comarcas tan ténue lluvia, que no ha sido suficiente para sentar el polvo; por lo tanto, la situación agrícola continúa empeorando y haciendo más crítica la de los trabajadores por la falta de ocupación.

A pesar de esto y de las importantes pérdidas de los plantíos, á más de las sufridas en la horticultura y las que se vislumbran en las siembras de cereales, se disfruta de una tranquilidad aparente, que puede convertirse en una situación angustiosa.

Los Ayuntamientos como corporaciones, que conocen más de cerca las necesidades públicas, procuran atender á ellas; pero la escasez de recursos hace ineficaces sus esfuerzos y apelan al Gobierno para que les facilite medios con que subvenir á conjurar las calamidades que con sus propias fuerzas no pueden combatir, y en vez de hallarlos con la premura que las circunstancias exigen, ven pasar el tiempo, cursándose los expedientes por una tramitación pausada y hasta viciosa, impulsada por una transmisión de fuerza, cuyas multiplicadas ruedas de engrane con sus rozamientos, la hacen perder y caer en la inercia, sin conseguir los fines que se desean.

Pero ¿á qué repetir lo que tantas veces hemos dicho? No está el entorpecimiento en un determinado punto. Está en nuestra índole; en nuestra apatía; en nuestra mala administración; en nuestro rutinarismo, y en nuestra repulsión á todo lo que constituye un adelanto para el bien material.

En todas las capas sociales y en todos los organismos, está infiltrado ese virus que nos aniquila. La clase obrera, sin que se les faciliten medios de educación para formarse un criterio sano y moral; la clase media procurando vivir en una esfera más elevada que la que le permite el fruto de su trabajo é inteligencia, y las clases favorecidas por la fortuna, sin tener en cuenta que lo que poseen lo deben al cuidado de sus padres, se procuran los mayores goces sin trabajar, y ni aun cuidan, ya que no de fomentar su hacienda, de sostenerla.

Esto sucede en el estado social, y lo mismo acontece en los organismos administrativos y gubernamentales. Desde los Municipios, Diputaciones provinciales, Administraciones Económicas, hasta los centros directivos, miran con el mayor desdén cuanto está por bajo de ellos, para que resulte aquello del último mono;

y en este caso el último mono es el país. No nos ocuparemos de la entidad Gobierno, porque es sabido que todos los que pretenden serlo invocan el propósito de hacer la felicidad del país, y desde el momento que lo son no se ocupan de otra cosa que de hacer preponderar la política que sustentan para gozar largo tiempo las delicias del poder.

Al entrar en un terreno que no hemos querido pisar, ha sido impulsados por las circunstancias que atravesamos y por las que es preciso llamar la atención de todos á fin de levantar, si se puede, el patriotismo, y que cada cual, en su escala y esfera, contribuya á conjurar los males que por las inclemencias del tiempo pueden sobrevenir.

A. DEL CASTILLO.

### CONVERSACIONES CIENTIFICAS

*La Medicina y los animales.—El olfactómetro.*

Es indudable que la ciencia reconoce hoy en ciertos animales un cúmulo de cualidades terapéuticas que les convierten en verdaderos bienhechores de la humanidad doliente.

Por otra parte, esa misma ciencia afirma y demuestra que tan preciosas cualidades no pueden ser utilizadas en provecho de la especie humana más que á condición de torturar, ya que no de sacrificar sin piedad á las pobres bestias que las poseen.

Los animales nos prestan eminentes servicios y á veces les debemos la salud y hasta la vida.

Por consiguiente, es forzoso quererles y respetarles.

Sin embargo, los animales no pueden prestarnos esos servicios sino á costa de grandes sufrimientos y de su propia vida.

Ahora bien; aunque debamos quererles, como la caridad bien entendida co-

mienza por uno mismo, nos está prohibido respetarles.

¡Terrible dilema para los corazones sensibles!

Pero ya es hora de que precisemos la cuestión.

Está probado que como las aptitudes fisiológicas varían según las especies, ciertas razas de animales son refractarias á tales ó cuales contagios que diezma á otras de un modo cruel.

De esta demostración, á concluir que esta inmunidad, que reside probablemente en la sangre, puede ser transmitida, ya por inoculación, transfusión ó vacunación sanguínea, del animal privilegiado á otros animales, incluso el hombre, no hay más que un paso.

Y este paso se ha dado ya.

De algunas semanas á esta parte se ha empezado á tratar en Francia á los tísicos inyectándoles en uno de los muslos de 15 á 20 gramos de sangre de cabra, tomada directamente de la yugular de la bestia.

La cabra, en efecto, ha recibido de la Naturaleza el inestimable privilegio de arrostrar impunemente la invasión de los bacilos, los cuales no pueden aclimatarse á la sombra de sus tejidos.

El método procede de Nantes, y en París, varios sabios especialistas trabajan ahora sin descanso á fin de introducirlo en la práctica corriente.

Es prematuro decidirse de un modo terminante en favor del nuevo tratamiento; pero puede asegurarse que los primeros resultados obtenidos son de buen augurio.

Casi todos los enfermos así vacunados, tanto en París como en Nantes, en Lyon, en Cannes y en Niza, han obtenido una visible mejoría.

Ha bajado la temperatura, la fiebre ha desaparecido, ha vuelto el apetito y el estado general ha ganado mucho terreno.

Si estos favorables efectos se sostienen y se logra demostrar que los bacilos se eliminan ó se atenúan, el triunfo científico es seguro.

A este paso, llegará el día en que tal vez se cure la pústula maligna con la sangre de ratón y el cólera con la sangre de cerdo ó de otro animal cualquiera.

Es indudable, según algunos doctores, que solo en las entrañas de ciertas especies, en sus palpitantes carnes y en sus rotas venas, podrá hallar la humanidad el remedio á los males que la afligen y diezman sin cesar.

\*\*\*

Nada hay en el mundo tan fugaz, tan ligero, tan volátil como los perfumes que flotan por el espacio.

Se perciben con más ó menos precisión é intensidad por medio de un sentido especial; se sienten, pero no se concibe *à priori* que puedan pesarse. ¿El peso de un perfume no tiene algo de paradójico?

Si el adjetivo *imponderable* está en su lugar en alguna parte, es al lado del sustantivo *olor*.

Y, sin embargo, esto no es más que una ilusión.

Por imponderable que parezca, todo olor tiene su materialidad correspondiente.

Y lo prueba bien á las claras, la circunstancia de que todo olor se evapora.

El olor, en efecto, procede por *emisión*, ó, lo que es lo mismo, la sustancia odorífica emite incesantemente, proyecta, irradia esencias de partículas que se difunden en la atmósfera ó se pierden en el inmenso torbellino de las cosas, salvo algunas de ellas á las cuales el azar de las corrientes de aire trasladan á la mucosa de las fosas nasales de los animales y de los hombres para subir al

cerebro y establecerse allí en estado de sensaciones *sui generis*.

Son tan pequeñas estas partículas, que sólo pueden caer bajo el dominio del sentido del olfato, expresamente organizado para recibirlas y apreciarlas.

Aunque los ojos dispusieran de un microscopio de cuatro mil veces mayor fuerza que los conocidos, no sería posible distinguirlos.

Esta demostrado que toda emanación supone una pérdida de peso y que todo olor es ponderable.

El que hasta ahora no hayamos logrado pesar los olores, debe achacarse á la imperfección de nuestros órganos y á la ineficacia de los instrumentos que los aumentan y refinan.

Si la ciencia moderna ha descubierto el medio de pesar los gigantescos astros que vagan inaccesibles á través de las soledades infinitas del abismo, si pesa hasta las ondulaciones luminosas, ¿por qué no ha de pesar también los olores?

Tal es el problema que se ha propuesto resolver el reputado físico francés Mr. Carlos Henri, el cual ha presentado á la Academia de Ciencias de París un nuevo instrumento, bautizado por él con el nombre de *olfactómetro*, y destinado á determinar el peso por centímetro cúbico de aire, de vapor odorífico, correspondiente al *minimum perceptible*.

Es de suponer que el instrumento en cuestión podrá ser convenientemente utilizado, no sólo por los perfumistas, sino también por los fisiólogos.

¿No es posible que exista una relación misteriosa entre los gustos olfativos de un individuo y su temperamento, su carácter, sus tendencias, su estado de ánimo, sus vicios innatos y hasta sus virtudes?

Un americano pretende juzgar á las gentes por el estado de sus zapatos vie-

jos, así como otros las juzgan por el tipo de su letra, la forma de su nariz ó las líneas de su mano.

¿Por qué no ha de poderse apreciar el valor intelectual artístico y moral del hombre con arreglo á la naturaleza é intensidad de su olfato, científicamente medido por el instrumento recientemente inventado por el famoso físico francés?

MIRABEL.

## MISCELÁNEAS.

### MEMORIA RECIBIDA

El Sr. D. Julián Mut, primer profesor veterinario militar residente en la isla de Mallorca, ha tenido la atención de remitir á nuestro Director una *Memoria* que ha escrito acerca del *Estudio de la epizootia que padece el ganado de cerda en Mallorca y medios de prevenirla y curarla*.

El trabajo de aquel ilustrado profesor ha sido premiado en público certamen por el *Ateneo Balear* en 28 de Enero de 1890.

Por la lectura de la *Memoria* de referencia, se deduce el amor que profesa el Sr. Mut á la ciencia á que consagra sus desvelos. Y que si en los Centros donde debieran practicarse las observaciones y experiencias que han de conducir al esclarecimiento del problema, no resuelto aun, acerca de la enfermedad que diezma al ganado de cerda en España y en el extranjero, imitasen y secundasen los trabajos de aquel ilustrado profesor, tal vez se conseguiría saber cual es la naturaleza de una enfermedad que tantos nombres ha recibido y los medios de prevenirla por las inoculaciones de que hace mérito el Sr. Mut, consiguiendo de este modo preservar á nuestra ganade-

ría de un azote que tanto merma nuestra riqueza pecuaria en las diferentes provincias de España.

### HONOR MERECIDO

Nuestro distinguido amigo y compañero el Sr. D. Juan Morcillo y Olalla ha sido nombrado socio corresponsal en España por la Sociedad Veterinaria del Departamento del Aube (Francia), por cuya distinción le felicitamos con toda cordialidad.

Del *Diario Mercantil*, de Zaragoza:  
«*Títulos profesionales*.—De un cuadro estadístico que publica nuestro estimado colega *El Magisterio Español*, entresacamos los siguientes datos curiosos:

Desde 1880 á 1889, ambos inclusive, se han expedido por la Dirección general de Instrucción los siguientes títulos profesionales: De Doctores en Derecho civil y administrativo, 310; en Medicina y Cirugía, 388; en Farmacia, 80; en Ciencias, 63; en Filosofía y Letras, 84; de Licenciados en Medicina y Cirugía, 5.591; en Farmacia, 1.822; en Derecho, 6.269; en Ciencias, 269; en Filosofía y Letras, 459.

De Notarios, 1.093; de archiveros, bibliotecarios y anticuarios, 97; de Veterinarios, 1.979; de Facultativos de segunda clase, 51; de Cirujanos dentistas, 87; de practicantes, 1.812; de matronas, 443; de Ingenieros industriales, 189; de Profesores mercantiles, 105; de peritos mercantiles, 340; de peritos agrónomos, 167; de capataces de minas, 240; de arquitectos, 112; de profesores de gimnástica, 14; habilitaciones á extranjeros, 31; de maestros de primera enseñanza, 15.549; de maestros de obras, 25; Catedráticos, 605; categorías honoríficas, 86; licenciados en derecho administrativo, 154.

Total, 38.524 títulos expedidos en diez años.

¡Y que España no sea la nación más civilizada del mundo!»

Si los títulos dieran ciencia, España sería el país de la sabiduría.

¡Y si no, que se lo pregunten á los encargados de la enseñanza oficial!

UN SUSCRIPTOR.

#### **Fecundidad asombrosa.**

Un caso de fecundidad extraordinario se ha verificado en la hacienda de un cultivador de Grand Leed, cerca de Lembloux, en Bélgica.

Una vaca, propiedad del arrendador, dió á luz en un solo parto cuatro terneras perfectamente constituídas.

De las cuatro murió una á consecuencia de un enfriamiento producido por la corriente de aire que entraba por la puerta del establo, abierta todo el día para dar entrada á los asombrados lugareños que iban á reflexionar sobre tan extraordinario fenómeno.

#### **Decadencia de la industria lanar en California.**

Por las estadísticas que se publican en California se ve que hace poco más de un año había en aquel Estado 18 fábricas de beneficiar lanas, en las que se empleaban 70 máquinas cardadoras, representando un capital de 3 á 4 millones de pesos. Ahora trabajan la mitad, y éstas sólo emplean 33 cardadoras. Según los propietarios y administradores de aquellas fábricas, esta decadencia obedece al exceso de la producción de tejidos de lana, y aquellas fábricas pueden producir una cantidad doble mayor que la demanda del país. La exportación á la América inglesa ó á la española es completamente imposible en las actuales circunstancias. Hoy tienen un recargo exorbitante, no sólo en el costo de la materia prima, debido á los dere-

chos que á ésta se le carga cuando viene del extranjero, sino que también tienen que pagar mayor salario á los trabajadores, mayor interés por el dinero, más alto precio por el combustible y hasta mayor contribución por el uso del agua.

#### **La maquinaria agrícola en Chile.**

Es, sin duda, Chile uno de los países del mundo que más rápidamente están adelantando y se debe á la inmensa importancia que allí se dá á la enseñanza útil y sólida, eliminando la charlatanería. Nos dicen de los Estados Unidos que una sola casa chilena había comprado recientemente, para importar á su país, un valor de 12.500.000 pesetas de arados, trilladoras, segadoras, respigaderas, carruajes, calderas, estufas y otros artículos semejantes, todos destinados á la explotación de fincas agrícolas y menaje de casas rurales.

#### **Las hojas y los anestésicos.**

Hace mucho tiempo ya que Claudio Bernard ha hecho ver que la nutrición clorofiliana, es decir, la reducción del ácido carbónico por la materia verde de las hojas en presencia de la luz, es generalizada por los anestésicos y muy especialmente por el éter. Se había deducido que estos cuerpos debían tener lo mismo todas las funciones de las hojas y en particular la exhalación del vapor acuoso. Además, como lo demuestra Mr. Jumele, en un trabajo analizado por Mr. Duchartre, es muy bien que sea así. Se asegura, en efecto, que al sol la exhalación de agua por las hojas se ha convertido en mucho más activa que por la adición en la atmósfera de una proporción conveniente de éter; 4 cts. en 2 y 1½ litros de aire.

MADRID—1891

IMPRENTA DE TOMÁS MINUESA DE LOS RÍOS  
Calle de Tuanelo, núm. 19.