

# GACETA MÉDICO-VETERINARIA

REVISTA SEMANAL

AÑO XIII.

Jueves 21 de Noviembre de 1889.

NÚM. 553.

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:* Aún vive el espíritu de nuestra clase.—Quinto Congreso Internacional de Medicina Veterinaria (conclusión).—Comunicado.—*Sección científica:* Los minerales al microscopio.—Situación agrícola.—*Misceláneas.*—Anuncios.

## SECCIÓN EDITORIAL.

MADRID 21 DE NOVIEMBRE DE 1889.

### AÚN VIVE EL ESPÍRITU

DE NUESTRA CLASE

Hemos recibido un artículo de un compañero que, ocultando su nombre, nos suplica demos cabida en las columnas de esta GACETA á los pensamientos que le sugiere el recuerdo de nuestro único Congreso de Veterinaria que tuvo lugar en Octubre de 1883.

Seis años —dice— han transcurrido desde aquella fecha gloriosa, sin que los acuerdos tomados por los más distinguidos veterinarios de España hayan encontrado favorable acogida, ni aun siquiera merecido de los centros oficiales ocuparse de asunto tan importante, en

una época en que tanto se habla de crisis agrícola y ganadera, sin que se medite en buscar el remedio á los males que afligen á nuestro país, y que no se evitarán por ningún camino que no sea el de la ilustración é instrucción de los hombres consagrados al estudio de una ciencia tan desatendida y olvidada como está la Veterinaria, á la que tenemos la honra de pertenecer.

La defraudación de las esperanzas que concibieron muchos profesores á poco de terminadas las sesiones del Congreso, les ha hecho caer hoy en un desaliento tal, que algunos han achacado la culpa á la falta de energía con que alguna parte de la prensa profesional se ocupa al tratar estas cuestiones; cuando lo que sucede en realidad es, que los elementos que más en íntima relación están con los que debían tomar la iniciativa en pro de una reforma reclamada por la mayoría de la clase, es enemiga capital de toda idea de progreso, porque su egoísmo y su ignorancia se pondrían de relieve desde el momento en que se rompieran los antiguos moldes en que por tantos años se vienen formando hombres titulados con una enseñanza de mera palabrería que á nada conduce. La ciencia Veterinaria debe ser de observación y de práctica; y como estas dos bases,

únicos pedestales no existen más que consignadas en un reglamento que no se cumple, no es posible que el profesor veterinario demuestre ante la sociedad conocimientos de que carece, porque no ha habido medios para enseñárselos.

Mientras el camino del progreso no se limpie de los escollos y estorbos que obstruyen su paso, no se verán realizados los acuerdos que se tomaron por unanimidad en aquel inmortal Congreso.

¿Qué destino se ha dado á más de cuarenta exposiciones presentadas en el Ministerio de Fomento por las Asociaciones científico-veterinarias que existen en España y en las que se pedía con tanta justicia el establecimiento del grado de Bachiller para emprender los estudios de nuestra carrera? Ya sabemos lo que se contesta á nuestras peticiones; pero nosotros preguntamos á nuestra vez: ¿Cómo en Alemania es la Veterinaria una facultad igual á la Medicina y á la Farmacia, sus hermanas, y cómo brillan en Francia, por su saber, hombres tan notables como Chauveau, Nocard, Baillet y otros infinitos?

La contestación á estas preguntas la darán todas las personas que conozcan la importancia que tienen los estudios de la segunda enseñanza, previos y necesarios para descubrir otros horizontes en ciencias más complejas.

Peró dejemos á un lado consideraciones tristes al comparar lo que es la Veterinaria en España y lo que es en otras naciones civilizadas.

Discurramos los medios para conseguir nuestros propósitos, y olvidemos á los causantes de nuestra ignorancia y de nuestra desgracia, pues á ellos también les alcanza (porque el espectáculo que se ha dado recientemente, lanzando al público con el mayor descaro insultos groseros, calumnias y todo género de difamaciones contra la parte más no-

table del profesorado español y que más pruebas está dando de que es la más ilustrada y la más distinguida, denuncian de una manera evidente que no alcanzaremos ver realizados nuestros ideales mientras los esfuerzos de todos los buenos no lleven á cabo un acto que anule los trabajos de ciertos intrigantes atentos sólo á su cómoda y fácil posición.

Recuerdo que, en época reciente, surgió la idea de llevar á las Cortes un diputado de nuestra clase, para que expusiera ante la representación nacional cuál es la situación de la Veterinaria en España y cuál la que deba ser.

Llevar á las Cortes uno ó dos veterinarios distinguidos uniendo las influencias de todos nuestros compañeros para conseguir aquel objeto, sería el camino único eficaz para obtener en breve plazo la reforma tan ansiada por todos, y que hiciera desaparecer una situación tan afflictiva para una clase que es rueda indispensable para el fomento de la agricultura y de la ganadería de España.

Propongo á todos mis compañeros de clase manifiesten su opinión acerca de un asunto que envuelve gran importancia y que no creo sea rechazado por nadie y mucho menos por los Gobiernos de cualquier fracción política.

Todos debemos conceder el patriotismo que inspira á nuestros hombres políticos para hacer el bien del país.

Preparemos la opinión general para presentar nuestros candidatos cuando llegue el momento ya cercano de unas nuevas elecciones. Nómbrase comisión que se acerque al Gobierno y muy particularmente al Ministro de Fomento, nuestro jefe natural, expónganse con lealtad y franqueza nuestras aspiraciones, que no son otras que las de conseguir un paso en la senda del progreso redun- dando nuestras gestiones en el bien general. Prescindase de colores políticos,

pues no creemos que se rechace por ningún Ministerio una aspiración tan justa y tan necesaria.

Esta idea que expongo á la pública opinión, la creo si se lleva á la práctica, el único camino que conduzca á nuestra regeneración científica, si es que no hemos de quedar en el último grado de la escala entre las naciones civilizadas en cuanto se refiere á nuestra ciencia.

Por este mal pergeñado escrito expongo mi opinión, inspirada en mi buen deseo, y suplico á la clase en general manifieste su conformidad ó desacuerdo en esta cuestión, que yo creo de alta trascendencia.

Si tengo la dicha de saber que muchos opinan como yo, daré á conocer mi nombre que, aunque muy humilde, no cede en amor y en deseos vehementes de ver para mi ciencia querida un periodo en el que el profesor veterinario, dejando de ser el *herrador*, le mire la sociedad como á hombre ilustrado y como elemento indispensable para fomentar la riqueza nacional.

G. O.

QUINTO CONGRESO INTERNACIONAL DE MEDICINA VETERINARIA

SESIONES DE PARÍS

(Conclusión.)

*Sexta sesión, 7 de Septiembre de 1889.*

PRESIDENTE MR. CHAUVEAU.

**Vicepresidentes: MM. Baug y Degive.**

Se abre la sesión á las ocho de la mañana.

Se da lectura del acta de la anterior, que es aprobada.

Se pone á discusión el tema *Inspección de carnes*, de la que han de informar MM. Baillet y Van Hertsen.

*Mr. Baillet* expone á grandes rasgos

el trabajo que ha hecho y el fundamento de sus conclusiones.

*D. Simón Sánchez* (de Madrid) pregunta que por qué el *cisticercus* del cerdo ha de ser objeto de inutilización de las carnes, sea cualquiera el grado de la enfermedad, cuando pudiera servir para algún objeto industrial, y que los dueños de los animales que los padezcan no salgan tan perjudicados.

*D. Juan Arderius* (de Figueras) expone cuál es en España el sistema que se sigue en los mataderos respecto á esta cuestión.

Es obligatoria—dice—la inspección de los veterinarios, y existen destinados para desempeñar este cargo más de 10.000 profesores. (*Aplausos.*)

Desgraciadamente—continúa el orador—la inspección veterinaria desde hace algunos años va siendo sustituida por los médicos.

*El Presidente* consigna que Mr. Baillet ha querido reasumir en sus conclusiones todos los puntos importantes perfectamente tratados en su información, y las reduce á 27, perfectamente justificadas. De ellas, la mayor parte se refieren á lo que sucede en las grandes ciudades de Francia, y que, por lo tanto, no pueden someterse á votación en un Congreso internacional; las que tienen un carácter general, también en gran número, deben dejarse sus discusiones á la decisión de los diversos Estados. (*Aprobación general.*)

*Mr. Decroix.*—Bajo pretexto de destruir las carnes malsanas, dice que es necesario no ser tan rigoristas, pues podría privarse al consumidor de algunas que no produjesen daño alguno. La mitad de la población no llega á consumir ni la parte más mínima necesaria para la vida, de una alimentación azoada. Experiencias practicadas por el orador, y otros datos que así lo comprueban le conducen á manifestar que se pueden

comer impunemente muchas carnes procedentes de animales muertos sin peligro ninguno; pero jamás aconsejará el consumo de carnes en principio de putrefacción. Diría sin temor, que los pueblos podrían pasar sin inspección facultativa de carnes, si no fuese por las afecciones virulentas susceptibles de determinar perturbaciones en la salud; en aquel caso podría ser suficiente para evitar todo peligro, con una cocción prolongada. ¿Me acusa Van Hertsen de haber retardado en todos los países la organización de la inspección de carnes? Pues, debo decir, que siempre la he recomendado porque reconozco su necesidad, y tengo la satisfacción de haber contribuído con mis consejos á propagar el uso de la carne de caballo.

*Mr. Van Hertsen.*—En todas partes donde se ha querido establecer un servicio de inspección, se ha tropezado con las esperiencias de Mr. Decroix, para dificultarlo, y bajo este concepto considero á mi colega como ejerciendo una influencia perjudicial. Todo el mundo sabe, que si con una cocción suficiente se destruyen los virus y parásitos, no sucede lo mismo con los productos tóxicos y las ptomainas ya producidas, pues el gran perjuicio sobreviene por el uso de carnes malsanas, por el consumo de los fetos de vaca ó por el de cadáveres desenterrados cuyas carnes se destinan á la confección de salchichones crudos ó mal cocidos. Los envenenamientos de esta especie son muy frecuentes, y particularmente en Bélgica.

*Mr. Quivogne.*—Asegura á Mr. Decroix, que en ninguna parte se muere hoy de hambre. La beneficencia proporciona á los pobres el pan y la carne necesaria, y no se han de intoxicar bajo el pretexto de no dejarlos morir de hambre.

*Mr. Robinson* dice que las ideas de Mr. Decroix son funestas.

*Mr. Baillet* recuerda á Mr. Decroix,

como Mr. Bouley, á pesar de su benevolencia, calificó su oposición en el Congreso de Higiene de 1878.

*Mr. Decroix* manifiesta que él no ha combatido nunca la inspección de carnes, pero que quiere impedir que se destruyan inútilmente una gran parte de ellas, estando en buenas condiciones.

*MM. Guerrapain y Charlier* citan muchos casos de envenenamientos por el uso de carnes malsanas.

*El Presidente* manifiesta que todo el Congreso está conforme en la necesidad de la inspección de carnes, pues son infinitos los hechos de intoxicación por la falta de tan importante servicio, y somete á votación la resolución siguiente, aceptada en principio:

1.º *Las carnes de carnicería no podrán ponerse á la venta sino después de haber sido reconocidas como sanas por un servicio de inspección de veterinaria.*

Esta proposición se aprueba por unanimidad.

*El Presidente* manifiesta que no cree necesario poner á discusión las conclusiones 1.ª, 2.ª, 3.ª, 4.ª y 5.ª del informe de Mr. Baillet, que se refieren á casos particulares y que son de aplicación reservada á diferentes estados y países.

Después de algunas observaciones hechas por MM. Baillet, Quivogne, Guerrapain y Pourquier, se aprueba la proposición.

*El Presidente* abre la discusión sobre las conclusiones 6.ª, 7.ª y 8.ª del informe, relativas á la creación de mataderos de Ayuntamiento.

*El Dr. Hime de Bradford* señala las dificultades que ofrece á la vigilancia de los mataderos de los particulares, exponiendo la necesidad de suprimirlos para evitar los perjuicios que ocasionan.

*Mr. Even* aprueba esta proposición.

*Mr. Butel* expone el modo más satisfactorio para llevar á la práctica esta determinación, sin necesidad de una ins-

talación lujosa. Un cobertizo ó local cualquiera, sería suficiente para convertirlo en matadero, sin muchos gastos, y que estuviere bajo la vigilancia del Municipio y del veterinario inspector. Con estos mataderos se evitarían muchos males que ocasiona el estado actual que se sigue en esta materia.

*Mr. Decroix* dice que no se podría obligar á los particulares á llevar sus cerdos al matadero cuando fuesen para su consumo.

*Mr. Nocard* dice que no se trata más que de las carnes destinadas á la venta.

*Mr. Quivougne* manifiesta que hay algunos Ayuntamientos tan pobres que no pueden hacer gastos para un matadero.

No obstante—dice—podieran agruparse los que se encontrasen en este caso para construir uno que sirviese en común.

El Congreso—continúa el orador—debe emitir un voto en este sentido. La supresión de los mataderos particulares, por más que sea deseada, es difícil de alcanzar, pues las autoridades municipales, y aun los gobernadores, han sido hasta hoy impotentes para conseguirlo.

*Mr. Roinard* insiste en la dificultad de establecer mataderos en común.

*Mr. Degive* manifiesta que estos mataderos presentan aún más inconvenientes cuando no van á utilizarse más que una ó dos veces por semana.

En el Gran Ducado de Baden—dice—se consienten los mataderos particulares; pero el matarife tiene obligación de avisar de antemano al profesor veterinario para el reconocimiento facultativo, y no puede venderse la carne sin que lleve el visto bueno. Esta obligación hace que muchos lleven las reses al matadero particular.

*Mr. Larinet* cree difícil la supresión de los mataderos particulares; y en caso

de existir, desearía que fuesen vigilados é inspeccionados rigurosamente.

*Mr. Boutet* afirma que el alcalde tiene en esta materia una autoridad superior á la del gobernador, pues la ley de 1884 le da ámplios poderes en todo aquello que concierne á la higiene y salubridad.

El gobernador de Chartres—dice—quiso autorizar la creación de mataderos particulares, y el alcalde se opuso, afirmando que no se instalarían nunca. (*Aplausos.*)

*Mr. Godbille* expone que se podían tolerar los mataderos particulares existentes á condición de someterlos á una especie de ejercicio semejante al impuesto á los cervecedores, fijando día y hora para que el inspector fuese á examinar los animales destinados al sacrificio.

*Mr. Stubbe.*—Manifiesta que en Lobaina ha obtenido la supresión de los mataderos particulares, obligando á los matarifes á ir al matadero público.

*Mr. Baillet.*—Dice que ya se han espuesto todos los sistemas para ver el medio de evitar la existencia de los mataderos particulares, y que al Congreso toca resolver sobre esta cuestión.

*Mr. Chauveau.*—Resume la discusión y pone á votación la proposición siguiente:

2.º *Ha lugar á perseguir hasta donde sea posible la supresión de los mataderos particulares, reemplazándolos por los mataderos públicos que pudieran en caso de necesidad servir á muchos que estuviesen más ó menos cercanos á otros municipios.*

(Muchos miembros del Congreso piden la supresión de las palabras, *hasta donde sea posible* de la proposición anterior.)

Modificada esta proposición, se pone á votación y es aprobada.

Sobre la proposición del Presidente, decide el Congreso que las conclusiones

7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15, no se pongan á discusión.

El Presidente pone á discusión la conclusión 16.

*Mr. Baillet.*—Expone sus fundamentos, y dice que para que la inspección sea completamente eficaz deben examinarse los animales antes y después del sacrificio, pues hay enfermedades que se distinguen bien en vivo, mientras que otras lo son más en el cadáver. Para auxiliar al servicio sanitario sería conveniente que todo animal vendido para la carnicería llevara la marca del primer vendedor.

*Mr. Quivougue.*—Dice que para formar un buen servicio sanitario bastará votar en principio el examen antes y después de la muerte.

El Presidente pone á votación la proposición siguiente que es aprobada:

3.º *La inspección Veterinaria de los animales de carnicería debe hacerse antes y después del sacrificio.*

Las conclusiones 17 y 18 se descartan de la discusión.

Después de una breve controversia, el Congreso aprueba la primera parte de la conclusión 19:

4.º *No es necesario que una orden de la municipalidad designe los casos en que deben secuestrarse las carnes de carnicería.*

Las conclusiones, 21, 22, 23 y 24, quedan separadas de la discusión.

*Mr. Butel.*—Pide que se modifique así la conclusión 25. «La introducción de carnes de otras poblaciones no pueden tener libre paso para la venta, sino después del examen hecho por el inspector veterinario.

*Mr. Remy.*—Reclama que este principio se haga extensivo á todos los pueblos, villas y ciudades.

*Mr. Decroix.*—Expone que en muchas poblaciones es buena la inspección, á pesar de no ser hecha por veterinarios

y podría decirse sencillamente: «Después de haber sido sometidas á la inspección.»

*Mr. Butel.*—Insiste en que se consagre el principio de la inspección Veterinaria, por más que haya ciudades ó poblaciones donde la inspección de carnes está confiada á personas que no tienen ninguna competencia.

*Mr. Nocard.*—Hace observar á Mr. Decroix que los agentes de que él habla están bajo las órdenes del veterinario inspector, por el cual están instruidos y que no obran bajo su responsabilidad; se puede, por tanto, modificar la redacción de este párrafo en la forma siguiente:

5.º *La introducción de carnes del exterior en los puntos de consumo, no puede tener lugar sin un examen previo practicado por el veterinario inspector ó bajo su comprobación.*

(Esta fórmula se pone á votación y es aprobada.)

Los artículos 26 y 27 son relativos á la marca y sello.

El Presidente propone se aprueben los principios generales siguientes.

Después de un cambio de observaciones, el Congreso adopta la redacción siguiente:

6.º *Todas las carnes deben marcarse antes de la salida del matadero, y comprendiendo también las que se destinen al consumo del ejército*

*Mr. Quivougue.*—Llama la atención del Congreso sobre la difícil situación en que se encuentran los veterinarios militares en lo que concierne á recibir las carnes destinadas á los soldados, cuando son los médicos los encargados de hacerlo en menosprecio de todos los principios, y pide á la Asamblea emita su voto sobre este punto.

*El Congreso reclama que la inspección de carnes destinada al ejército esté confiada á los veterinarios militares, ó*

en su defecto en ciertas guarniciones lo verifiquen los veterinarios civiles.

Puesta á votación esta proposición, es aprobada por unanimidad.

*Mr. Degive*, en nombre de *monsieur Kraers* y en el suyo, pide al Congreso la adopción formal del precedente acuerdo, por más que lo tenga ya, desde la segunda sesión en que fué aprobado por unanimidad.

*El servicio sanitario veterinario, debe comprender: 1.º La presencia de un veterinario cerca del Ministro que en el ramo de policía sanitaria esté á sus órdenes, ó sea su asesor: este funcionario será Inspector general del servicio. 2.º La creación de inspectores regionales, convenientemente retribuidos por el Estado, y á los que les estará prohibido tener clientela particular. 3.º Todos los veterinarios tendrán participación en la ejecución de las medidas de policía sanitaria.*

Puesta á votación esta proposición, se aprueba por unanimidad.

El Presidente felicita al Congreso por haber llevado su tarea á feliz término, tomando resoluciones perfectamente meditadas y conforme á los principios científicos que tantos beneficios han de reportar á la humanidad: manifiesta que antes de separarse el Congreso, le queda una tarea que terminar, que es la de fijar la época en que se ha de verificar el Sexto Congreso Internacional y en qué nación.

Después de emitirse opiniones distintas, se acordó que el Sexto Congreso tenga lugar en Suiza y en una de las ciudades de aquella importante república.

El Presidente.—Declara cerrado el Quinto Congreso Internacional y se levanta la sesión.

Siendo las doce y media de la mañana.

## COMUNICADO

Sr. Director de la GACETA MÉDICO-VETERINARIA.

Muy señor mío: Ya sería hora que dejase á Muley en paz, y dedicado exclusivamente á ocuparse de sus ineludibles obligaciones de maestro, dándole tiempo para que dirigiera fervorosas oraciones á Mahoma, para que, compadeciéndose el Profeta del *rifeño*, le transformara su ofuscado cerebro por otro más claro, otorgándole al mismo tiempo otra conciencia más recta, digna y tolerante, como la debía tener, dada su alta jerarquía y los deberes que la misma le impone: pero quiero ser consecuente con lo que le prometí, ya que el *agareno* no lo es tanto con lo que promete. He aquí el motivo que me induce hoy á continuar mi trabajo, que ya casi toca á su término, pero que no soy de los que dejan las cosas á medio hacer ni de los que desisten fácilmente de su empeño; tal vez esto debido á mi independencia y á mi modo de ser.

Bien sé que la índole de esta cuestión será desagradable, que algunos profesores la podrán suponer como poco honrosa para la clase, porque cuando una polémica invade el terreno personal, irremediamente se hace ofensiva, agresiva y poco agradable; pero ¿puede ninguno culparme de nada? ¿Acaso no es mi deber el defenderme del ataque injustificado que Muley me dirigió? ¿De parte de quién ha partido la imprudente agresión? Del catedrático altivo, del orgulloso, del que se cree con la inmunidad de no poder ser atacado por el elevado puesto que ocupa; luego, que recaiga sobre él la responsabilidad, y al *rifeño* se le culpe de lo que ocurre por su impetuosa fogosidad y escasa premeditación.

Yo, en el uso de mi derecho y de mi libre voluntad, devuelvo, estocada por estocada, acerba crítica contra quien, sin justificada causa ni motivo, tuvo la audacia de atacarme sarcásticamente sin conocerme ni yo acordarme de semejante beduino, tal vez creyendo el hombre que me iba á reducir al mutismo y me iba á anonadar con la posición que el favor le ha concedido.

Hubo un día en que la Escuela africana, con objeto de adquirir prosélitos, lanzó al público un famoso Manifiesto, en el que se hacían promesas al profesorado; promesas, que ni pensaban cumplir ni han cumplido, como lo ha demostrado el tiempo y los actos realizados después; á pesar de esto, creyéndolas algunos de buena fe, cayeron en el lazo los incautos, los buenos creyentes y los que no conocen bien al *rifeño* y su protector; yo, por lo menos, las conceptuaba como uno de tantos engaños como desde hace muchos años se viene con ellos sosteniendo la esperanza de los crédulos, sin que jamás se hayan tocado de tales promesas resultado alguno beneficioso para el profesorado, que trabaja y sufre las adversidades porque atraviesa nuestra desgraciada, desatendida y huérfana clase; de ese profesorado que, á pesar de haber sufrido tanto desengaño, creyendo que hace un bien en obsequio de la ciencia y sus hermanos de profesión, contribuye con lo que sus fuerzas le permiten cada vez que se le llama, para mantener el esplendor de su querida profesión.

En el citado Manifiesto se lee el párrafo siguiente:

«También se acordó por unanimidad que deben suprimirse en absoluto los títulos ó licencias de herradores de ganado vacuno y castradores, persiguiendo á todo trance las intrusiones en Veterinaria de aquellos que en la actualidad gozan de tales licencias.»

Qualquiera, al leer este famoso párrafo, se regocijaría y se daría asimismo la enhorabuena, pensando en que iba á desaparecer ese abuso que tantos perjuicios viene ocasionando al profesorado y que tanto merma los productos del veterinario civil; parecía que, por fin, los dispensadores de tales licencias se habían acordado, aun cuando tarde, de sus *hermanos de clase*; que, por fin, su conciencia había vuelto al buen camino, y comprendiendo los graves perjuicios que habían causado al profesorado, querían rehabilitarse ante los perjudicados, prometiendo lo que ni remotamente pensaban cumplir. No era su promesa unánime más que para sostener momentáneamente su preponderancia y jefatura, siendo su objeto principal destruir por completo, si les era posible, al señor Espejo, aislándolo del profesorado.

Pero sus cálculos no salieron tal como el plan que habían concebido; las adhesiones no fueron tan numerosas como esperaban, porque sólo cayeron en la red los mejores y más infelices creyentes; la desesperación de Muley y el mandarín, al ver frustrados sus planes, llegó al último grado, y como revancha, más bien en venganza del fracaso, volvieron á reanudar su viciosa tarea y continuaron expidiendo licencias como siempre. Este era el castigo que merecían, según el *rabino*, los que no le habían mandado su humilde adhesión y lo habían proclamado sabio sobre los sabios y redentor de sus hermanos.

Prueba que no han cumplido lo prometido es, que después del Manifiesto y durante el presente año, según antecedentes que tenemos por exactos, en la Escuela que maneja el *agareno* y el dispensador de cátedras, se han expedido la friolera de *¡cincuenta y seis licencias!*

Ya teneis con ellas más de cien veterinarios perjudicados, á los que habeis cercenado en alta escala sus escasos pro-



ductos de la profesión; daño hecho con premeditación, porque lo conoceis y tenéis conciencia del mal que ocasionais con las tales *licencias*, razón por la que tales actos son más punibles; así es que conociéndolo habeis prometido el remediarlo, pero que después os habeis arrepentido de vuestra promesa, porque vuestra vista ha oscurecido el sentimiento del bien y se ha ofuscado ante el brillo metálico de las *cincuenta y seis libras esterlinas* que esas licencias han producido.

Sorda vuestra conciencia ante los clamores del profesorado, le habeis dejado seguir su rumbo perezoso y destructor: ¿es así como cumplis vuestra palabra y vuestras promesas? Creemos que sí. Además, ¿qué le importa á Muley y su protector el hambre, las penurias y los disgustos que con su ciego interés proporcionan á esos cien profesores perjudicados? Nada, absolutamente; ¿qué los lamentos y dolores de esas cien familias á las que tan injustamente habeis cercenado el escaso pan con que contaban para su sustento? Bien sé que os reis de estas vagatelas y lo que menos pensais es en mejorar la precaria situación del veterinario civil.

Ahora bien: después de tan auténticos desengaños, ¿qué dicen los profesores que con tanto entusiasmo se han adherido al famoso y zumbón Manifiesto? ¿Absolvereis al *agareno* y su protector del pecado cometido? ¿Creéis, por ventura, que el quebrantamiento de la promesa no implica nada? Si así pensais, no teneis motivo ni razón de queja, y menos cuando con vuestro silencio aprobais semejantes abusos, y no sólo los aprobais, sino que los autorizais: ¿por qué no protestais y pedis que se cumpla lo prometido? ¿Es que os falta valor para pedir lo que es justo, que desaparezca el abuso y el perjuicio que con él se os ocasiona? Indudablemente es así; os

causa pavor los nombres de los malvados, los creis inviolables porque son maestros y viven con holganza á la sombra de la nómina, los creis como divinos é inatacables porque ocupan los primeros puestos de la clase, pero que se desvanezca de vuestro entendimiento tal idea; pensad solamente en que son veterinarios como vosotros ó tal vez menos, con la única diferencia de que son los niños mimados de la clase, debido esto casi siempre á su audacia y á su desvergüenza más bien que á sus relevantes méritos, prueba de ello la afrentosa, pero franca confesión del célebre Muley, de que el destino que ocupa lo debe al favor y solamente al favor.

Un dato irrevocable de que el *musulmán* y su mandarín conocían el grave perjuicio que originaban al profesorado con su interés y benevolencia de otorgar á granel esa clase de licencias con las cuales apadrinan el intrusismo más descarado, perjudicial y difícil de evitar, es el interés que demuestran al final del párrafo citado del retumbante Manifiesto, para que se castigue enérgicamente ese intrusismo apadrinado por ellos, y que sólo ellos debieron haber evitado á su debido tiempo. Esto no deja de ser la desvergüenza más descarada, el estigma arrojado á la faz del profesorado honrado, que no vé más que ilegalidades por todas partes, que con la paciencia de Job vé un día tras otro cómo se le cercenan sus legítimos derechos, que se le hace perder su importancia social, y que trabajando sin descanso y llevando una vida azarosa y llena de penalidades, no puede con el ejercicio de su profesión, que tantos sacrificios le ha costado, poder vivir con la decencia que corresponde á la clase que debía ocupar entre la sociedad. ¿Por qué, paciente clase, no pides estrecha cuenta á los especuladores de oficio de ese intrusismo que ellos han creado y es el tósigo que

os mata? Por ventura, ¿qué beneficio ha hecho Muley ni su protector por la clase, para que les esteis agradecidos, y menos les guardéis consideración de ningún género? Ninguno: no me citareis un sólo acto, por insignificante que sea, por el cual el profesorado haya ganado algo. No esperéis nada de esa gente, porque ni tiene importancia y carecen por completo de influencia cerca de los poderes públicos, como he repetido varias veces.

Sin embargo de la insignificancia de Muley y su protector, los veis enfatuados, mirando al profesorado con torva mirada y con insultante desprecio, á la manera de los déspotas, creyéndose superiores á los demás, no reparan en zaherir con sátiras descompuestas á todo aquel que no les sigue y obedece ciegamente ó no se halla supeditado al *rifeño* y su protector.

Bueno es que les presteis vuestro apoyo incondicional, como profesores, que al día siguiente de vuestra leal y franca adhesión os mandarán uno de esos licenciados que con tanta facilidad saben crear, para que sea vuestro martirio y se burle el intruso autorizado de vuestros cinco años de estudios, que con su licencia se halla autorizado para invadir toda la profesión y termine por creerse con más derechos que el veterinario. Esta clase de beneficios son los que hacen al profesorado el *agareno* y el dispensador de cátedras.

¿A esos licenciados, se les ha dado las licencias por su aptitud, por reunir los conocimientos suficientes para que en conciencia se les pueda otorgar la gracia? Yo creo que no; pero á esto pueden contestar mejor los veterinarios que tengan en su pueblo ó en el partido alguno de estos parásitos engendrados por el moro Zenit y su bondadoso protector, porque por aquí, para satisfacción de Muley, le podemos decir que no ha lle-

gado tan desastrosa plaga, no la conocemos. Pero calculamos el examen que harán los licenciados de nuevo cuño: sólo la indulgencia, y, más que la indulgencia, otra cosa que me callo y todos saben, es lo que puede motivar su aprobación.

Dad vuestro apoyo y asentimiento á estos moldes de hacer licenciados, que es lo mismo que el esclavo que besa la mano de su déspota amo, con la cual fustigará después sus espaldas. Luego no teneis por qué quejaros, y debéis sufrir con resignación las consecuencias desastrosas que en sí traen las tales licencias.

Así quiere Muley y el mandarín que sea la clase: humilde, reconocida á los jefes, callada y sufrida, y además que inciensen á los falsos sabios y les presten sumisa obediencia.

Pero si, en vez de estar supeditados, no acatais los fallos, conveniencias y caprichos, buenos ó malos, de los privilegiados y los soberbios, no estareis libres de su mordaz lengua, de su sarcástica sátira, de sus burlas y babuchadas del moro Muley; pero esto nada me extraña, porque he observado siempre que es propio de los criminales, de los ignorantes, viles y malvados, pretender que los demás aparezcan tan malvados, viles, ignorantes y criminales como ellos á los ojos de la sociedad; que encontramos muy lógico que ciertos entes despreciables que de la crápula viven y que de la crápula sacan el pan que ha de servirles de alimento, piensen de tal manera, y, herido su soberbio orgullo, mojen la pluma en el asqueroso cieno de la difamación y la calumnia, para manchar con sus sátiras y críticas mordaces la limpia honra de los que valen más que ellos.

Al sarraceno Muley bien se le podía incluir en esta clasificación; y puedo decirle que es tan razonable y está tan

dentro de la lógica que acabe mal el que siempre anda por sendas tortuosas y peligrosas, porque á la postre viene á hundirse en la honda cima que por sus torpezas se han formado, obteniendo como recompensa de sus imprudencias el público desprecio y la indignación de sus compañeros.

Pero no me causa extrañeza el contenido del párrafo comentado en otro lugar: existe en el famoso Manifiesto otro pasaje que me incita la risa, el cual dice así: *y que se nos otorguen los puestos oficiales que de derecho nos corresponden.*

¿Cómo han de conseguir el *agareno* y su *mandarín* que al profesorado, dentro de la ley y la razón, se les dé los nombramientos y cargos oficiales que por la especialidad de su carrera y por las atribuciones y derechos que se les concedió al darles el título les corresponde, si para ellos mismos, que tanta ambición abrigan, no lo pueden alcanzar? ¿No está el profesorado cansado de protestar contra el intruso que tienen dentro de casa y de la familia, que tan supeditados los tiene, y, sin embargo, tanto lo miman y tan complacientes se muestran con el señor? ¿Por qué no procurais echarlo á la calle? Y creo que no es porque no desearía Muley ó su protector, uno ú otro, ser dueños absolutos del domicilio, que, en razón, más derecho les asiste que al intruso; pero lo aguantan porque no tienen valor, carecen de influencia, y su valía en la coronada villa es como la mía, nula. ¿No han consentido, en menoscabo del profesorado, que el intruso vaya como representante á París, y, sobre consentirlo, ¿ún lo habeis felicitado? ¿Y sois vosotros los que quereis perseguir á todo trance el intrusismo de vuestra creación, de esos intrusos que habeis autorizado? ¡Vana ilusión! Muy necio y buen creyente debe ser el que se fie de vuestras promesas y

palabras; por fortuna, esa semilla que sembráis para recoger abundantes frutos, cae en un campo estéril y esquilado por vosotros mismos, y ni germina ni produce la cosecha que esperábais.

Ya es tiempo que el profesorado salga de su indiferentismo, de su letal apatía, y que se muestre potente y vigoroso, para hacer frente á los déspotas; que no se dejen engañar por los farsantes que absorben su savia y se han constituido, por su omnímota voluntad, en jefes absolutos de la clase.

Estos vicios de los que se tienen por prohombres en nuestra colectividad social, y que hago hoy patentes á mis comprofesores, sólo es con el loable fin de corregirlos si es posible; que no seais tan cándidos si no se consigue tal objeto, y que con conocimiento de causa no seais engañados.

Si bien el respeto al profesor, la sumisión digna, el amor y reconocimiento á sus desvelos y distinciones es un sagrado deber que todos estamos obligados á guardarle, también estamos en el caso de relegar al desprecio á los que, como el *vifeño*, deben su posición al favor y desconocen la dignidad de maestro, ocupándose solamente en insultar al que no puede dominar y tenerlo bajo su férula como un paria.

Pero, ¿quién eres tú, Muley, que tanto presumes de tu propia sabiduría? Nada en suma; ¿no comprendes que la sombra del conocimiento pasa como un sueño en el entendimiento humano! No sabes que el hombre vé, pero como en las tinieblas; razona y se engaña; siendo esto mucho más fácil el que suceda en la ciencia difícil, muy difícil, de la falaz medicina que en cualquiera otra? Luego no tienes motivo para euanecer de tu saber, cuando apenas acabas de pisar el átrio del templo sagrado de la ciencia; por cuya razón debías ser mo-

desto, cualidad más necesaria en tí que eres maestro, y que tienes el deber de inculcar en el ánimo de tus discípulos tan sana y santa máxima.

Mas esto lo veo muy difícil y hasta imposible el poderlo conseguir del *agarenno*, tiene demasiada vanidad de sí mismo, es intolerante, orgulloso, y lo peor de todo, que se halla supeditado á su protector, cuya tutela no puede sacudir en la actualidad (aún cuando pesa sobre él como una losa de plomo) hasta que no suene la hora de la compensación, del desquite, no tiene Muley más que sufrir la imposición y seguir por la torcida vereda que le lleve su mandarín. Ya llegará el momento en que se desate la tormenta, y entonces, veremos las violentas y fuertes descargas eléctricas que arrojaras sobre el pobre mandarín; porque tú bien sabes, como lo sé yó, que lo puedes anonadar y reducir á la nada, en el momento que te pase por el majín; si él es audaz, eso á tí poco te importa, porque en audacia le aventajas con mucho.

Dejémos pasar el tiempo, que con el tiempo *la burra parirá*, como decia allá por el año 1882 un tal Santiaguillo, que no conozco, pero que según noticias era natural de la villa de Alcover.

Al concluir mi trabajo oigo el tañido lúgubre de las campanas que tocan á difuntos, no podía darme razón qué causa motivaba en este día tan inesperado suceso, pero bien pronto he sabido, que doblaban por el alma de *La Unión*, que felizmente ha pasado á mejor vida. ¡Que en paz descansen!

*La Unión*, Sr. Espejo, fué una de las principales causas de mi enemistad con D. Leoncio, ¡tan amigos que siempre habíamos sido! ¿Y sabe el Sr. Espejo porque se amostazó conmigo? Porque no quise ser socio ni dejé á mi amigo don José Cubas y á otros que lo fueran, diciendo D. Leoncio que yo tenía la cul-

pa del escaso número de veterinarios que figuraban de esta provincia en la célebre *Unión*. Dependió esto de que yo no estaba conforme con las bases bajo las cuales se fundaba esa sociedad, y á más, porque primero me rompo que doblegar mi omnimoda voluntad al capricho de nadie.

¡Que Muley y su protector no han podido sostener con su gran importancia *La Unión*! Ahí se verá su valía y la influencia que tienen entre el profesorado, que los dejan aislados y en medio de la desesperación al sufrir tal decepción y tal fracaso.

JUAN MORCILLO.

Játiva 13 de Noviembre de 1889.

---

## SECCIÓN CIENTÍFICA.

---

### LOS MINERALES AL MICROSCOPIO

#### I

La importancia que han adquirido los estudios de los minerales y de las rocas cuando son observados al microscopio, y los portentosos descubrimientos que han conseguido asentar sobre sólidas bases la Mineralogía micrográfica y la Geología litológica, imponen á las revistas científicas la obligación de dar cabida en sus columnas á trabajos que, sin valor alguno, como el presente, para el mundo sabio, son, sin embargo, por su índole especial, medios de vulgarización de las enseñanzas que se desprenden de las investigaciones efectuadas por las eminencias científicas, y cuyas revelaciones van á tener asiento en Memorias especiales ó en las actas de las Sociedades que cultivan una rama particular del humano conocimiento.

Tarea ingrata sería el indicar paso á paso la marcha que han seguido las observaciones microscópicas sobre el reino

mineral desde fines de la décimaséptima centuria, en que Leenwenhock somete á la ampliación visual de sencillo aparato óptico, el cloruro de plata y el crémor tártaro, hasta los casi perfectos procedimientos empleados en la actualidad para conseguir láminas delgadas de minerales y rocas que han de ser sometidas á la inspección más variada, valiéndose de diversas luces, y que han de sufrir tratamientos químicos necesitados de extremada delicadeza. Brillante pléyade de naturalistas contribuye al adelantamiento de la ciencia con el concurso de sus trabajos.

Ledermüller, Eremberg, Dolomieu, Dauventon, Fleurian de Bellevue, Cordier y otros estudian los minerales y las rocas empleando principalmente el medio de reducir á polvo los cuerpos, que, si no alteraba la composición, tenía el inconveniente de destruir las formas cristalinas y hacer desaparecer las estructuras.

Procedimiento tan primitivo impera hasta la mediación del siglo actual, en que el ilustre Sorby generaliza el tallado de láminas delgadas, que, si con anterioridad se había empleado por otros petrólogos, no amengua en nada la gloria de sus trabajos esta prioridad en el descubrimiento. Desde esta época avanza á pasos ajigantados la Mineralogía micrográfica, sirviendo de punto de partida á posteriores disquisiciones la obra del sabio inglés que lleva por título *On the microscopical structure of crystals*, y publicada en la capital del Reino Unido en el año 1858.

En esta segunda época aparecen obras de inestimable valor, por el amplio concepto que las informan y por los grandes horizontes que dan á ciencia tan novísima á la par que tan interesante; los libros publicados por Boricki, Lang, Des Cloizeaux, Lasaulx, Szabo, Tschermak, Vogelsang y Zirkel, serán otros tantos

cimientos en los que se basaran siempre los trabajos micrográficos. Forman la cima de estos estudios las publicaciones de Rosenbusch *Mikroskopische Physiographie der petrographisch wichtigen Mineralien* en 1873 y *Mikroskopische Physiographie der massigen Gesteine* en 1877, Sttugar y las de *Mineralogie micrographique* de Fouqué y Michel Levy, publicada esta última en las Memorias del Mapa geológico de Francia en el año 1879.

Imposible enumerar los trabajos publicados en estos últimos años por los naturalistas de todos los países; pero debemos hacer especial mención de los más importantes que se han efectuado en nuestra patria.

D. José Macpherson ha dado á conocer sus estudios sobre la serpentina de la serranía de Ronda, las rocas eruptivas de Cádiz, las ofitas de Biarritz, y otras sobre los materiales de los terrenos arcaicos de España, D. Francisco Quiroga, Catedrático de la Universidad Central, sus observaciones sobre las ofitas de Santander y otros muchos, que se pueden consultar en los Anales de la Sociedad de Historia Natural, entre los cuales descuellan los estudios sobre las rocas recogidas en su viaje al desierto de Sahara; D. Salvador Calderón, Catedrático en la Universidad de Sevilla, sus trabajos sobre las ofitas de Trasmiera y las rocas de Almadén; D. Rafael Breñosa, ingeniero de montes, los propios acerca de las porfiritas y microdioritas de San Ildefonso; y D. Baldomero L. Cañizares, sobre basaltos de la costa occidental de África; estudios y trabajos que colocan á sus autores al nivel de sus colegas del extranjero, y de que la ciencia española se puede legítimamente envanecer.

Estúdiense los minerales y rocas reduciéndolos á láminas de muy poco espesor, que varía entre 1 á 3 centésimas de milímetro, y á través de las cuales

pasa la luz cuando sus elementos son transparentes, siendo muy reducido el número de sustancias que no gozan de esta propiedad. La industria ha llegado á preparar estas láminas con toda la perfección deseable, como se demuestra en las puestas á la venta por Fuess, de Berlín, y Werlein, de París; pero el petrógrafo, que estudia los minerales y rocas recogidos en sus excursiones, no puede mandar hacer las preparaciones, que llegarían á tener un precio elevado. Los procedimientos seguidos en los gabinetes y laboratorios son á cual más variados, y puede decirse con verdad que la preparación de objetos minerales para ser estudiados al microscopio, constituye un arte que no puede tener reglas fijas, y que sólo la experiencia adquirida y la naturaleza del cuerpo que se ha de preparar, dan la norma en cada uno de los muchos casos que pueden presentarse. Todas las manipulaciones que se efectúan con la roca pueden agruparse en dos fases, que corresponden á la formación de cada una de las dos superficies, la inferior y la superior, que presentará la preparación.

Elegida la parte que se quiere estudiar de la roca, se separa un trozo que pueda dar una superficie de un centímetro cuadrado, y se desgasta uno de los lados por fuerte frotamiento en una plancha de hierro ó zinc, en que se ha colocado polvo de esmeril, hasta que se obtenga una cara plana. Indican algunos preparadores el cortar la roca valiéndose de un alambre de hierro colocado en un arco, que también se auxilia del referido polvo, y aconsejan otros el empleo de discos de latón, que girando con gran velocidad y llenando el esmeril en suspensión en aceite, hacen la superficie plana deseada; pero estos dos procedimientos tienen inconvenientes al ser llevados á la práctica, por lo que el primero es el seguido á pesar del traba-

jo que supone. Para conseguir el completo pulimento de la superficie se emplea esmeril de diversos grados de pulverización y se cambia la plancha de metal primeramente usada por otra de vidrio, pues pudiéndose combar aquélla, la cara obtenida podría presentar ondulaciones que comprometerían el éxito de la operación. Cuando la roca ó el mineral no pueden resistir el rozamiento con el esmeril, bien por su poca consistencia, como en las pizarras, ora por sus cavidades, como en los basaltos, se acostumbra, para favorecer el tallado, á tener el objeto sumergido algunos días en una disolución de bálsamo de Canadá en bencina ó en una de copal en esencia de espliego, sustancias que al evaporarse los disolventes quedan endurecidas, empastando las partes que hubieran podido disgregarse.

Obtenida así una superficie bien pulimentada, se termina la primera fase con la adhesión del mineral por su cara plana á un porta-objeto de vidrio, valiéndose del bálsamo del Canadá convenientemente endurecido por el calor. Idéntico procedimiento que el descrito se emplea en la formación de la otra cara, teniendo que tomar grandes precauciones cuando el espesor de la lámina es muy pequeño, porque un brusco rozamiento, un grano de esmeril más grueso que el apropiado y otras pequeñas causas, son suficientes para impedir el paralelismo que deben tener las caras, y aun hacer desaparecer la delicada lámina obtenida. Estas preparaciones deben de ser protegidas por una nueva cantidad de bálsamo y resguardadas por un adecuado cubre-objetos, antes de poderse colocar sobre la platina del microscopio.

FÉLIX GILA Y FIDALGO.

(De la *Revista Científica*.)

## SITUACIÓN AGRÍCOLA

La manera conveniente con que las lluvias otoñales han regado nuestros campos, suficientes á humedecer la tierra para que con facilidad se rompan y labren, proporciona á las faenas de sementera un excelente tempero, sin levantar grandes glevas ni los arrastres de barro producidos por el exceso de humedad.

No puede desearse Otoño más bonancible para la práctica de las operaciones de esta época, por lo que el agricultor debe aprovecharlo empleando toda su actividad y elementos, á fin de que no le sorprendan los fríos excesivos sin haber enterrado sus semillas.

En la época de los hielos se suspende el desarrollo vegetativo, y sólo las raíces de las plantas, con el calor natural de la tierra, engruesan, se extienden y multiplican para facilitar sus jugos á los tallos y troncos en la templada estación de Primavera, después de haber vivido en la inercia durante la crudeza del Invierno.

Es sabido de todos que la humedad y el calor son los dos elementos más importantes para el desarrollo vegetativo, y en el desequilibrio de estos consiste la paralización y hasta la muerte de las plantas. Pues si esto es indudable, cuando las semillas se arrojan á la tierra en el periodo de los fríos intensos, tardan mucho en germinar, están expuestas á ser devoradas por los insectos, y nunca forman raíces con la robustez y extensión necesaria para el sostenimiento de la planta. De ahí el fenómeno que en años fértiles se observa en terrenos iguales y de idénticas condiciones; unos con mieses lozanas, ahijadas y con robustas y granadas espigas, y otros que las llevan raquíticas, sin hijos y de ligera y poco granada espiga. Búsquese el origen de esta diferencia en el tiempo en que se verificó la siembra de los unos y los

otros, y se averiguará: que los primeros lo fueron antes que viniesen los hielos; que cuando éstos se presentaron, las semillas habían germinado, sus tallos estaban fuera de la tierra, y sus raíces dispuestas á adquirir el desarrollo durante la cruda estación de los fríos; y los segundos se sembraron en ese periodo en que la tierra no tiene el calor suficiente para producir la germinación; los granos estuvieron detenidos durante muchos días sin arrojar su tallo, ni las barbas que han de formar sus raíces, y éstas no tuvieron tiempo de desarrollarse para prestar á la planta toda la savia que debieran.

Se robustece esta prueba si nos fijamos en que en los terrenos del Norte de nuestra Península las semillas pasan el Invierno debajo de la nieve, que por espacio de muchos días tiene cubiertos los tallos de las plantas, que á los primeros soplos de los vientos templados se les vé crecer con pasmosa lozania y robustez.

Obsérvese también que el desarrollo de las plantas tremesinas, por más que se verifica en breve tiempo, no se efectúa con la robustez que aquéllas que han sufrido todos los rigores del Invierno.

Es indiscutible, por lo tanto, que las semillas sembradas antes de los rigurosos fríos del Invierno, germinan con facilidad, forman grandes grupos de raíces que se extienden y profundizan en la tierra acaparando jugos y gases que comunican á sus tallos y troncos al elevarse la temperatura, haciendo mayor la base de sustentación para todos los efectos de la crianza, florescencia y sazonado de los frutos.

A. DEL CASTILLO.

## MISCELÁNEAS.

El Scientific American — dice que más de un maquinista ha muerto á con-

secuencia de haberse inoculado humores mórbidos manejando con la mano las grasas que se usan para la lubricación de las máquinas. Dichas grasas se extraen generalmente de animales muertos, muchos de ellos con enfermedades contagiosas de mal carácter, y como los maquinistas tienen casi siempre alguna emoción en la mano, se inoculan de enfermedades que envenenan su sangre, haciendo difícil su curación por lo mismo que presenta caracteres desconocidos hasta para los facultativos. Si fuese posible, añáde, llevar una estadística del número de maquinistas que mueren de estas resultas, se vería que su número no baja de 27 por ciento, número bastante considerable en este país, en que se emplean más grasas vegetales que animales en la fabricación de máquinas. Si se hace uso de grasas animales, los maquinistas deben usar por precaución guantes viejos de cabritilla.

**Exposición Rural en Viena.**—El director de la Oficina de información en Viena, ha comunicado al Ministerio de R. E., que en el año próximo venidero tendrá lugar una Exposición rural en dicha ciudad, bajo los auspicios del gobierno austriaco.

Esta Exposición será mixta. Sólo serán admitidos en ella ciertos objetos de procedencia extranjera, como los siguientes:

Grupo IX.—Máquinas y herramientas para agricultura y silvicultura.

Grupo X.—Idem id. para las industrias rurales.

Grupo XI.—Lechería, máquinas y herramientas para id.

Grupo XIV.—Materias auxiliares del cultivo, guano artificial, forraje y productos químicos para fines de cultivos y de la silvicultura.

Grupo XV.—Veterinarias.

Grupo XVI.—Mejoramientos del suelo, arquitectura ó ingeniería rurales.

Grupo XVII.—Escuelas é Institutos agronómicos; obras y publicaciones, id.

Grupo XVIII.—Abastecimiento de

las grandes ciudades (mataderos, mercados, etc.) y explotación de las materias fecales de éstas.

El Ministerio, en vista de la importancia de esta noticia, ha dado conocimiento de ella á la Sociedad Rural Argentina para los fines que convenga.

**La tierra.**—Dos sabios alemanes han publicado el resultado de sus cálculos para determinar de una manera cierta las dimensiones de la tierra. Según estos cálculos la longitud del eje polar es de 12.713.138 metros; el eje del diámetro ecuatorial mínimo, que se halla á los 103 grados 14 minutos al Este del meridiano de París, es de 12.752.701, en tanto que el diámetro ecuatorial mínimo, situado á los 13 grados 14 minutos de longitud, es de 12.750.568 metros.

La superficie de la tierra que se eleva á 509.940.000 kilómetros cuadrados, y su volumen de kilómetros cúbicos 1.082.880.000 000. La circunferencia del globo en el meridiano más pequeño, es 40.000.998 metros, y en el mayor meridiano de 40.069.903.

Los mares y lagos ocupan 365.127.950 kilómetros cuadrados de extensión.

El número total de habitantes de la tierra es de 1.300.901.000, divididos en 300.530.000 en Europa, 701.800.000 en Asia, 303.300.000 en Africa, 84.532.000 en América y la Océania 4.483.000.

**Medio de aumentar la producción de leche en las vacas.**—Dice una revista europea, que en la Escuela de Agricultura de Saint Remy (Francia), se han hecho experimentos curiosos, que interesan á las personas dedicadas á la crianza de vacas lecheras.

Varias vacas de igual edad y de una producción aproximada de leche, fueron sujetas á un mismo régimen alimenticio, dándolas de beber á unas agua fría y á otras agua á una temperatura de 45 grados. Las vacas que tomaban agua á esta temperatura producían una tercera parte más de leche que las que bebían agua fría.

Estas experiencias se han repetido varias veces con idénticos resultados.

MADRID, 1889.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE TOMÁS MINUESA,  
calle de Juanelo, núm. 19.