

# LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

37 (42) año.

10 de Diciembre de 1894.

Núm. 1.337.



Nuestro queridísimo amigo del alma y condiscípulo ilustre D. Manuel Martí Romero, Inspector de carnes de Monóvar y Subdelegado de Veterinaria del expresado distrito, ha fallecido en dicha población, á la temprana edad de 39 años, víctima de rapidísima enfermedad, á la una de la madrugada del 4 del corriente.

Hombre virtuosísimo en todas las ocasiones; modelo de esposos y espejo de padres; Profesor sin tacha; Veterinario distinguido por su vastísima instrucción y por su ilimitada probidad; amigo consecuente, digno y cariñoso hasta el infinito; fervoroso amante de la clase á que pertenecía, á la que tantas veces honró con sus profundos escritos, y colaborador entusiasta de LA VETERINARIA ESPAÑOLA, ha bajado á la tumba cuando todavía esperábamos de su cultura y de su ilustración poco comunes artículos magistrales, así científicos cuanto profesionales, dejando un gran vacío en esta Redacción y un sentimiento amarguísimo é indeleble en nuestro corazón. La terrible parca ha sido esta vez tan certera, que nada ha bastado á impedir el tristísimo desenlace que hoy deploramos como nadie. ¡Tal era nuestro delirante cariño al pobre Martí!

LA VETERINARIA ESPAÑOLA viste de luto en este día; la clase en general llorará seguramente la pérdida de un hijo tan ilustrado, tan pun-donoroso, tan caballeresco y tan digno, y á nosotros como amigos particulares de Martí, como fraternales condiscípulos, como camaradas de tareas, de glorias y de adversidades, después de llorarle como pérdida propia, sólo nos queda el recurso, ante desgracia tanta, de acompañar en el sentimiento y en el dolor á la virtuosa esposa y á los cuatro tiernos hijos del finado y desear á éste que la tierra le sea ligera.

Adiós amigo querido; descansa en paz.

LA DIRECCIÓN.



## DOCUMENTOS NOTABILÍSIMOS

Exposiciones al Ministro de Fomento.

Excmo. Sr.: Los que suscriben, Catedráticos numerarios de la Escuela especial de Veterinaria de Zaragoza, á V. E. respetuosamente exponen: Que penetrados y convencidos hace mucho tiempo, como ya tuvieron el honor de significar en Abril de 1880 al entonces ilustrísimo Sr. Director general de Instrucción pública, de la necesidad de reformar la enseñanza de la ciencia Veterinaria siguiendo la ley del progreso, y considerando que éste, en su evolución, debe ser gradual y constante para que sea duradero y seguido en la práctica de ópimos frutos; vista la Memoria que sobre el particular han elevado á V. E. el Excmo. Sr. Delegado regio y nuestros compañeros los señores Catedráticos de la Escuela Veterinaria de Madrid, con fecha 14 de Septiembre del año actual, y estando conformes con las doctrinas de la misma, nos adherimos á ellas completamente, en súplica de que V. E. se digne decretar las reformas que en el susodicho documento se piden para la enseñanza de nuestra carrera, en la seguridad de que con esto proporcionará un gran bien á la clase á que nos honramos pertenecer, á los ganaderos, á la salud pública y á todo el país.

V. E., sin embargo, con su superior criterio y gran elevación de miras en pro de los intereses patrios, resolverá lo que considere más conveniente y oportuno.

Dios guarde á V. E. muchos años. Zaragoza 29 de Noviembre de 1894.

DR. PEDRO MARTÍNEZ DE ANGUIANO.

JUAN ANTONIO SAINZ.

JOSÉ ROBERT.

MARIANO MONDRÍA.

SANTIAGO MARTÍNEZ Y MIRANDA.

PEDRO ARAMRURU.

\* \* \*

Excmo. Sr.: Nada más enojoso para los que suscriben, Catedráticos de la Escuela especial de Veterinaria de Santiago, que molestar la atención de V. E. acerca de las reformas que se precisan en la carrera á cuya enseñanza se dedican, por ser asunto perfectamente tratado y desenvuelto por diversas colectividades y corporaciones que á ese Ministerio han acudido, ya en demanda de un cambio radical, completo, en la manera de ser de nuestras Escuelas, así como en la forma de ingresar en ellas, ya pidiendo tan sólo por el momento, dadas las circunstancias por que el Tesoro atraviesa y lo poco remunerado del ejercicio



de la profesión, ciertas y determinadas modificaciones que, sin ser tan radicales y costosas, permitan, sin embargo, ampliar los conocimientos de los que al estudio de esta rama del saber humano se dediquen, inicien una nueva era de progreso en la ciencia de Bourgelat y preparen particularmente el terreno para que, andando el tiempo, se llegue á la meta deseada sin proceder por saltos bruscos ni lastimar intereses y derechos legítimamente adquiridos, ni fraccionar la carrera que favorecería el intrusismo, ni rodear las Escuelas de murallas casi inaccesibles, pues á tanto equivaldría la exigencia del grado de Bachiller en las actuales circunstancias.

Mas aun cuando todo esto es cierto, no lo es menos que ante el clamoreo general de la clase, ávida de ilustración para llenar más dignamente su cometido; ante la decadencia creciente de nuestra ganadería y agricultura, principales veneros de la riqueza patria, y ante la anarquía que reina en todo lo que se refiere á la policía sanitaria de los animales domésticos, este claustro de Catedráticos cree faltaría á un sacratísimo deber si no solicitara humilde y respetuosamente de V. E. la modificación de nuestra carrera, en consonancia por una parte con los progresos de las ciencias y por otra con el estado del Tesoro público.

¿En qué han de consistir estas modificaciones? ¿Cuáles serían las más aceptables habida cuenta las razones que acabamos de exponer?

Es evidente á todas luces, Excmo. Sr., que la enseñanza de la Veterinaria en España es deficientísima, en primer lugar porque los alumnos ingresan en nuestras Escuelas sin los conocimientos preparatorios suficientes para comprender los intrincados problemas de las ciencias biológicas, en segundo por la carencia casi absoluta de material científico, indispensable en una carrera que, como ésta, tiene que someterse todo al crisol de la experimentación, y en tercero por lo reducido del personal docente por número tan crecido de asignaturas.

A subsanar, pues, todos estos defectos, en la medida posible, deben tender las reformas que se hagan; y decimos en la medida posible, porque aun cuando nosotros deseáramos que la enseñanza Veterinaria en España adquiriera los vuelos que en otras naciones, comprendemos que esto no es hacedero por ahora, ya por lo costoso que sería, ya por el concepto que de nuestra carrera se tiene, debido á no conocer los grandes é importantes servicios que presta y está llamada á prestar.

Cuando la Hacienda pública mejore; cuando merced á paulatinos progresos en la ciencia Veterinaria cambie el concepto que de ella se tiene; cuando agricultores y ganaderos vean que el Veterinario, marcándoles nuevos derroteros, les lleva al mejoramiento de sus animales domésticos, creando variedades y razas con aptitudes especiales; cuando se comprenda su sagrada misión en el campo de la policía sanitaria



y reconocimiento de substancias alimenticias, evitando por un lado la transmisión al hombre de ciertas afecciones y por otro impidiendo ó amortiguando la desolación y la ruina de las regiones ganaderas cuando en ellas se presentan enfermedades enzooticas ó epizooticas, desolación y ruina que repercuten en la sociedad en general, ora por la escasez, ora por el subido precio de las principales substancias alimenticias, entonces será llegado el momento de las reformas amplias y radicales, reformas que, por otra parte, estarán exentas de toda clase de inconvenientes, porque nos hallaremos ya en perfectas condiciones para recibirlas.

Por hoy basta, á nuestro entender, con lo que solicitan el excelentísimo Sr. Delegado regio y los Catedráticos de la Escuela de Veterinaria de Madrid, en la luminosa Memoria dirigida al antecesor de V. E. en ese Ministerio con fecha 14 de Septiembre próximo pasado. Piden en ella, en resumen: un preparatorio más amplio, reducción á tres de las cinco Escuelas que en la actualidad existen, incorporación del personal y material de las que se supriman á las que queden y mayor consignación para que la enseñanza experimental sea una verdad.

Y esto, Excmo. Sr., es preciso de toda precisión. Querer que con seis Catedráticos se expliquen todas la asignaturas de nuestra carrera; que uno, por ejemplo, tenga á su cargo la física, la química y la historia natural y otro tenga la misión de enseñar nada menos que patología general y anatomía patológica, patología especial, médica y quirúrgica, clínica médica terapéutica, farmacología y arte de recetar, toxicología y medicina legal es querer un imposible, es desconocer lo que son estas materias, es empeñarse en que la Veterinaria española marche á la zaga y sea, con relación á la de otros países, lo que la antigua albeitería sería á la Veterinaria actual. Pretender que con el escasísimo presupuesto consignado se puede adquirir material científico y tener clases experimentales es pretender una quimera.

Todas estas reformas del momento pueden, sin embargo, hacerse sin gravar el presupuesto, pues aun cuando á primera vista parezca lo contrario no lo es, si se considera que los que en lo sucesivo se dediquen al estudio de la carrera de Veterinaria, habrán ya dejado en beneficio del Tesoro una cantidad bastante respetable por derechos de matrícula y académicos en los Institutos de segunda enseñanza, donde hagan los estudios preparatorios, cosa que en la actualidad no sucede. Además, y por si esto no bastase, no hay más que cambiar la forma en que se hace la matrícula en nuestras Escuelas; hoy pagan los alumnos 25 pesetas por derechos de matrícula de cada uno de los cinco grupos en que está dividida la carrera; dispóngase que se verifique por asignaturas, pagando por cada una igual cantidad que en los Institutos, y entonces el



Tesoro saldrá beneficiado, pudiendo con estos aumentos en los ingresos atender á los mayores gastos que la reforma ocasionara.

Aun cuando queda manifestado que estamos conformes en un todo con lo que solicitan los Catedráticos de la Escuela de Veterinaria de Madrid, incluso en lo relativo á los conocimientos preparatorios que debieran exigirse para ingresar, como quiera que se precisan dos años para usarlos, creemos sería más conveniente se les exigiera los dos primeros cursos de la segunda enseñanza, y de esta manera, con el mismo tiempo, ingresarían con la aprobación del idioma francés, idioma de utilidad suma para el estudio de una carrera en que las principales obras y mejores revistas proceden de la república vecina.

Por último, entendemos sería acertado limitar la edad para el ingreso, no permitiendo comenzar la carrera de Veterinaria antes de los diez y seis años; comenzarla antes no puede conducir á nada bueno, ni á nada serio, ni á nada práctico.

Esto es, Excmo. Sr., nuestra manera de pensar en lo referente á las modificaciones que en la actualidad exige la enseñanza Veterinaria, y que en bien de los intereses generales del país y de la clase nos atrevemos á suplicar á V. E. lleve á la práctica en el plazo más breve posible.

Santiago 24 de Noviembre de 1894.—Siguen las firmas de los señores Catedráticos de la Escuela de Santiago.

\*  
\* \*

#### Exposición de los alumnos al Director de Instrucción pública.

Ilmo. Sr. : Los que suscriben, alumnos de la Escuela especial de Veterinaria de esta corte, por lo que han leído en la prensa política y más especialmente en la profesional, han podido hacerse cargo de la índole y alcance que entrañan las reformas de que se intenta hacer objeto á la enseñanza de su tan útil como importantísima carrera.

Júzganse los exponentes directamente interesados en asunto de tal cuantía, por cuya razón agradecen y ven con íntima satisfacción los nobilísimos propósitos que animan á V. I. en favor de una ciencia, elevada ya en todos los países cultos al rango de las que más consideración alcanzan por los trascendentales beneficios que de ella reporta la humanidad.

Relacionada la Veterinaria con los más arduos problemas de la higiene pública y de la producción animal, bien merece, por cierto, la predilecta atención que se les dispensa en aquellas naciones que, más



prácticas que la nuestra, dirigen todos sus esfuerzos al desenvolvimiento gradual y progresivo de cuanto es capaz de contribuir al bienestar positivo de sus habitantes y á la prosperidad de su riqueza pecuaria y agrícola.

No quiere decir esto que en España hayan permanecido inactivos los Gobiernos en su patriótica tarea, ni tampoco que hayan faltado hombres beneméritos que en todos tiempos emplearon sus esfuerzos y energías en la consecución de tan plausibles fines, y sería injusto desconocer la parte que á nuestros antepasados corresponde en las profundas y beneficiosas reformas de que han venido siendo objeto las ciencias, las artes y las industrias, así como nuestras costumbres políticas y sociales.

Dos son los principales procedimientos que para el logro de toda mejora en este linaje de asuntos se han seguido: *revolucionario* el uno, al cual la historia ha sancionado siempre de funesto, perturbador, caótico, anárquico y perjudicial; *evolutivo* el otro, que, por la forma y concierto con que realiza sus conquistas goza justa fama de ordenado, correcto y beneficioso. Los triunfos del primero, como obtenidos por la violencia y precipitación son efímeros, pasajeros, de escaso arraigo; los del segundo, debidos á la meditación y á la calma, son, aunque lentos, duraderos y permanentes. Para reformar un árbol no se le descuaja, se le poda ó se le injerta; á un buen cuadro, mutilado por el tiempo ó por el descuido, no se le devuelven sus primitivas galas y frescor haciéndole girones ó á puro de brochazos, sino encargando de su restauración al pincel más hábil y discreto.

Pues bien; fundados los recurrentes en este orden de ideas y con estudio previo y detenido de cuanto se ha dicho y escrito con motivo de las proyectadas reformas en Veterinaria, se hallan ya en el caso de exponer ante la superior consideración de V. I. su más rotunda y espontánea adhesión á todo lo que contiene y propone la excelente Memoria que acerca del susodicho asunto han elevado á manos del excelentísimo Sr. Ministro de Fomento los muy dignos Catedráticos de esta Escuela, que es lo admitido por la mayoría de la clase, así como tienen el disgusto de separarse en absoluto de la opinión contraria por estimarla improcedente en los actuales momentos, atentatoria y perjudicial para los mismos intereses que con ella se juzga proteger.

Dios guarde la vida de V. I. muchos años. Madrid 28 de Noviembre de 1894.

La preinserta exposición lleva al pie unas doscientas sesenta firmas, correspondientes á otros tantos alumnos, que por *iniciativa propia y de modo espontáneo en absoluto* han tenido á bien significar, ante quien



corresponda, sus deseos y opinión acerca de la cuestión que se debate.  
Nuestro más sincero aplauso á los firmantes.

\* \* \*

#### Suma y sigue.

Sr. Director de LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

Muy señor nuestro y estimado compañero: Con verdadero disgusto acabamos de enterarnos de las reformas que en nuestra desventurada clase había proyectadas.

Creemos que no habrá ningún Veterinario celoso de sus intereses que no proteste de la separación del herrado, por ser el ramo de nuestra profesión más lucrativo hoy por hoy; con dicha separación la mayoría de los Veterinarios españoles, que casi todos somos de fortuna modesta, nos moriríamos de hambre.

No dudamos de los buenos deseos de los señores *reformistas*; pero en las actuales circunstancias dan á conocer que ninguno de ellos ejerce en pueblos rurales ó que disponen de lo suficiente para dar de comer á sus hijos, pues si se encontrasen como los más de nosotros, seguramente no pensarían en tan absurdo disparate, dando lugar con sus proyectos á la ruina de los Veterinarios establecidos, por lo cual protestamos enérgicamente contra las reformas por ellos defendidas con tanto ahínco.

Somos partidarios de mejoras en nuestra profesión, participando de las mismas opiniones que los ilustrados Catedráticos señores La Villa, Martínez Miranda, Alcolea y otros, por estar en un todo ajustadas al progreso ordenado, al que todos debemos ayudar, aunque para ello tuviéramos que hacer algunos sacrificios, con el fin de que nuestras personalidades fueran más respetadas y atendidas en los pueblos y no vernos sometidos á las exigencias del caciquismo.

Al recto proceder del Excmo. Sr. Ministro de Fomento saliente debemos no haberse decretado tan funestas reformas, y hoy, que tenemos al frente de dicho Ministerio al Excmo. Sr. López Puigcerver debemos estar de enhorabuena por ser uno de los hombres públicos de más clara inteligencia, por lo cual es de esperar que con sus acertadas disposiciones evitará la ruina de millares de familias y estudiará con detenimiento tan vital asunto, adhiriéndose al ilustrado parecer de los distinguidos Catedráticos de la Escuela de Madrid, para de esta manera proporcionar á nuestra clase un porvenir más lisonjero, introduciendo reformas sensatas que den vida al Veterinario y podamos todos trabajar con interés en la ardua tarea que nos está encomendada, de resultados beneficiosos á los intereses rurales é higiene pública.



Dándole, Sr. Director, las más expresivas gracias por la inserción de estas líneas, nos ofrecemos de usted sus afectísimos y seguros servidores,

MIGUEL ORTIZ.

TIBURCIO LORENZO.

CEFERINO BIELSA.

RICARDO COELLO.

LUIS TORRES.

JOSÉ RAMÓN LOZANO.

JUAN CASTEL.

MIGUEL CALABRIA. LEÓN PACHECO. RICARDO CALAMARDO.

---

## LA SEROTERAPIA

### La vacuna del Doctor Roux <sup>(1)</sup>

He tenido la desgracia de que mis artículos acerca de la vacuna contra la difteria, que publicó *El Liberal* en los días 26 y 27 del pasado mes, no hayan gustado á algunas personas, entre las muchas que los han leído, y, en su consecuencia, que atribuyéndome algunos periódicos frases, juicios y propósitos que no constan en mis escritos, ni jamás discurrió mi cabeza, se den el gusto de contestarme, cuándo con pretendidos argumentos, cuándo con chirigotas que, si de algo pueden convencer, es de la descompostura y falta de competencia y de lógica de quien los emplea. Afortunadamente soy veterano en luchas y propagandas científicas, y sé que como cada flor da su aroma, si gratísimo en unas, fétido en otras, así cada escritor y cada crítico da lo que puede, que unas veces es formal razón y otras veces un desplante. Bueno será advertir no recuerdo de escrito ninguno mío que mayor suma de calurosas felicitaciones, procedentes de la clase médica en su mayoría, me haya producido, y tengo la pretensión de creer, á juzgar por lo que he leído en la prensa profesional y por lo que escuché á celebridades médicas (y entre ellas el Doctor Letamendi, quien por medio de *La Correspondencia de España* vino á expresar juicio muy parecido al mío), que he interpretado el sentimiento de la clase médica española, obligada á producirse en este asunto con la debida discreción, ya que por ser ella neutral en el moderno invento, no puedan arrastrarla ninguna de esas múltiples causas que ofuscan la inteligencia y empujan por el camino del error. Comienzo por hacer una advertencia: todo lo que se me arguya y oponga, en los términos de un debate digno, me parecerá siempre respetable, todo menos el que se me atribuya lo que jamás he dicho. ¿Cuándo ni cómo he formado yo juicio acerca de la eficacia de la vacuna contra la difteria? ¿Cuándo he opinado que se

(1) Véase el número anterior de esta Revista.



deben combatir sus inyecciones? ¿Cuándo he aventurado, acerca de la personalidad de Roux, juicio alguno, favorable ni desfavorable? ¡Mentira parece que estando impreso el segundo de mis artículos, donde consta todo lo que acerca del particular dije, se me suponga autor de una sarta de desatinos y de inconveniencias que no salieron ni podían salir de mi pluma!

Lo que yo sostuve—y reto al mundo entero á que pruebe lo contrario—fué lo siguiente: La figura más sobresaliente de la bacteriología española, mi amigo el Doctor Ferrán, el experimentador de laboratorio más atrevido que tiene nuestro país, dió como resuelto el problema de las inoculaciones anticoléricas, con tales apariencias de verdad, por sus razones y sus estadísticas, que muchísimos lo creímos evidente, y hoy ya hasta su más ferviente apostolado de entonces opinamos, salvo alguna excepción, que el problema no ha sido resuelto; inmediatamente después, la primera figura bacteriológica de la Francia, y la más experta en achaques de experimentación, dió como resuelto á su vez el problema de la inoculación antirrábica; también lo creyó el mundo médico, y sin embargo de las seductoras apariencias de la doctrina y de las estadísticas, la opinión facultativa reacciona ya contra esta hermosa ilusión; después Koch, el genio más indiscutible de la bacteriología alemana, su descubridor más serio y afortunado, anuncia la curación de la tuberculosis por igual procedimiento, y el fracaso fué pronto y notorio; hoy, discípulos de Koch y de Pasteur, vuelven por cuarta vez con análogos procedimientos, y dentro de la misma doctrina parasitaria, á presentar como resuelto un cuarto problema, igual que los anteriores, grande, tremendo y difícilísimo; en caso tal, ¿qué menos se puede ni procede pedir sino un poco de calma, de circunspección, de estudio serio y concienzudo, antes de alborotar al mundo y desacreditar la obra de los laboratorios y los esfuerzos de la Medicina con otro fracaso, tanto más desconsolador, cuanto más risueña, y querida, y trascendental era la buena nueva anunciada? ¿Quién, quién—pregunto yo, por ser uno de los más calientes y frenéticos en apostolados de tal linaje, uno de los Quijotes más prontos y levantiscos para estas campañas generosas y para estas iniciativas tan suspiradas—quién hoy ya, después de tres amarguísimas y desastrosas decepciones, puede ni debe proceder con la ligereza y la confianza de la primera tentativa? Si ya hasta el vulgo nos señala, con muy buen sentido, la rectificación de ayer, de anteayer y del día anterior, ¿ha de ser el Médico, más impuestado en lo difícilísimo del empeño y en lo peligroso de la experimentación (1) y en lo discreto del consejo quien aparezca más tozudo y más

(1) ¡Ya veremos la que se armará más pronto ó más tarde en los debates



ciego? Y si á esto se agrega que, á la sombra de esas propagandas, en el ardor y apasionamiento de las primeras ilusiones, entre los desprendimientos y larguezas de los grandes entusiasmos, algunos hombres, atentos á la especulación positiva, pudieron realizar su medro, y que entonces hubo quienes pagaron caro enfermedades contraídas, ó la agravación de la que procuraban combatir, ¿no es, asimismo, indispensable, humanitario, impuesto por el sacerdocio de la ciencia, pedir y aconsejar se prevenga esta vez tan censurable y torpe negocio? ¿Se quiere acaso que se traiga á cuento lo que sobre tal materia hemos sabido, y la prensa en ocasiones ha divulgado, cuando las campañas anteriores? No; respetemos esto por bien de todos, así de la ciencia, incapaz de nada impuro, como de sus cultivadores, no siempre desinteresados por completo; y sirviéndonos, como servirnos debe, lo pasado de enseñanza, digamos lo que procede hacer.

Yo pido que se compruebe en España la bondad de la vacuna anti-diftérica; yo creo en la ciencia y creo en sus progresos; yo suspiro porque las hermosas iniciativas no se malogren, sino que sean fecundas; yo desee—¡oh, quién será tan malvado que no lo desee igualmente!—que los padres y los Médicos, aterrados con esta enfermedad mortífera, respiren y vean tranquilos sus ataques, seguros de poderla vencer; y porque esto pido, creo, suspiro y desee; yo, si fuera Gobierno, haría lo siguiente: Aquí hay un hospital de niños, y á su frente Profesores muy expertos y honrados, con la verdadera honradez hipocrática; pues que cuanto antes se les encomiende oficialmente el que formalicen una experimentación adecuada.

Cuando la tuberculina de Koch todo lo curaba, era yo Diputado provincial, y favorecí el planteamiento de una experimentación clínica solemne en San Juan de Dios y el Hospital General, y aquellos peritísimos y entusiastas Profesores realizaron en breve un estudio decisivo de la cuestión. Hágase ahora lo mismo.

Elementos técnicos competentes, serenos, desinteresados y muy imparciales deben estudiar la cuestión clínica, la de su eficacia terapéutica y dársela resuelta al público. Yo hoy no acepto siquiera lo que me digan las personas interesadas en que una doctrina sea verdadera: me han engañado una vez y no me presto á más engaños.

Cierta vez visité en país lejano (porque yo ando mucho) afamado laboratorio, donde se hacían trabajos de esta índole: todo parecía allí la previsión y la escrupulosidad en persona; ¡qué lujo de informacio-

---

científicos con ese líquido tan complejo y misterioso, ese verdadero organismo que se llama suero, para andarlo metiendo así en los cuerpos de las criaturas!—*Doctor A. Pulido.*



nes, registros, datos, hojas clínicas, correspondencia, comprobantes... para descubrir la verdad, y nada más que la verdad! ¡La honradez más acrisolada y la confianza de la amistad más fraternal contribuían á que resplandeciese, como lágrima de oro en medio del fuego, la exactitud del experimento, y creí, ciego, como yo creía antes á los hombres puros y convencidos, cuanto se me dijo de aquellas estadísticas á centenares!

Pasaron algunos años y volví por aquel país á curiosear su gran obra, y entonces las mismas personas me hicieron ver todo lo contrario, ¡un horror de rectificación y desencanto! ¿Qué fué aquello? ¿Mala fe, engaño de la sociedad, juego de malas personas, explotación de compadres? ¡Ah, no! ¡No lo comprendo yo así! Error científico, ofuscación, resistencia á ver lo contrario de lo que se desea; sugestión inconsciente que induce, sin querer, á eliminar desastres y á sumar éxitos; á ver, en fin, lo que desgraciadamente no existe, aunque se persigue con loco afán. Bueno; pues creo que hoy interesa prevenirse contra esto; ¿hay nada más lógico?

En conclusión: recibamos con alegría y con esperanza la vacuna contra la difteria; comprobemos su eficacia y evitemos la especulación y el engaño.

Esto dijimos el día 27 y esto repetimos hoy. ¿Qué más se quiere?

DR. A. PULIDO.

(*El Liberal* del 2 de Noviembre último.)

---

## ARTE DE HERRAR <sup>(1)</sup>

### Ensayos, consideraciones y juicio crítico sobre la herradura de acero.

(Continuación.)

«Tan perfectamente conocidas nos son hoy estas máquinas naturales, que estamos en el caso de discutir y calcular su efecto útil y su rendimiento, como el mecánico discute y calcula el efecto útil y el rendimiento de las artificiales.»

(Sanson, tomo III, pág. 373.)

El desplazamiento de los motores animados se verifica de varios modos, los cuales reciben el nombre de aire, y estos movimientos demandan un gasto de fuerza relativa á su velocidad y grado de estabilidad é inestabilidad del equilibrio de dichas máquinas. Para efectuarlos

(1) Véase el número 1.329 de esta Revista.



es preciso el concurso de todas las potencias locomotrices del organismo, escenario ígneo que representa su derivado el movimiento; no hay calor sin movimiento, no hay movimiento sin calor; el uno está transformado en el otro; cuando un cuerpo se calienta ó enfría, debe entenderse que sus moléculas reciben ó ceden movimiento. Así lo explica la termodinámica de las ciencias físicoquímicas y así lo ha aceptado la misma teoría de las biológicas, explicando el fenómeno unas y otras, lo mismo en los espacios intracelulares é intermoleculares que en los interplanetarios, resultando invariablemente de dichos fenómenos térmicos *un trabajo*, esto es, calor transformado. En todos los casos el calor así transformado se halla sometido á la ley de los fenómenos termodinámicos; *á toda cantidad de calor que desaparece corresponde un cierto trabajo producido*, y recíprocamente, *á todo trabajo consumido corresponde un determinado desprendimiento de calor* (1). Sabido esto, era necesario averiguar el equivalente mecánico, y á *Foule*, precisamente, es á quien corresponde la gloria de haberle determinado experimentalmente antes que ninguno otro. Renunciamos á la descripción de su aparato de experimentación, porque nos llevaría más lejos del laconismo que nos hemos impuesto, sentando únicamente que el Sr. Foule busca el término medio de un gran número de sus observaciones y halla que el equivalente mecánico del calor es 424 kilográmetros. Es decir, que una caloría que la cantidad de calor necesaria para elevar un kilogramo de agua desarrolla una fuerza motriz capaz de elevar un peso de 424 kilogramos, á la altura de un metro, en un segundo, y recíprocamente, que un peso de 424 kilogramos, al caer de una altura de un metro, puede suministrar la cantidad de calor necesaria para elevar de cero á un grado un kilogramo de agua.

Los materiales de estas combustiones intramusculares son, sobre todo, los hidrocarburos, y no los albuminoideos, como supuso Liebig. Las nuevas nociones sobre el trabajo mecánico y sus relaciones con el calor, que el uno y otro son la misma cosa, ó, por lo menos, dos fuerzas equivalentes; que la una y la otra cambian de forma recíprocamente, según la ley de la *equivalencia y la constancia de las fuerzas*, y que, como hemos dicho, *una caloría puede ser utilizada para producir 424 kilográmetros (Foule, 425 Him)*, es decir, que esta misma fuerza de calor bajo otra forma (*trabajo*) puede también elevar un peso de 424 á 425 ki-

---

(1) Ganot, *Tratado de Física*. Ya Newton la indicó, Rumfor y Montgolfier la desarrollaron, Seguin busca la cantidad de calor perdido en el enfriamiento y representa la medida, Mayer formula la relación que liga entre sí á un cierto trabajo mecánico y el calor necesario para producirlo, y, por último, Foule (1843) determina el *equivalente mecánico*, es decir, la relación entre la cantidad de calor empleado y el trabajo producido.



logramos á un metro de altura respectivamente. Estas nociones, como decíamos, han venido á demostrar que los materiales de combustión son las substancias grasas y amiloideas (*alimentos respiratorios*). Los équidos y bóvidos, que se nutren sobre todo de hidrocarburos, desarrollan mucha más fuerza que los carnívoros, sirviéndole aquéllos al hombre como fuente de grandes trabajos.

Este hecho es muy notable en los insectos: entre los acaros, unos viven sobre los animales, otros se nutren de harina y azúcar (*glicífagos*); los primeros torpes y de paso lento, mientras que los segundos son notables por su increíble rapidez. Por lo tanto, son máquinas como las industriales, á diferencia de ser mucho más perfectas; mientras éstas transforman en trabajo  $\frac{1}{10}$  del calor producido, aquéllas lo hacen en  $\frac{1}{6}$ . No están conformes los autores respecto del trabajo producido por éstas en una jornada de diez horas, y con una velocidad media de 0,90 á 1,16 metro por segundo; pero inquiriendo el término medio sobre los trabajos relativos á este punto de Courtois, el General Morin, Navier, Poncelet y Rulsumann se encuentra representado por 66 kilográmetros por segundo, que en la jornada de diez horas es  $66 \times 60 \times 60 \times 10 = 2'376,000$  kilográmetros,  $\frac{5}{6}$  próximamente del caballo de vapor. Estos cálculos nos servirán de norma para llegar gradualmente al resultado que nos proponemos. El trabajo total de estas máquinas es preciso dividirlo en varias partes: *interior* y *exterior*, en cuyo problema se encierra el *disponible* ó *industrial*. El primero es el que la vida invierte para el movimiento hemático, contractibilidad y elasticidad del corazón, vasos é intestino, dilatabilidad y comprensibilidad de los pulmones, etc., etc. Y, por último, el trabajo molecular de las acciones nutritivas, ese cambio intradioprotoplasmático de renovación constante que determina la mutabilidad de sus elementos, y cuyo trabajo es utilizado en interés propio del individuo; pero, sin embargo, veremos más adelante cómo nos ayuda á hacer prácticas conclusiones.

El segundo es el que se efectúa por un desplazamiento visible de la masa resultante de la contracción muscular. El disponible se determina por la suma del trabajo interior, mas la del trabajo exterior de un lado y la del total de otro. Siendo 0,05 del peso del cuerpo el coeficiente para el aire al paso, tendremos que un caballo que pese 500 kilogramos necesita hacer un esfuerzo, para cambiar de lugar, de  $500 \times 0,05 = 25$  kilogramos, y doble para el trote.

En el primer caso su trabajo exterior es de 25 kilográmetros por segundo; en el segundo, 50. En la mitad de tiempo, por tanto, agotará éste su trabajo total almacenado. El motor, por consiguiente, no podrá transportar en su jornada más que una carga reducida á la mitad, ó, si es igual, la mitad de tiempo que el primero.



Por lo manifestado se ve cuán distinto puede ser el rendimiento absoluto, según sus velocidades y peso que haya que desplazarse. De aquí el que la explotación industrial francesa, por el hecho de los nuevos conocimientos adquiridos, haya recogido y recoja constantemente un beneficio apreciable en millones de francos. Ahora bien, cuadrulado este asunto con la concisión que desde el principio nos prometimos bajo el aspecto termodinámico, que es como esta junta entiende debe tratarse principalmente, sin olvidar por esto las ventajas que más adelante señalaremos con relación á la *Estética, Higiene, Patología, Terapéutica y Cirugía*, entraremos en la materia de nuestra experimentación.

Los Profesores del segundo Montado de Artillería.

PANTALEÓN SÁNCHEZ MOYA.

PEDRO PÉREZ SÁNCHEZ.

## GACETILLAS

**¡Palabrería palabrería!**—Pues si tan GRANDIOSO es, ¿por qué no sigue usted defendiéndole con tesón, en todos sus puntos y comas, contra tirios y troyanos, cual cumple hacerlo á toda persona de convicciones firmes y arraigadas? ¿Por qué transige usted con opiniones absolutamente opuestas á la GRANDIOSIDAD de semejante... aborto GRANDIOSO? ¿Es que, en resumidas cuentas, teme usted quedarse solo, ó poco menos? ¡Bah! ¡Bah!

**¿Ilusión ó alucinamiento?**—¿Pero de dónde se saca usted que nos hemos pasado á su campo? La *inocencia* fascina. ¡Vaya si fascina! Antes, bastante antes de que fuera usted mayor de edad, ya estábamos algunos espigando en ese campo. ¿Es que á usted le congratula hacer comulgar con ruedas de molino á los incautos? Pues... ¡vaya en gracial y que les aproveche. Y á usted también.

**El don del acierto.**—Efectivamente; mientras usted estaba escribiendo las cuartillas en que juraba y perjuraba que los Catedráticos de la Escuela de Madrid NO publicarían su anunciada Memoria acerca de las reformas en Veterinaria, se estaba ya repartiendo impresa á diestro y siniestro. Lo mismo acierta usted en todo. ¡Es fatalidad!

Por supuesto que, si bien *es de sabios mudar de consejo*, hay CONSEJOS TAN SABIOS que no toleran demostraciones que contradigan su INFALIBILIDAD, aunque se hunda el mundo. ¡Pues no faltaba más! Y seguirá el lío. ¡Vaya si seguirá!

**Los exámenes de Enero.**—He aquí la parte dispositiva del decreto:



“Teniendo en consideración las razones expuestas por el Ministro de Fomento, oído el Consejo de Instrucción pública y de acuerdo con el de Ministros; en nombre de mi augusto hijo el Rey D. Alfonso XIII, y como Reina Regente del Reino, vengo en decretar lo siguiente:

“Artículo único. Se autoriza la celebración de exámenes de estudios libres en el próximo mes de Enero, y al efecto los Jefes de los establecimientos de enseñanza dependientes de este Ministerio harán la oportuna convocatoria en la forma acostumbrada.,,

Nuestros sinceros plácemes á los dignísimos señores Ministro de Fomento y Director general de Instrucción pública, no sólo por la publicación del anterior y justo Real decreto, si que también por haber roto una vez más los vetustos y reaccionarios moldes en que *se fundió* el impropcedente acuerdo del Consejo de Instrucción pública negando la convocatoria de Enero próximo.

**Punto pedimos...**—Parece que no pocos alumnos de esta Escuela hanse tomado ya las vacaciones. Hacen bien. Sabiendo ya más que los Profesores, ¿á qué estudiar?

Ese *paso honroso* de los estudiantes citados es, no sólo un escándalo, sino hasta una vergüenza inclusive; ese abuso de tan desaplicados jóvenes que ya no acuden á clase, cual fuera su deber, debe cortarse de raíz y no consentirse, siquiera por dignidad, y debe, por último, sentárseles la mano, pero enérgica y duramente, á esos *señores* estudiantes de relumbrón, por quien tenga autoridad para ello. Ya lo decíamos el año pasado: semejante holgazanería estudiantil no puede tolerarse en modo alguno, si es que queremos que á los jóvenes que acuden á las aulas no se les compare, y por cierto con justicia suma, con los que acuden á estudiar el Corán en las ignorantes poblaciones del Rif, y, andando el tiempo, que nos resulten tan ineptos como aquéllos.

*A grandes males, grandes remedios*, reza el antiguo adagio castellano, siempre verdadero, y al gran mal de la huida y de la desaplicación estudiantiles debe contestarse por el Ministro del ramo con la aplicación inexorable del gran remedio, primero, de dejar para los exámenes de Septiembre á todos los alumnos que no asistan á clase hasta el 20 por lo menos del mes actual; segundo, dar per explicadas y que á la vez entien en el referido examen septembrino las lecciones correspondientes á los días anticipados al *punto*, y tercero, exigirles á estos *aplicadísimos* jóvenes en las precipitadas pruebas de curso *dobles número de preguntas* de las pedidas por las vigentes disposiciones en casos análogos. Con estas radicales medidas veríase cómo los *señoritos* alumnos cumplían sus deberes, que á la verdad ni son muchos ni son penosos.

¡Como que no hay vida más alegre ni más despreocupada que la de estudiante!



¡Otra desgracia!—A la relatada en otro lugar de esta revista, tenemos el dolor de anunciar el fallecimiento en esta corte, á las diez de la mañana del 9 del corriente, víctima de agudísima y terrible enfermedad, de la virtuosa y distinguida señora doña María Soler de Alvarez, esposa de nuestro muy querido y antiguo amigo D. Ricardo Alvarez, impresor de este periódico.

Era la finada doña María una persona de indiscutible mérito, y hallábase dotada, á la vez que de un excelente carácter y un amenísimo trato, de una bondad ilimitada, con cuyas excelentes cualidades habíase captado muy vivas y generales simpatías entre el extenso círculo de sus amigos. Madre carifiosa y amante esposa, no es extraño que á unos y á otros deje inconsolables, que siempre son inconsolables pérdidas tan extraordinarias.

Para nosotros, que queremos con delirio á nuestro buen D. Ricardo, siempre será muy triste, muy doloroso y muy amargo ver rotos por la implacable muerte los lazos de una amistad tan antigua y ver desconsolado al amigo estimado, cuya desgracia sentimos infinito.

Descanse en paz esta santa mujer y reciban su afligido esposo y desconsolados hijos nuestro más sincero y sentido pésame por la irremediable pérdida que acaban de experimentar.

**Renuncia de matriculas.**—Los alumnos oficiales de Veterinaria que deseen examinarse libremente en el próximo Enero, deberán antes renunciar su inscripción oficial, para cuyo cometido tienen tiempo hasta el 31 del presente mes.

**Solicitud de exámenes libres.**—Los alumnos que hayan de sufrir esta clase de pruebas deberán solicitarlas de la Escuela respectiva y en la forma señalada para años anteriores, en el improrrogable plazo de los diez primeros días de Enero próximo.

**Resoluciones de Guerra.**—Por Real orden del 28 del pasado (D. O. núm. 261), se dispone quede sin efecto el destino á Ultramar del Veterinario primero D. Manuel Méndez Sánchez; y por otra Real orden de 29 del mismo (D. O. núm. 263), se concede al expresado Veterinario, desde 1.º de Agosto último, el sueldo del empleo superior inmediato.

**Libros nuevos.**—Hemos recibide el *cuaderno 19 del Manual de Patología interna*, por C. Vanlair, versión española del Dr. Colvée, editada en Valencia por D. Pacual Aguilar, y la *entrega 8.ª del Diccionario de las alteraciones y sofisticaciones de las substancias alimenticias*, que en Palma de Mallorca publica el Profesor D. Juan Mayol y editan los señores Amengual y Muntaner de aquella población.