

GACETA MÉDICO-VETERINARIA

REVISTA SEMANAL

AÑO XIII.

Viernes 28 de Marzo de 1890.

NÚM. 570.

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.....



R. I. P.

EL SEÑOR

Don Juan Iribarren é Irurita,

Veterinario Mayor, condecorado con las cruces del Mérito Militar, Isabel la Católica, Comendador de la Orden de Carlos III y Doctor en Medicina y Cirugía,

HA FALLECIDO

el día 21 de Marzo de 1890, á la una de la mañana.

El Director de este periódico se asocia al sentimiento de la desconsolada viuda del finado, que fué nuestro amigo particular, profesor de vasta ilustración, amante del progreso científico y de carácter severo é independiente. La clase ha perdido un compañero de los más distinguidos por sus virtudes y sabiduría.

SUMARIO.

Sección editorial: ¿Qué se entiende por libertad de enseñanza?—Economía rural (continuación).—*Sección científica:* Conferencia leída en la Asociación Rural del Uruguay el día 15 de Enero de 1890, por el doctor D. Jaime Garau (continuación).—Centros agrícolas.—Influencia de las nieves en la vegetación.—Artritis traumática con derrame sinovial.—*Misceláneas.*—Necrología.—Anuncios.

SECCIÓN EDITORIAL.

MADRID 28 DE MARZO DE 1890.

¿QUÉ SE ENTIENDE POR LIBERTAD DE ENSEÑANZA?

Muy difícil sería encontrar dos personas que nos dieran una contestación idéntica á esta sola pregunta; pues ateniéndonos rigurosamente al significado y concepto de las palabras que sirven de epígrafe á este artículo, hay derecho á suponer que todos los españoles adornados de un título oficial, por el que se acredite poseer conocimientos en cualquiera rama del saber, estaban autorizados para transmitirlos á la juventud, bajo la forma oral ó con demostraciones prácticas; esta sería una definición que cuadraría bien á nuestra pregunta. Mas nada tan distante de ser así.

Según la interpretación hoy admitida, y que constituye una especie de axioma, la tan encomiada libertad consiste en no asistir á las clases para oír las explicaciones de los maestros, ni consagrar tiempo alguno á observaciones y ejercicios prácticos, fundamento principal de las ciencias de experimentación.

Tratándose de la medicina del hombre ó de la de los animales, aceptar como principio la conveniencia de sostener semejante sistema, es desconocer el objeto y la importancia de aquellas, entregando la salud pública y la riqueza, que constituye nuestra ganadería, á un profesorado sin condiciones para conservar la

primera, ni para fomentar la segunda, próxima ya á desaparecer.

Veamos las razones que tenemos para justificar nuestras opiniones, contrarias á la llamada libertad de enseñanza en Veterinaria.

El estudio de la anatomía, base de todos los conocimientos médicos, no es posible hacerlo bien sin la asistencia asidua á un anfiteatro espacioso para contener numerosos alumnos, y provisto de cadáveres suficientes. En lo que á nuestra carrera se refiere, la enseñanza oficial no ha llegado nunca, en nuestras Escuelas, á ser lo que debiera esta rama importante de la Veterinaria. Y si el Estado no ha conseguido, ni aun en los tiempos en que la asistencia á las cátedras era tan rigurosamente exigida por los reglamentos, proveer sus establecimientos del material indispensable para dar aquella enseñanza, ¿habrá quien nos demuestre por qué medios han de aprender tan importante asignatura los alumnos que hacen sus estudios libremente? Por ninguno, se puede contestar, sin que nadie se atreva á demostrar lo contrario.

Si esta es una verdad patente, tendremos demostrado que todo el edificio científico de nuestra ciencia carece de lo esencial, que es el cimiento anatómico.

En igual caso se encontrarán los jóvenes que sigan sus estudios por tan mal camino, en lo relativo á los demás conocimientos que abraza la medicina de los animales domésticos.

Es necesario decirlo muy alto: la libertad de enseñanza, con relación á nuestra carrera, es el medio de infestar al país de hombres provistos de un título para poner herraduras, sin que puedan resolver ningún problema científico, dada la deficiencia de nuestra enseñanza. No faltan ignorantes ó maliciosos, porque así les conviene, que interpretan la *libertad de enseñanza* en el sentido de que nuestra profesión se puede ejercer sin

necesidad de título, de forma que, en la provincia de Badajoz, hay en este momento dos intrusos en el valle de la Serena, invocando la *dichosa libertad* para poner herraduras, sin respeto á la leyes ni autoridades de ninguna clase.

El profesor que nos comunica la noticia que antecede, nos dice también el medio de que se valen los señores intrusos para estar á salvo de toda reclamación judicial ó gubernativa.

Al objeto se han proporcionado un testafarro que vive en pueblo distante tres leguas de aquella villa, el cual, cada dos meses, hace en ella su presentación, y no se sabe si al mismo tiempo cobrará algunos honorarios per su carácter de regente.

Como hemos de averiguar el nombre y apellidos de este *ilustrado* profesor, como llamaron algunos *personajes*, á los que se prestan á esta clase de padrinzagos, lo exhibiremos oportunamente á la opinión pública con todos sus antecedentes.

Otro de los frutos amargos que nos proporciona la libertad de enseñanza, es la frecuente expedición de títulos de *castradores y herradores de ganado vacuno*, contra lo que dispone el reglamento de Veterinaria de nuestras Escuelas, porque sólo invocando aquella libertad pueden admitirse á examen personas que, careciendo de toda instrucción científica, se les declare, porque sí, con capacidad para ejercer parte de una profesión que sólo el capricho ha podido permitir se la divida en porciones para constituir especialidades parecidas á las existentes en la medicina humana, pero sin justificación racional.

No pueden, en modo alguno, compararse los *castradores* y *herradores* de ganado vacuno, respecto á Veterinaria, con los médicos que cultivan la oftalmología, la sifilografía ú otras especialidades, después de haber hecho estudios completos

de medicina y cirugía; con esto contamos á los que pretenden encontrar ciertas analogías entre la práctica de ambas ciencias. Mas sólo en cabezas puntiagudas pueden caber desatinos de esta especie.

¡A dónde conduce el afán de sostener lo que es anacrónico y al mismo tiempo depresivo para la dignidad de una clase!

ECONOMÍA RURAL

(LECCIONES DE M. LOSSON)

(Continuación.)

Se plantan piquetes á lo ancho del silo y distantes entre sí de casi un metro; se llena el espacio vacío entre dos hileras de piquetes, y cuando todo el forraje está amontonado, se igualan las paredes con la hoz después de haber recargado progresivamente las tablas. Los materiales destinados á recargar pueden quedar en el campo para los silos de los años siguientes, que ocuparán siempre el mismo lugar.

Para la distribución de alimentos, los animales pueden dividirse en grupos correspondientes á los diferentes silos, y llevados, una vez cada día, á tomar, ya sea una comida suplementaria si se trata de engordarlos, ya una comida de conservación en caso de escasez de pasto.

En resumen; es cierto que hoy con el ensilaje no hay un motivo de dejar perder el heno á causa de la lluvia ó de las inundaciones, y es siempre posible prevenirse de la carestía de víveres con un alimento sano y abundante.

Un silo bien hecho puede resistir á los agentes de destrucción durante varios años.

3.º El tercer medio para aumentar el peso vivo por hectárea, es el empleo de los residuos industriales de las fábricas de azúcar, alcohol, aceite, etcé-

tera, etc. Los últimos, principalmente, constituyen alimentos muy concentrados de que la agricultura europea saca grandes provechos, pero cuyo empleo, entre nosotros, es todavía casi imposible á causa de la dificultad de poner el alimento al alcance de nuestros animales, tan numeroso en un mismo cerco. Lo más fácil sería desleir las tortas en las bebidas de nuestros animales.

Pero admitido que se haya de renunciar á dar de comer tortas y otros residuos á los animales en el campo, como suele hacerse en Flandes, Francia é Inglaterra, sería provechoso emplear estos alimentos ricos en fortalecer las comidas de las madres, de los animales jóvenes y de los caballos de pura raza. Hay muchas cabañas renombradas que siempre han conseguido animales excepcionales, y que hacen misterio de sus procedimientos, cuyo secreto consiste en distribuir alimentos concentrados á los animales jóvenes.

Es verdad que se necesita ser algo prudente en el empleo de estos alimentos, pero no hay en esto nada muy difícil ni muy raro.

La importancia relativa de los animales de una explotación puede variar con las circunstancias.

Cuando varía en la especie, el peso vivo por hectárea queda equivalente; cuando varía con las modificaciones de los medios, el peso vivo por hectárea ya aumenta, ya disminuye, conforme á los recursos ó á las especulaciones.

La importancia relativa de los animales agrícolas sigue la ley de las salidas, y las especies á que se debe dar el mayor desarrollo, cuando es posible, es la de que se sacan más beneficios.

Cuando el mercado muda sus preferencias ó las facilidades que ofrecía, es necesario averiguar con certeza si la mudanza no es solamente un accidente momentáneo, y si se trata de una modi-

ficación durable; en este caso debe dirigirse la cría en el sentido indicado.

Si la cría de la especie más provechosa fuese imposible á causa de la naturaleza del pasto, se debiera procurar mejorar el campo por medio de animales más rústicos que consumen los pastos más groseros, y poco á poco favorecen el desarrollo de pastos más finos.

La abertura de nuevas salidas, los progresos del nuevo cultivo, la vecindad de ciudades florecientes, la instalación de industrias agrícolas, etc., etc., harán casi siempre variar la importancia relativa de los animales de una explotación. ¿En qué carne hanse de transformar los residuos de tal industria para alcanzar el máximo de ganancia? Al empresario le toca averiguar las facilidades para la evacuación de sus productos, y excoger los animales capaces de producirlos al precio más reducido.

En el cultivo intensivo puede suceder que los animales se reduzcan á pocos animales de tiro; por ejemplo, en el cultivo hortelano, en los alrededores de las ciudades muy pobladas, porque este cultivo tiene sus cosechas á fuerza de estiércol, y que el comprarlo en las cercanías de las ciudades cuesta menos que el producirlo. Pero son casos excepcionales.

Tenemos ahora que hablar de la conservación y de la amortización del capital semoviente; pero sabemos que, según nuestra teoría, no admitimos que el capital semoviente deba ser conservado en el sentido propio de esta palabra, pero sí renovado sin cesar y aumentado. Entonces no hay lugar de abrir una cuenta de amortización al ganado agrícola.

Se amortizan los capitales que se echan á perder en un tiempo dado; por ejemplo, un caballo de trabajo, una máquina, un edificio; es decir, se descuenta cada año de su valor un tanto por ciento propor-

cional á lo que han perdido, y el conjunto de la explotación paga esta pérdida en el inventario. Del beneficio líquido se descuenta la cantidad correspondiente á la amortización, de tal modo, que cuando el capital venga á desaparecer habrá sido pagado poco á poco por las diferentes anualidades de la empresa. La amortización es en tal caso una medida muy prudente y juiciosa, puesto que sin ella las ganancias de la empresa, consignadas cada año, podrían ser muy engañosas.

Pero vuelvo á decirlo; raciocinamos aquí no como industriales y comerciantes, sino como agricultores; porque nuestro ganado no es una máquina que se gasta y que consume, sino un producto cuyo valor crece y que no se puede comparar con las herramientas de la industria y del comercio.

Amorticemos nuestro material agrícola, nuestros edificios, nuestro capital fijo; pero echemos afuera los animales que se debieran amortizar, es decir, aquellos cuyo valor va decreciendo.

Los animales, desde que han alcanzado su valor máximo, deben ser alejados de la explotación; ya no pertenecen á la agricultura; son máquinas industriales que no desempeñan en el cultivo sino un papel muy excepcional. En este caso habría lugar de amortizarlos, es decir, rebajar de su precio en el inventario una cantidad proporcional á su disminución de valor.

Mobiliario inanimado.

Los animales pueden ser *inmuebles por destino*; esta ficción del lenguaje forense basta para que rechacemos la calificación del mobiliario animado que les aplica nuestro programa, diciendo: «el mobiliario animado, considerado bajo el punto de vista de proveer la fuerza necesaria al cultivo y de los abonos que

éste exige, comprende los animales de trabajo y los de renta.»

Volvemos á decirlo: con nuestra manera de encarar la cuestión, hay en esta proposición tantos errores como palabras. La fuerza de los animales empleados en el cultivo es un producto, es un producto accesorio, como lo hemos visto ya, y el estiércol (casi despreciable, y hasta ahora imposible de estudiar con las costumbres del país), no debe, en los países mismos donde el cultivo está más adelantado, figurar en el crédito del ganado de renta; forma el residuo de la fabricación de los productos animales, y nada más.

El balance de la cuenta del ganado se hace por medio del valor adquirido por el pasto transformado en productos animales, y este balance tiene que ser favorable, sin que sea necesario agregar algún precio á los residuos. Si la operación no se salda con beneficio ó no se equilibra sino por medio de un valor ficticio impuesto al estiércol, el negocio no vale nada. El contador que quisiera despejar en este país el valor del estiércol, haría la obra más antojadiza, es decir, más ajena á la buena contabilidad que se pudiese encontrar. Si la cuestión es discutida todavía en Europa, no lo puede ser acá.

Luego el mobiliario inanimado, de que tenemos que hablar ahora, es el *mobiliario* sin calificativo inútil; se compone de los instrumentos, útiles, ajuar doméstico.

Las pérdidas de tiempo en buscar útiles extraviados, se repiten cada día en nuestras explotaciones rurales. Cuando el trabajo no sufre dilación, nuestros obreros de campo parecen, muchísimas veces, soldados sorprendidos en el descanso por el enemigo, y cuyas armas no se encontrarían en el armero ni en los pabellones.

El desórden es una de las inconse-

cuencias de la pereza; cuesta más trabajos y fatigas que el orden, y, al mismo tiempo, obra muy perjudicialmente en la índole por medio de la agitación de la exacerbación y hasta del furor que se apodera de los desventurados condenados á buscar utensilios precisos pero inhallables en el momento mismo en que se precisan.

¡Cada cosa en su lugar! Fuera de esto no hay sino pérdidas y disgustos. El orden trae la riqueza en la chacra, y, además, la alegría en el corazón y el buen humor en el trabajo.

Cuando los útiles y los instrumentos ocupan cada uno su lugar, no se echan á perder; no se pudren las sogas, no se enmohecen los aceros, no se oxidan los metales, no se carcomen las maderas. Escoged, pues, un lugar especial para cada objeto, un asiento fijo para cada máquina ó instrumento. Suponed á cada cosa un número de orden y haced á menudo la inspección general. Entonces hareis pintar á tiempo lo que tiene que ser protegido con pintura; no quedareis expuestos á gastar días enteros en reparar, cuando los campos reclamen todo vuestro tiempo; los arados estarán compuestos; los rastros tendrán todos sus dientes cuando se haya de ponerlos al trabajo.

En apariencia, solamente os habreis impuesto un aumento de faena: en realidad habreis ahorrado gastos y costas, tiempo y pasos. ¡En ésta la buena pereza! La de que se goza con delicia.

Todos los instrumentos tienen que estar abrigados; todos, sin excepción; los arneses y los cueros en un lugar seco á lo largo de paredes alumbradas por la luz difusa; las sogas y los tejidos en el mismo cuarto, colgados al techo, etcétera, etc.

Poned una vez en orden vuestras herramientas; persistid solamente durante tres meses manteniendo el orden esta-

blecido, y continuareis siendo toda la vida agricultores arreglados y económicos. Los estiércoles se amontonarán de sí mismos; las aguas servidas irán donde deben ir; hasta el menor trapo viejo se colocará, naturalmente, en los abonos. Con el orden tendreis la limpieza; con la limpieza la economía y el bienestar; la hada Fausta se instalará en vuestro hogar y os ayudará á soportar valientemente las aflicciones inevitables de la vida.

Para demostrar la importancia de la conservación del mobiliario en todas las industrias y principalmente en la rural, basta recordar la importancia del mobiliario mismo.

Un hombre de Estado ha dicho recientemente á numerosos agricultores reunidos en una fiesta agrícola:

«¿Padeceis por falta de brazos y por carestía de la mano de obra? Luego escoged juiciosamente las máquinas que os permitan remediar esas dificultades; pues os proporcionarán los medios para cultivar mejor vuestras tierras; limpiarlas económicamente; recoger las mieses más ligero y con menos costo; pagar mejor vuestros obreros, y ahorrarles los trabajos siempre penosos y amenazados peligros de la cosecha; traslado á los animales de trabajo á la labor dura, y reservando para el hombre su legítimo papel: el de la inteligencia y del gobierno.

»Luego modificad vuestras herramientas al paso de vuestras necesidades; eso es la reforma de vuestra artillería de paz, cuyos fines son acrecentar la potencia productora del obrero y aumentar el número de hombres vivos, multiplicando sus fuerzas y extendiendo su existencia.»

Las máquinas muy caras, deteriorándose, arruinan á los propietarios descuidados. Luego, la pérdida es muy sensible, y sucede á menudo que la amenaza de un gran perjuicio basta para que

se evite; pero las pérdidas de objetos menudos se sienten menos, se los reemplaza á ojos cerrados; las cantidades mínimas se gastan sin ruido y sin esfuerzos. Una palabra muy característica se aplica á estas pequeñas pérdidas cotidianas: se las califica, *mermas*.

Constituyen el agua revuelta en que pescan los criados infeas.

Pocas son las explotaciones que pueden aguantar el despilfarro; esto no puede suceder sino en los países donde las ganancias realizadas son enormes, pero no se debe contar con circunstancias excepcionales; las excepciones no duran más que el tiempo necesario para que se traigan las malas costumbres, de tal modo que el desperdicio cumple, tarde ó temprano, su obra ruinoso desde que los beneficios se han equilibrado y han vuelto hacia la medianía común. Por más próspera que sea la hora presente, apartaos de la merma que ha devorado las fortunas mayores y más sólidas.

SECCIÓN CIENTÍFICA.

CONFERENCIA

leída en la Asociación Rural del Uruguay el 15 de Enero de 1890, por el Dr. D. Jaime Garau, Director del Laboratorio Microbiológico Ferrán en San José.

(Continuación.)

No quiero prejuzgar sobre cosa, y espero la respuesta de mi querido maestro para aventurar una opinión al respecto.

¿En dónde se fija de preferencia el virus rábico?

Si escuchamos á los escritores de hace veinte años, nos dicen que en la saliva, en las liras, en la sangre; pero después de prolijas investigaciones y exa-

minando el cuadro sintomático de la hidrofobia, no podemos menos de afirmar que el punto más adecuado para la colonización lísica es la sustancia cerebral, sin que por eso deje de manifestarse y fijarse en los otros puntos citados; pero las dificultades que existen para el cultivo del micro-organismo rábico hace que todavía no pueda demostrarse experimentalmente y con facilidad los sitios de preferente elección: estudios posteriores nos sacarán de la duda.

¿Cómo se produce la infección?

Hoy es la opinión más aceptada que la rabia es siempre producida por la entrada en el organismo del germen de la enfermedad, por cualquiera de los innumerables medios de absorción de que dispone el cuerpo del animal afecto. Aquí tropezamos con las mismas dificultades del cultivo del micrococco patógeno; pero el día que la técnica micrográfica llegue al alto grado de perfección á que necesariamente debe alcanzar y nos sea dable por cultivo, sea del aire, sea de las tierras ó de otro punto, tal vez entonces, lo que hoy vemos difícil, sea, como en otras bacterias ya estudiadas, fácil, natural y lógico; esto puede que no se haga esperar, porque los laboratorios se multiplicarán y se despierta de día en día la emulación entre los sabios para descorrer el velo que todavía cubre algo del mundo de los infinitamente pequeños.

Ahora bien; si el misterio envuelve en parte la infección normal, no pasa así con la experimental, en la que han menudeado los experimentos en miles y miles de animales, dando ya hoy una certeza casi absoluta.

Merece bien este punto que lo trate con alguna extensión, pues en él está fundado uno de los pilares de la gloriosa carrera de mi sabio maestro doctor Ferrán.

En Mr. Pasteur comienzan los traba-

jos verdaderamente científicos para la inoculación de la rabia en los animales, y su primer ensayo fué una decepción, pues habiendo cultivado la saliva de un niño muerto de rabia furiosa, halló un bacilo que producía la muerte en los conejos; y aunque el síndrome no era el característico del mal, se transmitía, sin embargo, de conejo á conejo. Poco tiempo después lo describía como productor de una septicemia, que puede obtenerse también con la saliva del hombre sano; se había realizado el descubrimiento del bacilo de septicemia de los conejos: no desanimó este fracaso al ilustre sabio; al contrario, con verdadero ardor buscó el modo y forma de la transmisión artificial de la rabia en perros y conejos.

Cómo lo consiguió es fácil deducirlo de las conclusiones presentadas á la Academia de Medicina de Paris en 11 de Diciembre del 82, ampliando una nota del 30 de Marzo del 81.

Dice así:

1.^a Todas las reformas de la rabia—rabia muda y rabia furiosa—proceden del mismo virus.

2.^a La sintomatología de la rabia, que sólo varía en lo accidental, depende de la naturaleza de los puntos del sistema nervioso—encéfalo y médula espinal—en que se localiza y desenvuelve el virus.

3.^a Inoculada la saliva rábica, en que se halla asociado el virus rábico con diferentes microbios, sobrevienen á la muerte ocasionada por el microbio de la saliva, por el desenvolvimiento extraordinario de pus ó por la rabia.

4.^a El bulbo raquidiano de una persona ó de un animal muerto de rabia, así como el encéfalo y la médula espinal, están siempre igualmente virulentos, en todo ó en parte, en los puntos que se halla localizado el virus.

5.^a La sustancia del encéfalo y de la espina dorsal se mantiene en estado de

virulencia mientras no entran en putrefacción.

6.^a Con auxilio de la trepanación, inoculando el virus rábico en la superficie del cerebro y en la cavidad arañosa, se obtiene, indefectiblemente, el desarrollo de la rabia en el breve plazo de seis, ocho ó diez días.

7.^a La rabia comunicada por inyección de la materia rábica en el sistema sanguíneo, presenta muchas veces caracteres bastante diferentes de los de la rabia furiosa comunicada por la mordedura ó por la trepanación. En la rabia inoculada por la circulación, esto es, en la rabia medular, porque es la médula espinal el punto en que se fija el virus, son numerosas las parálisis inmediatas, el furor no se manifiesta en muchas ocasiones, y son raros los accesos rábicos. De aquí que sea de presumir, con gran fundamento, que muchos casos de rabia muda escapan á la observación.

8.^a La inoculación, cuando no va seguida de la muerte, de la saliva ó de la sangre de un animal rabioso en un perro por medio de la inyección intravenosa, no le preserva ulteriormente de la rabia y de la muerte á consecuencia de una nueva inoculación de la materia rábica pura, practicada por trepanación ó por inyección intravenosa, como había afirmado M. Galtier, profesor de la escuela Veterinaria de Lyon.

9.^a La rabia puede curarse espontáneamente, aun después de manifestarse los primeros síntomas rábicos; pero cuando se manifiestan ya los síntomas agudos, la muerte es fatal é inevitable. En algunos casos parece curada la rabia después de observarse los primeros síntomas, y al cabo de bastante tiempo, uno ó dos meses, la dolencia se revela nuevamente con los síntomas agudos, sobreviniendo la muerte muy luego.

10.^a M. Pasteur posee cuatro perros refractarios á la rabia, cualquiera que

sea el procedimiento á que se apele para inocularle el virus rábico; y por muy enérgico que sea ese virus, ¿cómo explicar esa inmunidad? ¿Será debido á que hayan sufrido la rabia benigna, y que la aparición y curación de ésta hayan escapado á la observación? ¿Existirán perros refractarios á la rabia? Estas cuestiones son las que M. Pasteur se propone estudiar en breve, y nosotros no debemos desconfiar de que preste á la humanidad un nuevo y valiosísimo servicio, el sabio que ha descubierto la inoculación preventiva del cólera de las gallinas, de la pebrina, del carbunco bacteridiano y del mal rojo del cerdo.

Transcribo el texto porque sirvió de punto de partida á las conclusiones que después se sentaron por M. Pasteur y los doctores Chamberland y Roux en la nota del 25 de Febrero de 1884, base de la vacuna anti-rábica que tanta gloria le ha dado.

Todos los trabajos efectuados por el ilustre sabio francés, dieron por resultado la adopción de un procedimiento preservativo de la rabia en los perros, que más tarde, y al tener 50 de ellos refractarios á todo medio de infección, se tradujo por la aplicación del mismo tratamiento al hombre. En el primero que se empleó fué en el niño Meinster y después en el pastorcillo Jupille con éxito completo.

Desapasionadamente voy á describir el método anti-rábico que tan vivas controversias ha suscitado en el mundo científico y que, á pesar de una guerra sin cuartel por parte de sus adversarios, vemos hoy establecido en todas partes con éxito creciente.

El primer punto será el modo y forma de cómo produce la infección experimental Mr. Pasteur.

Después de repetidos ensayos parece ser que el mejor resultado obtenido en el Laboratorio de Pasteur ha sido la in-

fección intra-craneana, siendo adoptado; pero á mi ver, no es el medio más práctico, en razón á que, además de una técnica complicada, exige por parte del operador una habilidad especial por más que se diga en contra; además, los accidentes debidos al cloroformo empleado, la infección posible de la herida, hacen que exista siempre un recelo en la experimentación, cual es si la muerte sobrevinida al animal será de rabia ó de otra enfermedad cuyos síntomas se parezcan, y á propósito de esto puedo decir que en una de las infecciones intra-craneanas por el sistema Pasteur, practicadas por mí mismo, un conejo con síntomas de rabia paralitica, si bien noté algo de anormal en ellos, pues existía exaltación mayor que la ordinaria en el conejo, y esto habiéndome llamado la atención, procedí á verificar una autopsia definida, cuyos resultados apunto: en el bóbulo frontal derecho existía un foco supuratorio del tamaño de una lenteja y pequeños puntos reblandecidos: hecho el análisis del contenido de ellos, vi estar constituidos por pus y gran cantidad de micrococos piogenos albo, como se reveló por cultivos en azar-azar; practicadas inoculaciones de este cerebro en conejos, se trasmitió la rabia en dos pavos, si bien en el primero murió el conejo á los cinco días, y en el segundo cuatro días después de infestado: después murieron dentro de las cuarenta y ocho horas de septicimia los tres conejos en que se experimentó. No dudo que esto no ocurre todos los días, pero puede presentarse, dado que una vez pasó, debido tal vez á mi falta de pericia.

En cuanto á los accidentes debidos al cloroformo, demasiado sabido es que en todos los laboratorios anti-rábicos, produce anualmente un número grande de víctimas, entre los animales de experimentación; en un total de 27 conejos cloroformados en mi laboratorio, en dos

se constató la muerte por este producto, de modo que el 74 0/10 fueron perdidos. Aquí se me ocurre una duda también, que tal vez sea pueril, pero que quisiera fuese comprobada ó desvanecida por experimentos minuciosos. Todo el que se dedica á la bacteriología sabe el efecto del cloroformo sobre los micro-organismos, impidiendo su coloración, quitándola cuando ya existe; produciendo en los cultivos en pequeñas dosis la imposibilidad del desarrollo; sabiendo, además, que sobre el sistema nervioso se producen los efectos del farmaco, y allí es donde se deja y se reproduce el microbio rábico: pregunto, ¿no tendrá efecto ninguno sobre la irregularidad en el tiempo de la muerte en el método Pasteur: no atenuará el viris físico? Es pregunta que por el momento no puedo contestar, aunque trataré de hacerlo á la mayor brevedad, pues iniciaré una serie de experimentos al respecto.

Así, pues, creo que aun cuando una larga práctica en el manejo del trepano haga menos peligroso su uso dando una habilidad grande al operador, aun cuando una minuciosa elección del cloroformo á emplearse evite muchos de sus inconvenientes reconocidos en todas partes, no por eso dejarán de producirse muertes por hemorragia, shock, y sobre todo, por grandes que sean las precauciones, no siempre podrá evitarse la entrada de gérmenes extraños del aire (cuando no otros) en la herida producida; buen ejemplo el caso citado antes y que pudo muy bien haber pasado inadvertido, inoculando al paciente un virus cuando menos impuro.

Ahora bien, un escarificador, una jeringuilla Cravaz y un pequeño mortero, y ahí teneis todo lo que se necesita para el método de Ferrán; unas escarificaciones en una sola córnea transparente, dejar caer dos ó tres gotas de emulsión rábica en las heridas y á las veinticuatro

horas no hallareis rastro de lo que ha pasado en ese ojo, y sin embargo, de los nueve á los doce dias vereis morir al conejo ó perro de rabia paralítica. ¿Quereis mayor sencillez en el *modus faciendi*? ¿Quereis menos complicación de aparatos y más rapidez en la ejecución? Difícil os sería encontrarla.

¿Es posible la penetración de organismos extraños con esta forma de infección? Tal vez se dirá que sí, pero es fácil rebatir con ventaja al que tal diga, por un razonamiento bien simple: siendo la córnea un medio perfectamente transparente, cualquiera impureza que se presente será inmediatamente reconocida por las colonias que en ellas se formen.

En cuanto á los resultados de la infección querática, que puede decir en su apoyo sino que fijéis vuestra atención en el cuadro demostrativo quo os presento, perteneciente al año 1888.

RESUMEN

DE LOS CONEJOS INOCULADOS DESDE ENERO DE 1887 AL 88

MESES	Inoculados.	Murieron.	Sobrevivieron.
Enero.....	55	35	1
Febrero.....	46	48	—
Marzo.....	62	58	2
Abril.....	70	58	1
Mayo.....	78	76	2
Junio.....	77	76	1
Julio.....	83	80	—
Agosto.....	80	86	3
Septiembre.....	96	93	—
Octubre.....	90	88	1
Noviembre.....	84	87	1
Diciembre.....	85	83	2
TOTALES.....	906	868 (2)	14 (1)

Se han inoculado en el mismo periodo 300 perros, muriendo todos.

(1) Estos conejos han muerto todos al ser inoculados por segunda vez, excepto dos, que sobrevivieron á pesar de haberlo sido tres veces.

(2) Restan inoculados para morir en Enero de 1889: 24.

Luego la infección nerática es tan segura como la trepanación, no es tan complicada y no expone á errores.

(*Se continuará.*)

CENTROS AGRÍCOLAS

Es indudable que el porvenir del país depende en mucho de la extensión de la agricultura y del mejoramiento de la ganadería.

Pasaron ya los tiempos en que el criador esperaba todo de la Divina Providencia, y el cultivador arañaba la tierra con el arado romano, para confiarle la reproducción de la simiente.

Hoy han cambiado los sistemas de cultivo y los medios de crianza; la ciencia agronómica y la zootecnia han hecho grandes progresos, clasificando los suelos y las simientes que les son adecuadas, estableciendo divisiones en la escala animal y fijando aptitudes.

La naturaleza, por más pródiga que haya sido para con el Uruguay, tenía que resentirse del modo inconsiderado como se explotaba su suelo, y no rinde ya óptimas cosechas al que no labra bien la tierra y cultiva las plantas á ella apropiadas; no da tampoco al criador prontos y seguros engordes en campos que han sido plastizados por el recargo de haciendas.

Es, pues, necesario venir á la evolución tantas veces preconizada en esta Revista: criar bien y producir mejor; cultivar poco y producir mucho y bueno.

Y el momento es oportuno, porque el país marcha confiadamente por la senda de mejoramientos garantidos por una paz radicada sobre la base del respeto á la propiedad y á la vida del elemento trabajador.

Vemos así roturarse hoy grandes extensiones de territorio, que antes las

constituían yermas praderas agotadas para la producción de ganados.

Esas roturaciones responden á una necesidad del capital, que exige mayores rendimientos, en relación con el precio de la tierra, y á la confianza que irradia en el país la seguridad personal y la práctica de las instituciones.

Vemos también á nuestros ganaderos entregarse al mejoramiento de sus haciendas por medios verdaderamente prácticos y remuneradores, cambiando en sus rodeos sangres aniquiladas por infusiones de razas más vigorosas; formando abrigo de árboles forestales; construyendo abrevaderos artificiales; reservando potreros de refugio, y haciendo plantaciones forrajeras.

Los que, como nosotros, hemos dedicado la mayor y mejor parte de nuestra existencia al estudio de estas cuestiones y á la observación de la marcha económica de nuestra campaña, nos sentimos alentados al contemplar y evidenciar la evolución de progresos efectivos que se han realizado en la República, en los últimos años de paz y de concordia.

La evolución comienza: está en el espíritu de todos; faltanos ahora que no surjan nubes en el horizonte de la República y que un cielo, despejado y puro, siga alentando á los que, confiados en los prodigios que el trabajo honesto produce, aran hondo en las esferas del progreso rural.

Una administración honesta y liberal que abra libremente las arterias de la campaña para que circule por ellas la savia del trabajo, impulsaría eficazmente esa evolución.

Y esto confiamos tenerlo, porque el progreso se impone hasta á los más reacios, y allí donde el arado y la segadora á las puertas, el lazo y las boleadoras tienen que cederle el campo.

Los malos gobiernos mismos no pueden detener del todo la marcha de una

población que, agobiada por el peso de las exacciones, enarbola decididamente la enseña del progreso y dice: ¡adelante!

Así hemos visto, aun en medio de las más desastrosas administraciones que ha tenido que soportar el país, brotar surgideros de progresos, que hoy se han convertido en torrentes avasalladores de ideas reaccionarias, de rutinas y empirismos.

Pocos años han bastado para producir este fenómeno, y hoy, encarrilado el país en la senda de los mejoramientos, no es fácil interrumpir su marcha ni dominar sus sanos deseos.

¡Adelante, pues! Constrúyanse puentes, háganse caminos y líneas férreas: ábranse canales, rotúrese el suelo, disminúyanse las cargas: créese el crédito agrícola y mejórese la administración rural, que el suelo de la patria es rico y ha de rendir seguras cosechas al que lo cultive con inteligente labor.

Ya el arado y el rastrillo invaden las estancias y se abren surcos que sirven de barrera á los ganados salvajes.

Pronto vendrá el establo á acompañarles: brotará la industria, surgirá el progreso y con él el bienestar de nuestra población rural.

Estas ideas vienen á nuestra mente cuando en cumplimiento de nuestro deber recorremos distintas zonas del país, y muy especialmente en una última excursión que hicimos á la Agraciada en el Departamento de Soriano.

En el punto donde hace dos años habíamos contemplado cuchillas peladas, manteniendo escasamente una majada de ovejas, y como única población un rancho á cuyo amparo había crecido un solitario ombú y varios durazneros, vemos surgir la Villa Alejandrina con su hermosa capilla, su casa de comercio, plantaciones arbóreas, grandes extensiones de suelo cultivado, local para escuela, carnicería y otros edificios en

construcción destinados á alojar población industrial.

¡Prodigiosos efectos de la paz y de la confianza emanada de una administración sensata, que garantizando los derechos individuales favorece el desarrollo del capital y del trabajo!

En la Agraciada ya no hay ciudadanos amenazados con el sable del mandón y perseguidos por el látigo del verdugo, teniendo que ir á suelo extraño para fecundizarlo con el sudor de su frente.

No, cuando suenan las campanas de la torrecilla blanca de la iglesia, van alegres y tranquilos á la labor, trocando sus hábitos de ganadero agreste, por los más fecundos del laborioso agricultor.

Los véis así, confundidos con el extranjero de costumbres más morigeradas, ir juntos al trabajo, constituir familia y pensar en el porvenir, cosa que antes les estaba vedado por la inseguridad personal en que vivían.

¡Cuán fácil es hacer progreso en este país! se dice uno, cuando contempla lo que en pocos meses ha hecho el Sr. Ordeñana en sus campos de la Agraciada.

Cuántos como él, y mejor que él podrían hacer lo mismo en las extensas zonas de territorios bien situados que poseen, dando amparo y albergue á esa población nacional que cada día se extiende más, aumentando los rendimientos de la tierra, y haciendo un bien al país.

Pero no á todos está permitido ver claro en el porvenir, sin embargo, de que, como hemos dicho antes, confiamos en que la rueda avasalladora del progreso, se imponga hasta á los más reacios y deje señalado su paso por el suelo Uruguayo.

El país cuenta con grandes elementos para esperar un porvenir de prosperidad efectiva, para ello cuenta con rico suelo, clima benigno y población rural inteligente, vigorosa y trabajadora.

Dejadle evolucionar y vereis dentro de pocos años surgir á la faz del universo una nacionalidad joven, rica y adelantada, grande por lo que puede producir, y feliz por la virtudes de sus ciudadanos.

Vengan gobernantes probos é inteligentes, concededores de las necesidades del país y los medios de satisfacerlas, y tendremos ocasión de felicitar á muchos como felicitamos ahora al Sr. Ordeñana por el paso que acaba de dar en favor del progreso nacional.

L. RODRÍGUEZ DÍEZ.

(De la *Asociación Rural del Uruguay.*)

INFLUENCIA DE LAS NIEVES

EN LA VEGETACIÓN

Este meteoro ejerce una acción benigna en las plantas cuando se presenta en la estación de los fríos; pero las virtudes que contiene, si bien no se pierden para dar con sus gases materias salinas, mucilaginosas, oleosas, etcétera, para dar fertilidad á la tierra, en las estaciones templadas producen daños de consideración en el organismo vegetal, que difícilmente se corrigen. Las siembras se queman en virtud al repentino cambio de temperatura; las hierbas se agostan; el arbolado detiene el movimiento de su savia; la flor que arroja se desprende y los frutos que están próximos á madurar se pasman.

Estos son los perniciosos efectos de las nieves cuando se presentan en la Primavera ó después de un periodo templado.

Si á más de esto vienen en abundancia, son seguidas de vientos fríos que las hielan, pasman hasta las raíces de las plantas y mueren no sólo las del cultivo anual sino hasta muchas de las vivaces.

En el periodo que atravesamos, se

ha experimentado este contratiempo en la caña de azucar, la naranja y otros frutos que son muy sensibles á una baja temperatura, y mucho más cuando por la carencia de humedad en la tierra, las plantas no tenían toda la robustéz necesaria para hacerse resistentes á este elemento.

Si después de esto, y cuando se han acumulado grandes masas de nieve, viene un deshielo repentino, las aguas, en sus violentos arrastres, destruyen cuanto encuentran á su paso, y reducen á la miseria comarcas enteras, que no se reponen en el transcurso de muchos años.

Los efectos del hielo son, como dejamos dicho, en parte útiles y en parte dañinos á los campos. Su utilidad proviene de que hincha y desmenuza los terrenos mejor aún que las labores, pues así como cuando el agua se hiela se dilata con tanta fuerza que llega á romper los cañones de bronce y á convertir en polvo los ladrillos y piedras, del mismo modo, helándose en el invierno la tierra, se reduce á polvo en la primavera.

Así es que el hielo suple por las labores, abriendo los poros de la tierra á fin de que se filtren y preparen los jugos para la vegetación; pero por esta fuerza expansiva que tiene el hielo, si las sorprende muy húmedas, mata las plantas, pues helándose la humedad de éstas y su jugo nutritivo, se rompen, no sólo sus fibras, sino sus vasos y corteza. Á estos daños están, sobre todo, expuestas las plantas tiernas ó jugosas llenas de fluido acuoso.

Si de repente surge una suma blandura, se experimenta mayor mal, y peor aún si á esta blandura se sigue otra nueva helada; pues si cuando, al derretirse la nieve, esto es, si antes de pasar el tiempo necesario para escurrirse ó enjugarse el agua, vuelve otra vez á helarse,

en este caso todo se pudre y se pierde. Á tan cruel desastre están más sujetas las ramas y plantas expuestas al Este y Sur.

Cuando el trigo no entallece bien en el invierno, no puede resistir á las impresiones de la atmósfera que le son contrarias; y, por lo tanto, son mucho más perjudiciales las heladas en la primavera.

A. DEL CASTILLO.

ARTRITIS TRAUMÁTICA CON DERRAME SINOVIAL

El día 22 del pasado mes de Octubre se personó en mi establecimiento Don Francisco Mateos y Garrido, vecino de ésta, que traía del diestro, claudicando extraordinariamente, un caballo de su propiedad, *capón, castaño claro, calzado, bajo de los dos pies, de nueve á diez años, un metro cincuenta centímetros, temperamento linfático, regular estado de carnes* y destinado á las faenas agrícolas.

Previo reconocimiento, ví una fuerte inflamación en la parte externa de la articulación *tarciána derecha* y una herida de un centímetro de longitud por medio de latitud próximamente, en la parte céntrica é interna de la articulación anteriormente dicha, por la que se deslizaba en los movimientos de flexión y extensión un líquido *sero-albuminoso viscoso transparente*; circunstancia por la que tuve á bien diagnosticar dicha dolencia de ARTRITIS TRAUMÁTICA CON DERRAME SINOVIAL.

Empecé á tratarla, mediante la suspensión del animal, con tiras aglutinantes sobre los labios de la herida, que por ser de pequeñas dimensiones pudiera haber cicatrizado por primera intención, mas un pequeño resolutivo en toda la parte inflamada, para evitar la terminación de ésta por supuración.

El día 25, en virtud á que el tratamiento empleado no llenaba la indicación deseada, tuve por conveniente despojar la herida de las tiras mencionadas y aplicar sobre los labios de ésta una disolución de tanino en vino aromático en lociones repetidas.

En 1.º de Noviembre añadí al tratamiento anterior, alternativamente en lociones repetidas, el procedimiento del célebre *Lyster*, agua fenicada al cinco, seis y hasta el ocho por ciento. Tratamiento que usé por espacio de ocho días, sin que por esto dejase de ser en igual escala el derrame sinovial, encontrándome con los labios de la herida ulcerados, imposibilitando, como es consiguiente, la cicatrización y convirtiéndolo en una verdadera fístula.

Visto esto, empecé á destruir dichas callosidades con toques de *nitrate de plata* fundido, y observando, en el transcurso de tres días, que los labios de la herida presentaban mejor aspecto y la cicatrización se anunciaba por las comisuras de aquélla, seguí animándolos con toques repetidos, hasta que por fin, aunque paulatinamente, se cicatrizó la herida y cesó, como es natural, el derrame sinovial.

Terminada la dolencia, sólo queda añadir que, en virtud del abatimiento de fuerzas del animal en general, y de la extremidad enferma, estuvo el enfermo sometido á una escogida alimentación, que con el tiempo han hecho que aquél haya vuelto á desempeñar, como anteriormente, las funciones á que estaba destinado.

GERMÁN BURGOS.

Montehermoso (Cáceres) 13 de Marzo de 1890.

MISCELÁNEAS.

La producción de la lana.—Las últimas estadísticas sobre este producto

anual para toda la tierra, señalan las siguientes cifras:

Europa cuenta 200 millones de carneros, que producen otros tantos millones de kilogramos de lana, cuyo valor puede calcularse en unos 900 millones de pesetas. Las principales naciones del viejo continente que mayor cantidad de lanas producen en orden de prioridad, son: Rusia, Inglaterra, Alemania, Francia, Austria, Italia y España.

La República Argentina cuenta próximamente un centenar de millones de carneros, produciendo 50 millones de kilogramos de lana, por valor de 250 millones de pesetas,

En Australia y Nueva Zelanda pasan unos 75 millones de carneros, produciendo 100 millones de kilogramos de lana, que se evalúan en 600 millones de pesetas.

La gran República americana del Norte, aun cuando se cree que contiene 50 millones de carneros, no le basta la lana producida para sus numerosas fábricas de paños, importando vellón del Río de la Plata y de Australia.

Por fin, otro de los grandes centros productores de lana, es la colonia inglesa del Cabo de Buena Esperanza, donde se calcula una producción media de 15 millones de kilogramos, por valor de 50 millones de pesetas.

No obstante, entre los demás países que no se citan, se calcula una producción total para el globo que habitamos, de 800 millones de kilogramos de lana, que valdrán, sobre poco más ó menos, unos 3.000 millones de pesetas.

Cría de ranas.—Las ranas, desdeñadas en otro tiempo, son hace años objeto de tal consumo, que á estas fechas, dice un periódico, todos los estanques y pantanos de Nueva-York y de Milwaukee, en el Wisconsin, están despoblados de ellas, pues el consumo excede con mucho á la producción. Para remediar este inconveniente y satisfacer los gustos gastronómicos de los yankees, se trata de establecer viveros de ranas; pero se tropieza con algunas dificultades, entre ellas, la que siendo este anfibio animal insectívoro, no es fácil proporcionarse la cantidad de moscas y de insectos necesaria para todo un vivero.

Además, los renacuajos tienen una

porción de enemigos, empezando por la rana adulta que suele devorarlos, y por último, estos batracios, como todos los reptiles, tardan mucho en desarrollarse, de lo cual resulta que se necesitarían lo menos diez años para que las ranas pudieran ser pescadas y vendidas, y esto haría la explotación muy onerosa. Mientras se resuelven estas dificultades, los americanos importan las ranas del Canadá y de los pocos Estados, cuyos habitantes no han podido vencer aún la repugnancia que este alimento les inspira.

Los sapos.—El vulgo confunde fácilmente tales animales con las ranas, pero se diferencian por caracteres bien sensibles, á saber: el cuerpo es ventrudo, cubierto de verrugas que exhalan un humor nauseabundo, sin dientes, con un grueso rodete detrás de la oreja, y como carácter típico, tiene las extremidades traseras mucho más cortas que la rana.

La mejor defensa del sapo consiste, á pesar de su debilidad, en el asco que produce aún para los demás animales; efecto de que saca partido á voluntad, pues cuando el sapo se ve perseguido, contrae el cuerpo, y el hedor fétido de sus verrugas inunda su cuerpo, poniéndose á cubierto de todo ataque.

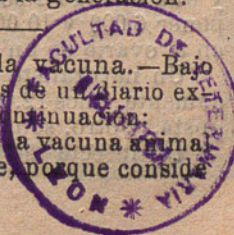
El vulgo le atribuye maldades misteriosas que no tiene, pues no es venenoso, ni altera la naturaleza de las aguas donde habita, y á mayor abundamiento, es muy útil en las huertas, donde devora multitud de insectos en estado de larva, tan perjudiciales para las plantas.

Vive el sapo en terrenos húmedos, y las proles, lo mismo que los padres, sufren las sequías debajo de las piedras ó entre la tierra durante mucho tiempo, manifestándose en gran número al primer chaparrón que sobreviene, por lo que las gentes sencillas suelen creer que tan innumerables animalitos caen de las nubes con el agua llovediza.

El sapo es animal de larga vida si consideramos que hasta los cuatro ó cinco años no es apto para la generación.

Conservación de la vacuna.—Bajo este epígrafe tomamos de un diario extranjero lo que va á continuación:

«Los partidarios de la vacuna animal aumentan diariamente, porque conside



ran que la transmisión directa de la vacuna animal no ofrece los peligros que la transmisión hecha de la vacuna de una persona á otra, pues está probado que la sífilis y otras afecciones no menos graves, se han transmitido por la vacuna hecha de una persona á otra. Para evitar este grave inconveniente, se aconseja que la vacuna sólo se haga directamente haciendo uso de la vacuna animal y en ningún caso transmitiendo la vacuna de una persona á otra, por buenas que sean las condiciones sanitarias del individuo. La dificultad que existía para conservar al abrigo de toda alteración el virus vacuno, era que las placas de vidrio empleadas con este objeto no lo preservaban del contacto del aire, y como los tubos de vidrio cerrados en sus dos extremos son demasiado frágiles, caros y peligrosos en su manejo, tampoco podía aceptarse este medio de conservar dicho virus: no sucede lo mismo con la pulpa glicerizada, la cual es una pasta homogénea que se forma con la linfa del virus vacuno y una parte igual de glicerina, en la que se conserva con toda su pureza el virus vacuno recogido de la ubre de la vaca, en la que se hace una incisión con una lámina cortante; este virus, recogido en un mortero limpio, se mezcla con algún volumen de glicerina químicamente pura, y se hace agitando constantemente la mezcla una pasta hasta que queda enteramente homogénea. Dicha pulpa se conserva en tubos de vidrio bien cerrados con corcho y cubiertos con cera ó lacre.

Fecundidad maravillosa.—Son dignos de notar los siguientes datos, que patentizan hasta qué punto se extiende en ciertas especies animales su poder de reproducción.

Conforme á los naturalistas, un escorpión puede ser padre de 65 individuos; una mosca común pone aproximadamente 144 huevos, una sanguijuela 150 y una araña 170. Una rana puede poner hasta 1.100, una polilla produce también 1.100, y una tortuga 1.000. Un camarón puede poner 6.000 y 10.000 se han encontrado en el ovario de una *ascaris*.

Un naturalista encontró, aproximadamente, unos 12.000 huevos en una langosta, y otro, sobre 21.000.

Un insecto muy semejante á la hor-

miga (Mutilla), ha producido 80.000 huevos en un solo día; y Lenwenhoeck parece haber contado en el cangrejo hasta 4.000.000.

Muchos peces producen un increíble número de huevos. Más de 36.000 han sido encontrados en un arenque, 38.000 en un espirenque, 1.000.000 en un lengüado, 1.130.000 en un escarcho, 3 000.000 en un esturión, 342.000 en una carpa, 383.000 en una tenca, 546.000 en un escombros, 992.000 en una pere, y 1.357.000 en una acedia.

Pero de todos los peces hasta ahora descubiertos, el abadejo parece ser el más prolífico. Un naturalista computa que este pez produce 3.686.000 huevos ó más, y otro dice que son cerca de 9.448.000.

En una pesca amarilla, de 3 onzas y media de peso, han sido contados 9.943 huevos, y en un espirenque de 19 pulgadas de largo, 25.141.

Concluiremos citando el experimento que hizo en Suecia, en 1761, Carlos F. Lund. Este naturalista obtuvo de 100 percaas, 3.215.000 individuos, y de 100 mugil, 4.000.000 de pequeñuelos.

FRANCISCO IÑESTA.

NECROLOGIA

†

LA SEÑORA

Doña Isabel Merino y Aparicio de Llorente

HA FALLECIDO

el día 22 de Marzo de 1890, á las diez de su mañana, á los 52 años de edad.

R. I. P.

La Redacción de esta Revista envía su más sincero pésame al Sr. D. Félix Llorente y Fernández, constante y leal amigo, por la irreparable pérdida de su virtuosa compañera, madre cariñosa y modelo de esposas.

Suplicamos á todos nuestros lectores encomienden á Dios, en sus oraciones, el alma de la finada, para que goce las delicias celestiales que tan merecidas tenía durante su peregrinación por este valle de lágrimas.

MADRID, 1890.

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