

# ASOCIACION RURAL

## DEL URUGUAY

Revista quincenal dedicada á la defensa de los derechos é intereses rurales

Y Á PROPAGAR CONOCIMIENTOS ÚTILES EN TODOS LOS RAMOS DE LA AGRICULTURA Y GANADERIA

Todas las maneras de escribir son buenas, con tal que lleven estilo propio y decir verdadero.—*Journal des connaissances utiles*.—ÉMILE DE GIRARDIN.

DIRECTOR

LUIS LERENA LENGUAS, PRESIDENTE DE LA ASOCIACION RURAL

### SUMARIO

Método de perfeccionamiento de los animales domésticos.—El Uruguay en la Exposicion Universal de Barcelona.—Lo que ha costado la filoxera á Francia.—Hongos parásitos de los forrages.—Exposicion Provincial de Santa-Fé.—El alquitran ó brea, su historia y aplicaciones.—Una cabeza de ganado mayor por hectárea.—Nociones de medicina veterinaria.—*Notas é informes*: Premios á las plantaciones de tabacos.—Destrucion de las perdices.—Perros en las chacras.—*Noticias varias*: Guerra á los insectos y á las criptógamas.—La lana en Italia.—Templado de acero para herramientas.—Distribucion del oxígeno en la atmósfera.—Medio para hacer que la madera blanca quede inalterable.—Otras noticias.—Mercado de granos y harinas.—Mercado de frutos del país.

### Método de perfeccionamiento de los animales domésticos

Los alimentos, los climas y los lugares obran sin cesar y, segun su naturaleza, sobre la organizacion de los animales, modificando la especie tipo; pero el hombre, usando y á veces abusando de la influencia que le da la domesticidad, forma un gran número de razas, mezclándolas, con frecuencia sin discernimiento y sin gusto. Para criar las razas, así como para perfeccionarlas, se usan tres métodos principales, á saber: el cruzamiento, la consanguinidad y el aparearlos y unirlos.

El cruzamiento consiste en la union de dos individuos de raza distinta y en la que la una está destinada á perfeccionar la otra. Así se une el caballo padre árabe con la jumenta auverniana ó limosina, para dar al producto más elegancia y gracia. Se alean ó unen el carnero padre merino con la oveja berrina, para afinar la lana. El animal mejorador, macho ó hembra, debe ser siempre de pura sangre.

El primer producto del cruzamiento se llama primer mestizo ó media sangre. Unido con uno de pura sangre, el primer mestizo da el segundo; el segundo, siempre con uno de pura sangre, da el tercero, el cuarto, así sucesivamente; de tal suerte, que siguiendo este método durante muchas generaciones sucesivas, se constituye una hermosa raza comun y ordinaria. Se conciben fácilmente las ventajas que pueden sacarse del cruzamiento. Por él, los animales domésticos no son otra cosa, por decirlo así, que una pasta blanda, que el hombre á su manera comunica sus usos, á su antojo y voluntad. Así modifica, perfecciona las formas de los animales de trabajo ó de lujo, desarrolla las partes carnosas, á espensas de los huesos en los de la carnicería; afina las lanas, las alarga segun sus necesidades, y crea razas especiales á medida de las conveniencias de ciertas localidades, de la agricultura, del comercio y de la industria.

A pesar de estas inmensas ventajas de los cruzamientos, no bastan á satisfacer á todos los hombres. Hasta tambien puede ser que todos los hipiátricos y naturalistas, desde Varon, hasta Bourgelat y Buffon, las hayan exagerado hasta el extremo, en contra y completa oposicion con las alianzas y mezclas ó afinidades de familia, para que los ingleses hayan hecho de estas últimas una regla de perfeccionamiento. Dan á este método el nombre de propagacion interior ó de adentro (lebring in and in). Nosotros lo llamamos de consanguinidad. La consanguinidad consiste en la mezcla ó union de individuos de una

misma familia, del padre con la hija, de la madre con el hijo, del hermano con la hermana.

No admitimos este modo de perfeccionamiento, sino en casos excepcionales, cuando por ejemplo, dos individuos de una misma familia presentan hermosura y cualidades extraordinarias, tan notables, que se puede temer perderlos, aislándolos, y que se quiera intentar imprimirlos más vigorosamente en la sangre, apareando juntos estos individuos, para formar un tipo nuevo. Mas no es preciso ir demasiado lejos en esta incestuosa alianza, sino se quiere perder todo el fruto de la tentativa.

Se llama método de progresion la introduccion en un pais dado, de machos y hembras de una raza extranjera.

Siendo esto una importacion, ó más bien una sustitucion de raza, y no un sistema de perfeccionamiento, no nos ocuparemos de él; diremos solamente que este medio es muy costoso, y casi nunca dá los resultados que se esperan de él, porque los alimentos y los climas, obrando sobre estos recién llegados, los modifican, los transforman en poco tiempo, y, en vez de tener una raza mejorada, se tiene una raza degenerada. A cualquier sistema que se dé la preferencia para perfeccionar las razas, interesa mucho hacer una buena mezcla ó apareo.

En tésis general, mezclar ó aparear, es reunir dos cosas ó dos individuos tan semejantemente como sea posible. La identidad perfecta constituye el apareo ó mezcla perfecta. Así se aparean dos caballos para el carruaje, dos bueyes para la labor como se aparean un macho y una hembra para hacerles reproducir. Reduciendo ó limitando esta palabra á esta última acepcion, el apareo y mezcla es una regla general que consiste en la eleccion juiciosa y razonada de los machos y hembras destinados á unirse y mezclarse para reproducirse, en lugar de realizar y llevar á cabo alzar este importante acto.

Ya se debe conocer la importancia del apareo para las mejoras de las razas; porque no basta introducir buenos reproductores, aun es necesario escogerlos convenientemente. Se emplea el apareo como método para mantener y conservar las buenas razas existentes. Consiste, pues, en la eleccion de los más hermosos machos y hembras de estas razas, que se unen y aparean y de las que se cuidan

particularmente sus productos ó crías, para aparearlos á su vez progresivamente. Es casi siempre más seguro obrar así, que querer atropellar el perfeccionamiento y llevarle del todo hasta el ideal, por el empleo de razas extranjeras demasido superiores.

¡Qué hermosas y buenas razas se han perdido por el abandono y descuido de este principio! Tanto es así, que se han destruido ó gravemente comprometido, en nuestros caballos, las razas limosina, navarra, auvernesa, ~~cruzándolos con~~ caballos padres ingleses, y que puede ser se pierda la bretona, la percherona, la normanda. Más vale guardar lo que se tiene de bueno, de cierto, de positivo, que intentar un vano perfeccionamiento por cruzamientos problemáticos; el apareo es cien veces preferible. Las reglas del apareo ó union resaltan de ese principio, que los productos ó crías se asemejan á los parientes. De donde se sigue, que se deben escoger para tipos mejoradores, los individuos que reúnan las cualidades que se deseen introducir ó desarrollar en la nueva raza. Solamente en vez de atacar todos los defectos á la vez, vale más perseguirlos y combatirlos uno á uno. Se divide el trabajo para que no abruma y fatigue.

Lavigne,  
Médico Veterinario.

## El Uruguay en la Exposicion Universal de Barcelona

De la importante Revista *Industrias e Invencciones*, copiamos el siguiente artículo, que se refiere á la representacion Uruguaya en la Exposicion Universal de Barcelona.

Ya es conocido de nuestros lectores el telegrama que ha visto la luz pública, por el cual consta haberse discernido á nuestros expositores, dos grandes diplomas de honor, doce medallas de oro, cuarenta y dos de plata, cobre y menciones; en el siguiente número quizá podamos publicar la nómina de los agraciados.

He aquí el artículo:

### EXPOSICION UNIVERSAL DE BARCELONA

#### LA REPUBLICA DEL URUGUAY

Hay en la Exposicion y en una misma nave, dos instalaciones extranjeras que revelan de una manera clara y terminante el objeti-

vo que se ha propuesto cada una al concurrir á nuestro certámen.

El imperio del Japon y la República del Uruguay son las dos instalaciones á que nos referimos.

El Japon, con sus orfevrerías, sus lozas y sus tonterías ha ido á la feria á explotar el capricho de los vanidosos.

El Uruguay, con los productos de sus fértiles campos, de sus ganados, de sus minas, de su naciente industria, ha venido á mostrar á la antigua metrópoli, lo que puede un país favorecido por la naturaleza, cuando se encargan de administrarlo verdaderos patriotas.

La exposicion del Japon se presenta á nuestros ojos con una exposicion, lijera, curiosa por sus peculiares objetos. Mientras que la exhibicion del Uruguay, de esa pequeña República que dejamos olvidada en las Orillas del Plata, se nos presenta con un alto sentido industrial y social digno por mil conceptos de la atencion de los hombres estudiosos.

Creemos no pecar de exagerados, asegurando que no hay en todas las exhibiciones extranjeras una sola que la iguale.

Pocos son los metros superficiales que ocupa; pero ha presidido en la seleccion de sus productos un tino y un conocimiento tan entero de lo que debe ser, que despues de examinar el contenido de sus escaparates, se sale con un completo conocimiento del país y de sus fuerzas productoras.

En poco espacio ha sabido condensarlo todo, con claridad y precision. Y para redondear el conjunto, para que no fuera posible achacarle una sola deficiencia, han confiado su custodia á una comision peritísima, entusiasta ó incansable en procurar datos á la menor indicacion de los visitantes.

Lo primero que atrae es sin ninguna duda los escaparates que encierran los riquísimos vellones. Allí todo es superior, desde los merinos, á la riquísima lana Lincoln de sin igual finura y longitud, presentada por la Asociacion Rural. Cada expositor manifiesta la cantidad anual de lana que recolecta, de modo que el industrial español puede darse exacta cuenta por clases y por distritos de la capacidad productora del país.

Al ver aquellos riquísimos productos, expuestos por un país hermano, se pregunta uno ¿no encontrarían nuestros fabricantes hábiles medios para tratar con ellos, con ven-

taja, sobre los tratantes franceses y alemanes actuales acaparadores del mercado americano?

Dados los posibles tratados que podrían convenir á ambos Gobiernos, ¿no les sería altamente beneficioso á los fabricantes de Tarrasa Sabadell, Alcoy y Béjar, volver á la antigua industria del lavado de lanas, que hoy monopolizan casi por completo los extranjeros?

La Asociacion Rural, del departamento de Montevideo, que es uno de los expositores de más nota, presenta á más de variados vellones, muestras de lana merina lavada, con el objeto sin duda de llamar la atencion de nuestros industriales, y que nosotros recomendamos á los inteligentes.

Cuantos productos industriales exhiben, se distinguen por una perfeccion y pureza ejemplar. Así, los aceites de petro refinado y de patas vacunas que presenta la Comision de Exposicion y Jaume Hermanos, valen la pena de ser examinados, porque son aceites de primer orden. Con los aceites animales, pueden los uruguayos establecer un negocio de mucha monta, sustituyendo en las fábricas europeas á esa caterva de aceites lamados minerales que una exagerada ambicion ha desacreditado por completo.

En el mismo caso están los sebos de los que hay un muestrario riquísimo.

En productos vegetales, han expuesto lo suficiente para que se pudiese formar concepto completo de la capacidad productora de su suelo al mismo tiempo que de su fertilidad.

La viña, los cereales, los aceites y los textiles, allí están representados por ejemplares notables: la exposicion de don Felipe Fontana es de lo más interesante: muestras de trigo de pan, de maíz morocho, trigo candeal y harina común, del departamento de la Colonia. Del departamento del Salto, están don Pascual Harriague con su muestrario de vino tinto y blanco, cognac y anís. Del de Montevideo el conde de Preti Bonati con vino tinto, vino grueso de Valencia y el blanco de Saumur; vino puro de mesa de don Francisco Guerra de don Bernardo Pereira, vino de uva de cepa portuguesa y de Neviolo; de Federico Vidiella, vino tinto pura uva, y vino blanco y otros.

Al ver la importancia vinícola de los uruguayos y al observar el empeño puesto en presentar sus vinos de pura uva, nos decia-

mos interiormente, quién sabe si en la creacion de esta nueva industria agrícola no tendrá un gran papel el amílico y venenos de todas clases que en forma de vino les enviamos desde Europa.... Así como el departamento de Canelones nos manda por conducto de don Luis Sivori un magnífico tabaco en hoja, semilla Habana, el de Paysandú exhibe muestras de algodón americano para probar, que, aunque de reducida dimension, el territorio es susceptible de las más variadas producciones. Del departamenso de Cerro Largo ha venido un magnífico muestrario de maderas que presenta don Joaquin Suarez, de entre las que nos ha llamado la atencion el Sarandí colorado y el Palo de fierro, por ser maderas que no conocíamos y considerarlas de larga aplicacion industrial.

Pero lo que á nosotros nos ha llamado muchísimo la atencion, es el empeño puesto por los uruguayos en mostrarnos no solamente el grado de adelanto de sus industriales sino la cultura general del país en los términos únicos en que podían hacerlo.

La Direccion General de Instruccion Pública presenta un conjunto de bancos, mesas y pupitres escolares sistema Varela, que junto con los útiles y textos de enseñanza que exhibe el Instituto pedagógico, dan idea de lo que son las escuelas elementales de la República.

Las disquisicionnes pedagógicas de Roldós y Pons; los libros de instruccion de Vazquez Cores, y otros libros de enseñanza que no detallamos, completan el propósito de dar á conocer, como cumple allí su sagrada mision el magisterio. Un pueblo que así cuida de su instruccion primaria, muestra ser un pueblo de excepcionales cualidades.

La Asociacion Rural y la Comision de Exposicion exponen vistas fotográficas de los principales edificios de Montevideo, para que por todos los medios podamos formar concepto de su importancia.

La misma comision reparte con el catálogo un Estudio estadístico, redactado expreso y en el que constan todos los datos necesarios para que con una simple lectura se venga en conocimiento de la sencilla á la par que rígida Administracion que gobierna la afortunada República.

Nosotros acabaremos estas ligeras líneas, insistiendo de nuevo en llamar la atencion de los industriales estudiosos y de los hombres

emprendedores de nuestro país, hácia esa notable exhibicion, en la seguridad de que nos lo han de agradecer.

Y pondremos punto final felicitando al delegado don Teodoro Barboza y agregado don Salvador Ramos, por la manera acabada con que cumplen su delicado cometido.

*Industria é Invenciones.*

### **Lo que ha costado la filoxera á Francia**

De un interesante artículo que con el anterior epígrafe han publicado los señores Ridley y C.<sup>a</sup>, en su circular mensual de vino y espíritus, tomamos lo siguiente:

«M. Arnaud Lalande, diputado por el departamento de la Gironde, ha dirigido á *L'Economiste Français* una carta, en la que trata esta cuestion de una manera muy evidente, acompañándola de algunas estadísticas de notable interés.—Las cifras presentadas por M. Lalande, están fundadas en el informe que el director de agricultura ha remitido á la Comision superior, acerca de los estragos causados por la filoxera hasta el año 1884, de donde se desprende que el área de los viñedos destruidos en Francia hasta el citado año asciende á más de un millon de hectáreas, á las que hay que añadir 664.511 hectáreas, atacadas despues; y siendo, segun cálculos de M. Lalande, 200.000 hectáreas de viñedos las completamente destruidas, resulta un total de 1.200.000 hectáreas, es decir, la mitad del total de los viñedos.

¿Cómo podríamos, dice M. Lalande, estimar, esta pérdida en dinero? El valor de las viñas destruidas figura, naturalmente, segun el precio en que están estimadas en los mercados, pero bajo el punto de vista nacional, la juzga el articulista mucho más superior á dicha avaluacion.

Debe, pues, basarse, segun su idea, en los *ingresos totales*, divididos en dos partes, la primera aplicada al pago de jornales y gastos de explotacion, y la segunda formando el producto líquido. Esta es ciertamente la verdadera forma de estudiar la cuestion en principio, bajo el punto de vista económico-político, pues en adiccion de las pérdidas sufridas por el propietario, existe la dislocacion y pérdida de trabajo, que tiene el derecho de ser considerado; exceptuando solamente la equivalencia del nuevo empleo proporcionado

por las diversas industrias, creadas con el fin de suplir artificialmente la disminucion ocurrida en la legitima produccion de la bebida nacional,

Considerando el valor de los viñedos por el precio en que están tasados en los mercados, M. Lalande observa que la pérdida podría calcularse en un promedio de 60,000 francos por hectárea, determinando un déficit total de unos *siete mil doscientos millones de francos*: pérdida ocasionada por los estragos hechos por un *insecto microscópico*!

De este total podemos tambien deducir el valor del terreno sobre el que arraigan los viñedos destruidos; pero esto es de poca importancia, pues por lo general, las viñas ocupan un terreno poco á propósito para otros productos.

Esto, sin embargo, no es todo, pues aun falta que añadir los jornales perdidos, lo cual es bien difícil de poderse estimar, y, por lo tanto, M. Lalande basa sus cálculos en el valor de los vinos y pasas importados en Francia, pues las últimas son indudablemente empleadas en la composicion de vinos ordinarios.

La tabla siguiente de importacion desde el año 1875, época de la invasion filoxérica, demuestra el valor de los vinos y pasas que Francia ha tenido que pagar á diversos países, desde que sus propias cosechas comenzaron á disminuir.

| AÑOS | PASAS       | VINOS         |
|------|-------------|---------------|
| —    | —           | —             |
|      | Francos     | Francos       |
| 1875 | 5.755,614   | 8.351,741     |
| 1876 | 5.417,204   | 18.408,811    |
| 1877 | 8.649,482   | 22.593,989    |
| 1878 | 14.807,043  | 50.204,145    |
| 1879 | 40.807,043  | 107.479,899   |
| 1880 | 62.631,979  | 297.917,248   |
| 1881 | 37.364,289  | 346.516,425   |
| 1882 | 31.903,088  | 295.207,947   |
| 1883 | 39.000,000  | 360.000,000   |
| 1884 | 49.644,909  | 319.664,326   |
| 1885 | 95.350,824  | 361.476,779   |
| 1886 | 88.422,465  | 489.985,194   |
| 1887 | 98.000,000  | 545.000,000   |
|      | 577.805,940 | 3.222,866,504 |

Haciendo un total de 3.700,672,444 francos ó un aumento de más de 3.000,000,000 de francos durante los últimos doce años. Puesto que esta suma ha sido invertida en adquirir

productos que anteriormente suministraba el país, M. Lalande sostiene que debe incluirse en la pérdida nacional y añadiendo á esta cantidad la empleada en la destruccion de los viñedos *filoxerados*, nos encontramos con un total de más de *diez mil millones de francos*. Háganse ó no objeciones á este sistema de cálculo, no podemos menos de reconocer que los resultados obtenidos por M. Lalande son muy aproximados á la verdad, y además nos prueba que la pérdida de los viñedos es la causa principal de la decadencia de la industria y comercio en Francia, tan florecientes en pasados tiempos. De admirar es que en vista de tan colosal desastre agrícola, la situacion económica de Francia no haya decaído en una proporcion mucho más sensible.

### Hongos parásitos de los forrajes

#### OBSERVACIONES SOBRE SU INFLUENCIA NOCIVA EN EL GANADO

Por ser de interés para los ganaderos, publicamos las siguientes observaciones que el señor Carlos Frers ha hecho sobre algunos alimentos que han podido causar las serias alteraciones producidas en varios animales ovinos, cuyos datos ha remitido dicho señor al Laboratorio Veterinario Agronómico de la Sociedad Rural para su estudio:

«A mediados del mes pasado; enfermáronse simultáneamente, unos diez y seis carneros que tengo en mi galpon, atacados de una violenta enteritis. Atribuyendo el mal á una indigestion causada tal vez por el maíz, ordenó la suspension inmediata del grano, y empleé el tratamiento usual en estos casos, consistente en la administracion de purgantes y la aplicacion de enemas emolientes. Estas medidas parecieron dar buen resultado, pues los animales mejoraron inmediatamente. Siguióse alimentándolos solamente con alfalfa seca y *gramilla verde*, que se cortaba para ese objeto en los *cebadillales* naturales que crecen aquí dentro de cercados.

Dos dias despues de esta mejoría pasajera, los síntomas de enteritis reaparecieron con mayor violencia hasta el siguiente día en que desaparecieron para dar lugar á otros síntomas generales, siendo los principales: inapetencia absoluta, debilidad general, debilidad de los miembros posteriores, y más tarde, la

parálisis completa de sus miembros. La parálisis se presentó solamente en dos de los animales.

El pastor atribuyó la enfermedad á la ingestión de los pastos llamados vulgarmente *lechilla y cola se zorro* que segun él, «pinchaba las tripas» de los carneros, y aunque sin dar importancia á la causa tan gráficamente expresada por el paisano hice sustituir las gramillas, con alfalfa verde. Habiendo obrado esta como laxante, los animales mejoraron y la mayoría están ya buenos, salvo los dos que habían presentado parálisis de los miembros posteriores, que aunque visiblemente mejores, siguen aun luchando con una larga convalecencia.

La circunstancia de no haber enfermado otros animales que recibían igual ración de maíz, pero que en vez de recibir *el verdeo* en el pesebre, pastaban durante el día en potreros de alfalfa, no me permitía atribuir la enfermedad al maíz.

No podía tampoco ser una enteritis verminosa, por cuanto de ser así el microscopio me lo hubiera revelado al momento.

Tuve pues que buscar la causa por otro lado, y recordando la coincidencia de haber desaparecido la enfermedad con la suspensión del racionamiento con cebadilla, busqué en esta la causa, aun cuando su empleo no había producido en años anteriores accidentes de ninguna clase.

Ese pasto está en esta estación en flor, ó mejor dicho, en semilla, y este año, debido á las abundantes lluvias, ha adquirido gran desarrollo.

Al observar algunas espigas, noté en ellas un abultamiento considerable en el sitio de las semillas. En algunas este abultamiento se ha abierto y deja escapar una masa oscura, dura pero fácilmente desmenuzable. Observada esta masa al microscopio, se ve que está compuesta de infinidad de granulitos esféricos, oscuros en la periferia, con un punto brillante en el centro. La simple observación de estos granulitos deja ver que son las esporas de una criptógama, un hongo parásito que se ha desarrollado á espensas del grano de la cebadilla.

Observando la analogía de los principales síntomas que presentaron mis carneros, con los que segun los autores, determina el *cornequelo* de centeno en el hombre y en los animales, en las epidemias de ergotismo que

se suelen observar en Europa, me propuse hacer una pequeña experiencia, sometiendo dos ejemplares (una oveja y un borrego) á una alimentación exclusiva con el pasto infestado, teniendo cuidado de constatar que en la majada donde estos ejemplares se eligieron, no existía ni había existido enfermedad ninguna semejante.

En los dos primeros días no hubo alteración apreciable al menos, en la salud de los animales. Al tercer día aparecieron ambos con síntomas de irritación intestinal. El quinto día, inapetencia, debilidad general. El sexto día uno de ellos, el borrego, no ofreció aumento en la intensidad de los síntomas; el otro (la oveja) apareció con parálisis en los miembros posteriores. El día sétimo, esta última no podía ya levantarse del suelo: era atacada de continúo de espasmos y convulsiones epiléptiformes, que concluyeron con ella dos días después.

El otro ejemplar que pareció reponerse en un principio, murió así mismo al décimo día del principio de la experiencia, en una estenuación extrema, aunque sin sufrir convulsiones.

Ambos ejemplares ofrecieron desde los primeros días una insensibilidad marcada de la piel.

Practicada la autopsia hallé una congestión general de las vísceras.

Los pulmones fuertemente congestionados con manchas oscuras en la superficie.

La vesícula biliar, con manchas equinoticas en la mucosa y repleta de bilis sanguinolenta. La mucosa del estómago (cuajo) así como la de los intestinos delgado y grueso presentaba tambien muchas y grandes extravasaciones sanguíneas. Había abundante derrame seroso en el saco peritoneal, así como en la pleura y el pericardio.

La vejiga se halló vacía y normal, lo mismo que el bazo. Abierto el cráneo hallé los senos llenos de sangre venosa, y manchas lívidas en la superficie de las envolturas cerebrales. Las mismas alteraciones presentaba la médula espinal.

En la masa encefálica no pude observar alteración alguna.

Esto es todo cuanto pude observar en la autopsia, y si bien estas alteraciones se presentan con frecuencia á consecuencia de otras enfermedades, recuerdo que ellas son tambien análogas á las que se producen á

consecuencia del envenenamiento por el cornezuelo de centeno y sin especificar tanto, creo recordar que en general el envenenamiento por los hongos venenosos produce un cuadro de síntomas muy parecidos al que he observado en mis animales.

En resumen: existe en las flores y semillas de la gramilla conocida vulgarmente por cebadilla, una enfermedad debida al desarrollo de un hongo venenoso que puede determinar accidentes graves y aun la muerte á los animales que la ingieren.

Con este motivo, recordaré que en los años lluviosos en que la gramilla se desarrolla mucho en nuestros campos del norte de la provincia, suele aparecer en las majadas una enfermedad que ataca de preferencia á los animales jóvenes, y que nuestros viejos estancieros atribuían, con alguna razon tal vez, al *vicio* de la gramilla, es decir, á su desarrollo demasiado exuberante.

El doctor Wernicke recibió, cuando era Jefe del Laboratorio para el estudio de las enfermedades de los animales, algunos trozos de médula espinal de corderos, que á su indicacion le remitió mi hermano el doctor Emilio Frers. Esas médulas eran de corderos muertos *empalizados*, es decir, con parálisis de los miembros, y creo que ellas nada arrojaron á luz despues de examinadas.

Con la observacion que he hecho en mis carneros y la experiencia en dos animales que sometí á estudio, se me ha ocurrido sospechar que la enfermedad de los corderos cuando la gramilla tiene *mucho vicio*, puede ser debida á alguna criptógama que se desarrolle en las semillas, y que ingerida por animales jóvenes, mamones aun poco habituados á las influencias nocivas de los pastos, puede producir un envenenamiento análogo al del cornezuelo de centeno y otros hongos venenosos.

No estará demás aquí que recuerde, por la semejanza de los síntomas, que el año pasado durante la gran sequía, nos vimos obligados á pastorear nuestros ganados en rastrojos de maíz. Despues de las grandes lluvias que sobrevinieron á mediados de Julio, vimos en pocos dias ponerse negra la *chala* y desarrollarse el *carbon* en las espigas de maíz, que por no haber madurado ó por descuido, se habían dejado en las plantas. Inmediatamente despues se produjo una epidemia que atacó

simultáneamente gran número de animales con síntomas muy alarmantes.

Habiendo mi hermano Emilio perdido buen número de vaquillonas de sus planteles finos, me invitó á hacer algunas autopsias y á practicar el exámen microscópico de la sangre, en la creencia de que la enfermedad pudiera ser el *grano malo*. Nada hallamos en la sangre, salvo su color oscuro, afínico.

Las alteraciones en las vísceras eran todas más ó menos iguales á las que acabo yo de observar en mis experiencias.

Examiné entonces el polvo negro de la *chala* y constaté que era debido á colonias de hongos microscópicos ó mohos, que no pude clasificar.

Ya entonces entrevimos en la epidemia la posibilidad de un envenenamiento por los hongos desarrollados en el maíz, tanto más que sacados los animales de los rastrojos, se extinguió en pocos dias la epidemia, no sin dejar huellas en algunos animales, que siguieron paralíticos, muriendo uno que otro y salvando la mayor parte.

Con pocos elementos para avanzar yo mis experiencias, remito al Laboratorio Veterinario Agronómico de la «Sociedad Rural», (1) un manojito de cebadilla, para que sea examinada.

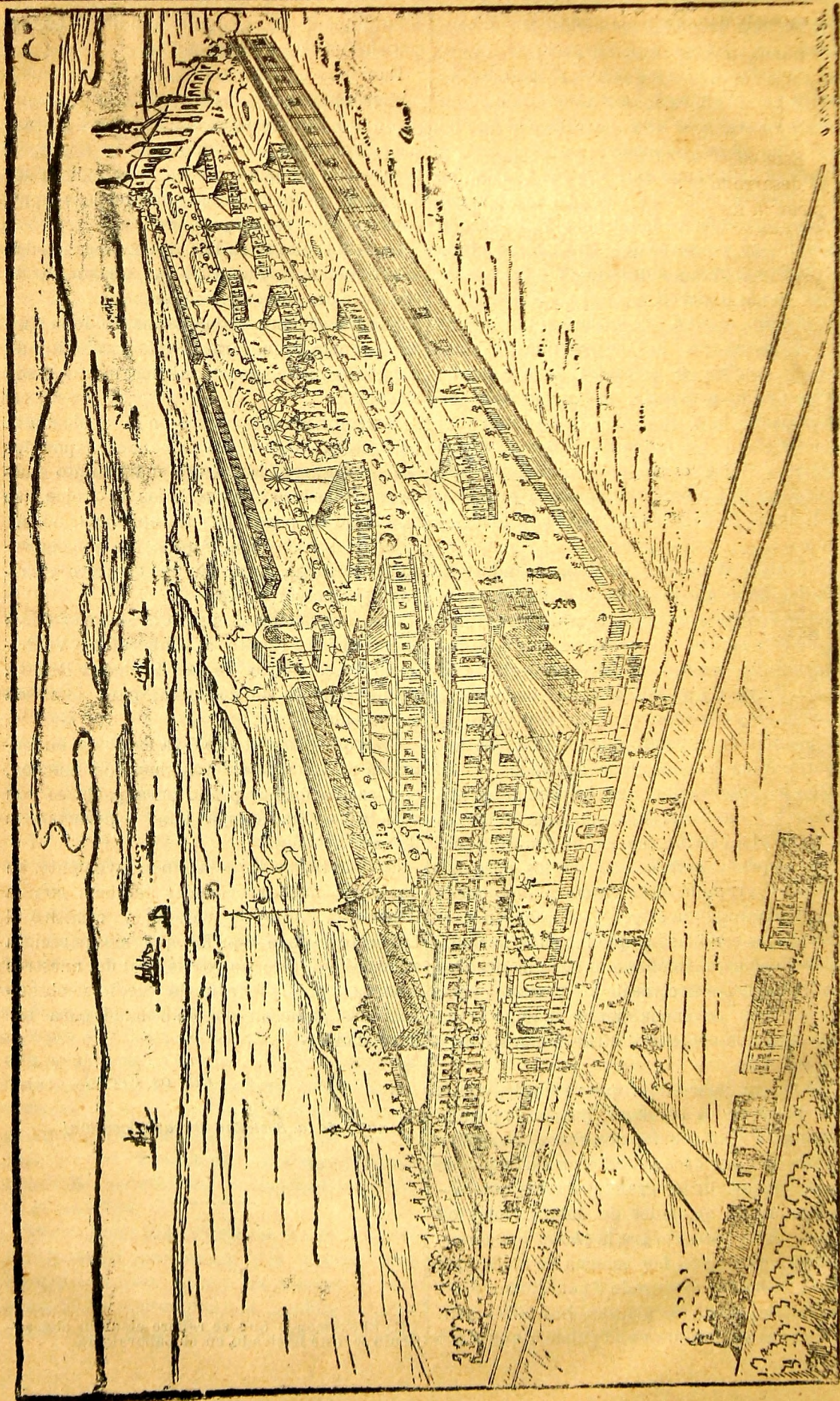
Creo que el asunto no deja de tener importancia para los ganaderos, hoy que muchos, empiezan á formar prado para pastoreo con cebada y avena, á cuya familia pertenece la llamada cebadilla.

Cuando llegue la estación conveniente, he de hacer mis experiencias tambien con la llamada gramilla de verano, y remitiré al Laboratorio todo aquello que me pareciera anormal en este pasto natural de nuestros campos, y me felicitaria de que mis observaciones pudieran ser de utilidad para los hacendados.»

Carlos Frers.

(Anales de la Sociedad Rural Argentina).

(1) El exámen á que se refiere el autor del artículo se está haciendo en el Laboratorio.



## Exposicion Provincial de Santa Fé

Publicamos con gusto el cliché y descripcion de los edificios que servirán para contener los productos santafecinos en la Exposicion que debe inaugurarse hoy en el Rosario.

Esta clase de fiestas, tan importantes para el desarrollo progresista de los pueblos, inspiran la mayor simpatía a los que piensan en el porvenir de los países americanos.

Nosotros solo podemos tributar votos de admiracion por esas fecundas realizaciones, quedándonos el pesar de tener que esperar y esperar siempre, á que llegue un día para los hombres públicos del Uruguay, en que, siquiera sea por espíritu de imitacion, se inspiren en los nobles ideales de nuestros vecinos.

He aquí la descripcion á que hemos hecho referencia:

El visitante penetra por el pórtico de honor, dejando á la izquierda la boletería.

Antes de pasar al pabellon de dos alas que constituye la seccion de Bellas Artes, se cruzan magníficos jardines *paisaje*, donde, entre canastillos y sobre praderas de verde ray-gras, se destaca variedad infinita de flores.

Pasando el segundo vestíbulo se entra en el gran recinto, rodeado por platabandas y avenidas de árboles, donde al frente aparece la inmensa rotonda que es el pabellon principal del concurso.

Las primeras instalaciones que se encuentran sobre la mano izquierda son las caballerizas que llegan hasta el pórtico que da al Boulevard, por donde penetrarán los carruajes; más adelante vemos otros establos destinados á carneros etc., y al final la espléndida casa de baños.

Frente á la entrada de los coches está el pabellon Usina de la Luz Eléctrica.

Sobre la derecha del recinto hay una serie de elegantes y variados pabellones, donde están las instalaciones particulares.

En el centro y entre el pabellon de concurso y el molino elevador de agua, está el modelo de instalaciones provinciales: más adelante se vé la gruta y cascada, toda cubierta de vegetacion y de cristalizaciones, y los pabellones que siguen son el circo ecuestre y el de gimnástica y esgrima.

Los gallineros y demás viviendas de animales de corral se encuentran al fondo instalados en otros elegantes kioskos.

Por último, el recinto se cierra por ese lado

con un dilatado edificio que dá frente al Rio Paraná, donde está el puerto de la Exposicion.

Las dos grandes alas que figuran á izquierda y derecha de la entrada principal, son respectivamente el Restaurant-Confitería y las habitaciones del personal de la Exposicion.

Por fin, la perspectiva se cierra con la faja plateada que constituye el arroyo Ludueña, con la inmensa sábana del Rio Paraná, poblado de vapores de todos los países del mundo, y, allá en el fondo, con el verde follage de la robusta vegetacion de las islas.

Una preciosa verja, cuyos pilares están coronados por elegantes jarrones conteniendo plantas tropicales, cierra la parte del recinto que no está limitada por los pórticos ó las diferentes oficinas.

Por delante de la fachada principal corre el camino Real al Arroyito, adonde pasan las vias del ferro-carril de sangre, y abajo, en primer término, aparece el ferro-carril á Sunchales.

## El alquitran ó brea, su historia y aplicaciones

La brea ó alquitran se obtiene como producto secundario de la destilacion de la hulla en las retortas de hierro ó tierra refractaria. La destilacion de la hulla no produce solamente el gas del alumbrado y el cok, sino que por su enriamiento deposita el alquitran y las aguas amoniacales, que se utilizan en la fabricacion del álcali volátil, así como otras varias sales amoniacales, cuya determinacion no es de este lugar. Las proporciones de gas y cok que se obtienen de la destilacion de la hulla son tan variables como las del alquitran ó brea. Bajo este punto de vista, puede tomarse como ejemplo el resultado de las experiencias llevadas á cabo por MM. Regnault, Chevreuil, Morin y Peligot, con las hullas de Anzín y de Mons, y de las que resultó para 100 kilogramos de hulla lo siguiente:

|                          |      |     |
|--------------------------|------|-----|
| Gas . . . . .            | 22m3 | —94 |
| Cok . . . . .            | 85 k | —46 |
| Alquitran . . . . .      | 6    | —73 |
| Agua amoniacal . . . . . | 7    | —31 |

En la práctica se obtiene, por lo general, sobre un 5 ó un 6 por 100 de brea ó alquitran, que es la cantidad de esta sustancia con que puede contarse como primera mate-

ria para las numerosas industrias que tienen su origen ó fundamento en la destilacion de la hulla. Este 5 ó 6 por 100 está representado en la práctica por cifras de notable importancia, pues considerando solo el resultado obtenido por la compañía parisiense del alumbrado, se ve que dicha compañía consume sobre unos 440.000 toneladas de carbon por año, que al 5 por 100 de rendimiento del producto de que nos ocupamos, dará unos 22 millones de kilogramos de brea.

La primera aplicacion que se pensó dar al alquitran procedente de la fábrica de gas, fué la misma que se daba al alquitran de madera, pero ni esta era una aplicacion de suficiente importancia para consumir con provecho la creciente produccion de alquitran que tenía lugar todos los años por virtud de la extension que el alumbrado de gas iba adquiriendo, ni las propiedades del alquitran de hulla podían equipararse con las del alquitran de madera.

Se pensó entonces por los fabricantes de gas en desembarazarse del alquitran, empleándolo en sus mismas fábricas, como combustible para sus hornos y retortas, y así se hizo en efecto, resultando que siendo la capacidad calorifica del alquitran ó brea, comparada con la de la hulla, como 1 1/2 : 1, no se obtenía para el alquitran más que un valor de 3 á 3,50 pesetas por 100 kilogramos. Despues, hará como unos veinticinco años, aprovechando el entusiasmo que se había desarrollado por la aplicacion de los asfaltos, se pensó en extraer del alquitran una parte de los aceites para obtener la resina ó brea sólida que se emplea en grande escala en la fabricacion de asfalto artificial, producto que sin ser tan bueno como el natural, tiene una gran salida para una multitud de aplicaciones.

Más tarde, hará de esto unos treinta y dos años, llegó á Paris un inventor que imaginó el reconstituir con el alquitran eminentemente combustible y el polvo del carbon mineral, que no tenía valor ninguno, un carbon nuevo, en trozos cilíndricos, que rivaliza con el carbon de leña y que ha recibido el nombre de carbon de Paris.

Los productos aceitosos no hace aún muchos años que se utilizan, pues hace poco que la Compañía de Paris perdía cientos de miles de kilogramos sin utilizarlos. Lo primero para que se aplicaron fué para la obtencion del negro de humo, por su incompleta combus-

tion; pero á poco de esta aplicacion se pudo observar que los aceites contenidos en el alquitran de hulla contenían á su vez un número considerable de productos distintos, encargándose la industria, con el auxilio de la química, de darlos á conocer y de utilizarlos ventajosamente.

Dos fueron los productos que se distinguieron primeramente, la bencina, esencia volátil del alquitran y del ácido fénico, saponificable por los ácidos. Tambien se ha tratado de emplear y aún se emplea todavía para sustituir ó imitar ciertos perfumes naturales, pues la bencina pura tratada con el ácido nítrico concentrado, produce la nitrobencina, cuyo olor se asemeja mucho al de almendras dulces; empleándose tambien la nitrobencina, con el nombre de esencia de Mirbana, para dar olor á los jabones. Igualmente se utiliza en la confitería para perfumar los confites y los bombones; y no hace mucho que un médico belga ha aplicado la nitrobencina en la curacion de las úlceras.

En cuanto al ácido fénico, producto que tiene mucha analogía con la creosota que se extrae del alquitran de madera, es objeto de grandes aplicaciones, como es de todo el mundo sabido, por sus propiedades antipútridas y desinfectantes. En Inglaterra hay inmensos almacenes de maderas, en los que se inyectan aceites creosotados á las maderas de construccion de todas clases, expidiéndolas en seguida á multitud de mercados y hasta para las Indias orientales. Tambien se emplea este procedimiento de conservacion para las traviesas de los caminos de hierro.

Del ácido fénico puro se ha extraído despues el ácido pírico, de un color amarillo brillante y de una gran fuerza para el tinte, puesto que un kilogramo de este ácido puro y cristalizado basta para teñir 1,000 kilogramos de seda. Esta notable aplicacion del ácido fénico se hizo por primera vez en Lyon en 1847.

En la última Exposicion de Viena se presentó por Francia una coleccion de sustancias colorantes procedentes del alquitran, que llamaron poderosamente la atencion, á saber: 1.º, el amarillo llamado ácido pírico, de que acabamos de hablar; 2.º, la fuchsina, hermoso color rosa violado; 3.º, los hermosos colores de violeta de fuchsina derivado de ésta; 4.º, el azul oscuro y los azules violáceos, debido á MM. Girard y de Laire; 5.º, el hermoso co-

lor verde esmeralda, seguramente el más hermoso de los colores extraídos del alquitran.

El alquitran de hulla, merced á los progresos de la Química, ha llegado á alcanzar una grandísima importancia, pudiendo resumirse su historia en la siguiente forma:

1.º, primer período: desconocido antes de 1815, fecha de la aplicación del gas al alumbrado en Francia; 2.º, primera aplicación como pintura, en sustitución del alquitran de madera; 3.º, aplicación para calentar las retortas; 4.º, aplicación á la fabricación de asfaltos artificiales, etc.; 5.º aplicación de los aceites á la producción del negro de humo ó humo de pez; 6.º, aplicación del alquitran á la fabricación del carbon de París; 7.º, aplicación de las resinas á la fabricación de conglomerados; 8.º, conservación de las maderas por los aceites pesados creosotados; 9.º, aplicación de la bencina á la limpieza y desengrasado de las telas, etc.; 10, aplicación de la bencina á la fabricación de la esencia de Mirbane; 11, bencina aplicada al aumento del poder lumínico del gas; 12, transformación del ácido fénico en ácido pícrico, materia colorante amarilla; 13, descubrimiento por Perkins del color violado que lleva su nombre; 14, aplicación de los aceites pesados al alumbrado por M. Dony, á la pintura, etc.; 15, fuchsina ó rosa, violeta de fuchsina, azul oscuro y violáceo, azul claro, negro anilina, amarillos dorados de anilina, pardos rubios de distintas clases; púrpura, verde claro, violeta Hoffmann y violado Poirier Chapat; ácido fénico puro, aplicación á la terapéutica y á la desinfección; 16, y último, el período que podríamos llamar de los explosivos y de la sacarina, esa sustancia que parece estar llamada á hacer una verdadera revolución en los productos azucarados.

### Una cabeza de ganado mayor por hectárea

Reproducimos bajo este título un interesante artículo del sabio economista francés E. Leconteaux, publicado en el «Journal d'Agriculture Pratique».

Una cabeza de ganado mayor por hectárea de tierras cultivables y de praderas, tales, desde mucho tiempo, la fórmula usada en los sistemas de culturas que se preocupan de los

grandes rendimientos de los cereales y de las plantas industriales por medio de las estercoladuras del suelo al máximo. En este orden de ideas, se calcula que, para cada 100 kilogramos de ganado bien alimentado, se necesita una ración diaria media de 3 hilógramos de heno ó de equivalentes nutritivos del heno. Sea para la alimentación anual de esos 100 kilogramos de ganado vivo, 1095 kilogramos de heno, ó en cifra redonda, 1100 kilogramos. En cuanto al peso medio de la cabeza de ganado, los autores antiguos lo llevan á 400 kilogramos; de manera que se necesitan 4400 kilogramos de heno para la alimentación de una cabeza de ganado mayor, ó de ocho á diez ovejas que pesaran 30 á 40 kilogramos, cada una.

Se añadía como medio de realizar esta famosa condensación del ganado sobre la chacra, que era necesario dedicar *por lo menos la mitad* de las tierras para la producción forrajera. Pero esta proporción era insuficiente en las numerosísimas chacras donde el rendimiento de la hectárea en forrajes no alcanzaba una media general de 4,400 kilogramos, porque, en esta situación, la chacra no podía entretener más que una media cabeza de ganado mayor por hectárea de todos los cultivos, desde que para entretener una cabeza, habría sido necesario que las tierras en forrajes rindiesen 8800 kilogramos de heno, ó su equivalente, por hectárea.

Sin duda había algunas hectáreas de raíces, que elevaban la mediana general del rendimiento. Había también la rotación de avena, era más ó menos rotación forrajera, según que su grano era más ó menos consumido en la chacra.

Había el pastoreo de los alrededores de las casas y de las praderas. Había las pajas, que pasaban más ó menos por las heneras. Sea lo que fuera de esos recursos suplementarios, era cierto que, raras veces, muy raras veces, se alcanzaba el objetivo de alimentar bien una cabeza de 400 kilogramos de carne viva, por hectárea de tierra de todos los cultivos, una mitad forrajeros, una mitad cereales.

La llegada de los abonos químicos, complementos indispensables de los abonos, ha sido entonces un acontecimiento feliz para nuestras chacras de granos. Han elevado el rendimiento de los forrajes y de los cereales á la vez. Han solidarizado más que nunca todas las ramas de la explotación de la chacra.

La unidad heno, que no ha mucho servía de tipo para comparar los diversos forrajes, en cuanto á su valor nutritivo respectivo, está abandonada por la ciencia actual, que aprecia los forrajes segun la cantidad y la calidad de las materias azoadas, de las materias grasas y de las materias azucaradas que contienen. La cantidad es determinada por el análisis químico, como lo es la calidad por numerosas investigaciones fisiológicas que tienden á constatar la *digestibilidad de los forrajes*, es decir, su aptitud para ser digeridos y para incorporarse á la masa de la sangre.

Los prácticos conocen ese adagio vulgar que manifiesta la importancia de la digestibilidad: «No es lo ingerido que nutre, sino lo digerido.» Ellos comprenden entonces que la ciencia se inclina á dar mucha importancia á esta propiedad de las materias forrajeras.

Sin embargo, el congreso de los directores de las estaciones agronómicas, reunidos en 1881 en Versailles, ha encontrado prudente, en vista del número insuficiente de investigaciones para determinar los *coeficientes de digestibilidad*, no hacer intervenir la ciencia en la fijación del precio de las diferentes materias útiles de los forrajes. Los sábios de este congreso han declarado que es necesario por ahora, limitarse en las transacciones comerciales, al análisis cuantitativo de las materias útiles como las indica el análisis químico, y eso tanto más, como lo hace notar con razon M. Grandeau que, en los rumiantes especialmente que predominan en el plantel de nuestras chacras, los coeficientes de digestibilidad de las sustancias azoadas, amiláceas y grasas y su cantidad bruta en los forrajes, son casi en la misma relacion. Eso quería decir que, por el momento, es ya un gran progreso científico deducir la masa forrajera producida en una explotación, no ya de la suma de los forrajes reducidos á un mismo denominador, la *unidad de heno*, pero deducirla de la suma de los forrajes comparados entre ellos en razon de su tenor en materias azoadas y no azoadas.

En otros términos, ahora es una regla para la alimentación del ganado que, en cada ración combinada en vista de la producción de la leche, de la lana, de la carne, de la fuerza, debe existir una relacion entre la suma de materias azoadas ó protéicas y la suma de materias no azoadas. Es entonces racional

clasificar los forrajes, tomando por base de su clasificación su tenor en esas materias. Para los forrajes más ricos, el tenor será 1 de materia azoada, contra 2 de materia no azoada. Para los más pobres será 1 contra 5 y 6. Pero en una chacra con raíces, trébol, alfalfa, forrajes diversos, el tenor medio general será  $1 : 5$ , de manera que, para componer, para dosar las raciones, bastará si hay que enriquecerlas de ázoe, recurrir á los farináceos y á las tortas, mientras que, si hay, al contrario, que disminuir el exceso de ázoe, bastará recurrir á las pajas y á algunos forrajes menos azoados.

La unidad protéica da entonces plena satisfacción. Adoptarla, es simplificar mucho los cálculos necesarios para, siendo conocida la suma de proteína contenida en los forrajes deducir de esta suma la cantidad de carne viva que es posible alimentar en una explotación. En efecto, decir por ejemplo, que un quintal de carne viva consume anualmente, segun las fórmulas antiguas, 1100 kilogramos de heno que contiene 93 kilogramos 5, sea 85 kilogramos de proteína por 1000 kilogramos de heno, es absolutamente decir que, para cada quintal de carne viva, alimentado durante un año, es necesario una masa forrajera que contiene 93 kilogramos 5 de proteína ó materia azoada, ó bien que 100 kilogramos de proteína contenida en 1176 kilogramos de heno dar 84 kilogramos de carne bruta de carnicería.

Se puede objetar contra esta manera de pensar que hay proteína, y que la proteína de las remolachas no tiene el mismo poder alimenticio que la proteína del heno, y así en seguida para todas las materias alimenticias del mismo grupo botánico que se trata de comparar. No será menos cierto que, entre dos explotaciones de diferentes forrajes, la que cosechará más proteína, será la que podrá alimentar mejor un número mayor de animales, admitiendo que, de una y otra parte las raciones alimenticias sean establecidas segun los principios de la mejor relacion nutritiva conveniente al efecto útil buscado.

Los cultivadores han encontrado bien de pagar los abonos en razon de la composición química. Tienen un interés igual sino superior, en adoptar los mismos principios para la alimentación del ganado.

Es en este sentido que sobre mi explotación de Cereay en Soloña, he combinado una

rotacion exclusivamente forrajera, en donde cada hectárea rinde una mediana anual de 715 hilógramos de materia azoada, sobre 3850 kilógramos de materia no azoada. Sea una relacion nutritiva de 1: 4.90. De este hecho, esta rotacion de forrajes de gran rendimiento, (coles, maiz, trébol, patatas rutabagas, avena, consumida en la chacra, me permite entretener, por año, 840 kilógramos de carne viva en dos cabezas de ganado mayor, que consumen cada una 1100 kilógramos de heno, ó 93.50 de proteína por quintal, ó todavía 392 kilógramos, 70 de proteína por cabeza y por año.

Creer que sobre tierras de poca fertilidad se llega pronto y sin muchos adelantos á semejantes resultados, sería una ilusion que no ha hecho sino muchas víctimas entre los partidarios de la antigua fórmula; una cabeza de ganado mayor por hectárea.

He dicho que se necesita obtener por lo menos un rendimiento de 4400 kilógramos, valor heno, por hectárea, para alimentar sobre esta superficie, una cabeza de ganado de 400 kilógramos, racionada solo á 3 % de su peso vivo, y que sin embargo no es dado á una explotacion mitad en forrajes, de este rendimiento mitad en cereales en rendimiento proporcionado á la fertilidad, alimentar más de una media cabeza por hectárea de la superficie en cultivo. Añado aquí que muchas chacras de tierras pobres, han debido resignarse durante mucho tiempo esperando los resultados de las primeras mejoras, á no alimentar sino un cuarto de cabeza y que entonces, las chacras caras han dado animales con pérdida y abonos de costo demasiado elevado. Seguir á fuerza de dinero, no era fácil en la época en que solo el abono era el agente de la fertilizacion del suelo. Seguir, no con el tiempo, pero con el dinero, es más fácil desde que los abonos químicos están á nuestra disposicion. Pero, insisto sobre este punto, disponer de abonos químicos, no es una razon para renunciar á los forrajes y al ganado en la situacion que nos es impuesta por la concurrencia universal. Las cuestiones de los forrajes, del ganado y de los cereales, quedan todavía solidarias en nuestra economía rural, de manera que la ciencia rige las evoluciones necesarias.

## Nociones de medicina veterinaria

### LA CONSTIPACION DE LOS ANIMALES JÓVENES

Ca'ostrum y Meconium: tales son las dos palabras, de que se ha servido la ciencia para designar con la primera, la leche suministrada por las madres en los primeros tiempos despues del parto, y con la segunda, las materias fecales acumuladas en el intestino del animal recién nacido, durante su permanencia en la matriz de la madre. Muchos criadores, ignorando los efectos benéficos de esa primera leche ó atribuyéndola una accion nociva, impiden que el animal joven se sirva para su alimentacion y causan así la pérdida de un gran número de ellos. En efecto, las materias fecales acumuladas en el intestino del animal joven, no pueden ser evacuadas, se endurecen y su permanencia prolongada determina una inflamacion que se traduce por cólicos violentos.

Molestados continuamente, pierden el apetito y rehusan de mamar, oponiendo á veces una resistencia tenaz; su vigor disminuye, la mirada se hace más lánguida y se entristecen. Estenuados por los repetidos é inútiles esfuerzos que hacen para evacuar, se dejan caer al suelo donde permanecen acostados sobre uno de los lados del cuerpo, se agitan y mueren despues de un tiempo muy corto. Esa muerte es debida á la constipacion; el animal joven no ha podido absorber la primera leche de la madre ó el calostro, necesaria para la expulsion del meconium.

La sabia naturaleza que ha previsto esa necesidad, ha dotado á esa leche de las propiedades purgantes necesarias para producir la evacuacion de las primeras materias fecales y la práctica de esos criadores, que se oponen de esta manera á la buena marcha natural de las cosas, no puede sino calificarse de irrazonable.

Cierto es que en los primeros momentos despues del parto, la leche, que afluye en las mamas en abundancia, provoca en ellas una distension que llega hasta endurecerlas á tal punto que el recién nacido encuentra alguna dificultad para asir el pezon y entonces es conveniente facilitar el amamantamiento, ordeñando un poco la madre, hasta que las mamas recobren la flexibilidad necesaria, pero es un error grandísimo el creer que esa leche es perjudicial para el animal joven; ella

es al contrario benéfica y de absoluta necesidad.

He tenido ocasion de presenciar discusiones sobre este punto en estancias en que se a emprendido el refino de los animales, y me ha estrañado mucho encontrar en hombres progresistas y en criadores que pueden diariamente verificar estos hechos, ideas tan absurdas. Es por eso que he querido tocar esta cuestion.

Cuando, por este motivo, el animal joven se halla constipado, es necesario suministrarle un purgante y unas lavativas de aceite. El purgante más generalmente empleado es el sulfato de soda ó sal de Glaubert, disuelta en agua, á lo que se añade un poco de miel para darle un gusto azucarado. La cantidad de sulfato de soda varía entre treinta y cuarenta gramos y la del agua es de medio litro.

Las lavativas se repiten cada dos horas empleando un vaso de aceite para cada una y se detienen cuando el aceite arrastra consigo un poco de materias fecales. El purgante obra con bastante prontitud y cuando la evacuacion empieza, el animal se encuentra aliviado. Si al cabo de unas horas no se notase todavía ningun efecto, se suministra otro purgante doblando la dosis: pero generalmente el primero basta.

#### RAQUITISMO

El raquitismo hace muchas víctimas entre los cerdos y proviene muchas veces de la humedad y falta de higiene de las porquerizas y tambien de la debilidad de la constitucion de los reproductores.

Los individuos procedentes del ayuntamiento de los mestizos ingleses consanguíneos, son con frecuencia sujetos al raquitismo y en este caso es hereditario. En los cerdos ingleses se ha llevado á tal punto la aptitud para el engorde, que los individuos se han debilitado y sus descendientes suelen nacer raquíticos cuando el ayuntamiento se verifica entre ellos.

Los lechones raquíticos tienen las articulaciones de los miembros hinchadas y los huesos presentan muchas veces desviaciones, pierden de día en día las fuerzas, hasta que no pueden quedar parados, entonces mueren.

El remedio más eficaz para combatir el raquitismo es aerear bien las porquerizas, haciendo penetrar en ellas la luz y el sol para que queden siempre bien secas; todos los medicamentos que se pueden imaginar no al-

canzarán nunca á producir los efectos que se conseguirán cumpliendo estrictamente estas prescripciones.

Además, las madres deben ser bien alimentadas, tratando de introducir en su alimentacion granos de cereales que contengan mucho fosfato de cal, necesario, como es sabido, para la consolidacion de los huesos; semejante alimentacion, unida á los cuidados higiénicos, impedirán la aparicion y marcha del raquitismo.

*Carlos D. Girola,*

*(Boletín del Departamento N. de Agricultura, Buenos Aires).*

## NOTAS É INFORMES

### Premio á las plantaciones de tabaco

Asociacion Rural del Uruguay.

Montevideo, Noviembre 6 de 1888.

Excmo. Señor:

La Junta Directiva de la Asociacion Rural, evacuando el informe á que se refiere el decreto precedente, dice: que el señor Sívori se encuentra en las condiciones que establece la ley de 17 de Julio de 1877, artículo 10, para pedir que se le otorgue el premio por ella acordado al que primero obtenga una cosecha de tabaco á lo menos de 22,000 kilogramos.

El que suscribe, acompañado del Secretario-Gerente de esta Asociacion, tuvo la satisfaccion de inspeccionar minuciosamente la vega del señor Sívori. La cosecha obtenida este año y que se está enfardando actualmente, es de 26 á 30,000 kilogramos, cuya elaboracion y acondicionamiento ha sido hecho con proligidad y correccion.

Los tabacos cosechados proceden de semillas de la Habana, Bahía y Estados-Unidos, aclimatadas en el país desde hace varios años y que producen las diversas calidades, conservando distintamente los caracteres del tabaco de cada uno de los países de su procedencia.

Aunque se había ensayado desde hace muchos años el cultivo del tabaco en nuestro país, con éxito variable, el señor Sívori es el primero que lo haya emprendido en vasta escala y con éxito completo en cuanto á rendimiento y calidad.

Hemos recibido varias veces muestras de cigarros y cigarrillos, que han sido encontrados de buena calidad por las numerosas personas á quienes hemos invitado con ellos, siendo opinion general que las clases finas son superiores á las de Bahía.

El señor Sívori tiene de 25 á 30 hectáreas de tierra preparada para recibir las plantas que existen en sus bien establecidos almárgos.

El cultivo del tabaco será, á no dudarlo, uno de los elementos más poderosos de riqueza para nuestra agricultura, y por consiguiente deben estimularlo los poderes públicos por todos los medios. Uno de los más prácticos para obtener este resultado sería aumentar los derechos de importacion que pagan actualmente los tabacos ordinarios, que están aforados á precio muy bajo y que son los que por ahora harán concurrencia á la produccion del país.

El ejemplo dado por el señor Sívori ha sido ya imitado por otros y es casi seguro que sucederá con este cultivo lo mismo que ha sucedido con el de la viña, los agricultores se convencerán de su bondad y lo emprenderán resueltamente.

En virtud de estas consideraciones, la Junta Directiva opina que debe adjudicarse sin demora al señor Sívori el premio de dos mil pesos y una medalla de oro de primera clase que le corresponde segun el Decreto-Ley de Julio 17 de 1877, art. 10º.

Saluda al señor Ministro atentamente.

LUIS LERENA LENGUAS,  
Presidente.

Arsenio Lermite,  
Secretario.

Excmo. señor Ministro de Gobierno, doctor don Julio Herrera y Obes.

### **Destruccion de las perdices**

Asociacion Rural del Uruguay.

Montevideo, Noviembre 14 de 1888.

Excmo. señor:

Ha sido denunciada á esta Asociacion y constatada por varias personas la falta de cumplimiento á lo que prescribe el Código Rural en su artículo 731, prohibiendo la caza desde el 1.º de Setiembre hasta fin de Febrero.

Por las líneas de ferro-carril llegan diaria-

mente considerables partidas de perdices muertas, que se expenden en los mercados públicos ó se exportan para el exterior.

Este abuso cometido por los cazadores de oficio es de suma gravedad, porque dará por resultado seguro la extincion de la caza menor en los Departamentos cercanos al de la capital.

Debe hacerse efectiva la prohibicion por las autoridades de toda la República, castigando con multas á los infractores, ya se les sorprenda cazando ó transitando con caza menor.

Debe decomisarse la caza á los vendedores, y, si corresponde, imponiéndoseles multa, pues son los instigadores de la violacion de la ley.

Al llamar la atencion de V. E. en el asunto que motiva la presente nota, me permito indicar que la vigilancia policial podría evitar sin gran esfuerzo el mal que se denuncia.

Saluda á V. E. atentamente.

L. LERENA LENGUAS,  
Presidente.

Arsenio Lermite,  
Vocal Secretario.

Excmo. señor Ministro de Gobierno, doctor don Julio Herrera y Obes.

### **Perros en las chacras**

Asociacion Rural del Uruguay.

Montevideo, Noviembre 14 de 1888.

Excmo. Señor:

Adjunto copia de la carta que ha dirigido á esta Asociacion el señor don Antonino Suarez, denunciando los perjuicios que en distintas ocasiones le han causado en su cabanía establecida en la Chacarita, los perros sueltos de las chacras.

Esos perjuicios se extienden á todos los establecimientos de alguna importancia que existen en los Departamentos de la Capital, Canelones y San José, así como cerca de los egidos de los pueblos, debido á la falta de observancia de los artículos 760 y 761 del Código Rural.

La Junta Directiva se permite llamar la atencion de V. E. hácia este punto, porque cada día aumenta la existencia de jaurías de perros hambrientos, procedentes de las chacras, que imposibilitan en gran manera la crianza de ganados.

Muchos hacendados que se dedicarían con gusto al mejoramiento de sus ganados y á la introduccion de buenos reproductores, no lo hacen por temor de las pérdidas á que están cada día expuestos.

Estos inconvenientes cesarían con la estricta observancia de lo preceptuado en el Código Rural, tendente á disminuir los perjuicios á que se refiere la denuncia hecha por el señor Suarez; y si esto no fuera suficiente, se deberían adoptar medidas más eficaces y ejecutivas para cortar de raíz el mal denunciado.

Confianto en que V. E. se ha de servir prestar la merecida atencion al asunto que motiva la presente nota.

Saludo á V. E. atentamente.

LUIS LERENA LENGUAS,  
Presidente.

*Arsenio Lermite,*  
Vocal-Secretario.

Excmo. señor Ministro de Gobierno, doctor don Julio Herrera y Obes.

Señor Presidente de la Asociacion Rural del Uruguay, don Luis L. Lenguas.

Estimado señor y amigo:

No puedo por menos que dirigirme á usted como representante de la benemérita Asociacion que vela por los intereses rurales, para poner en su conocimiento lo que está pasando en mi cabaña la Chacarita, departamento de la Capital.

En el mes de Julio próximo pasado á altas horas de la noche, estando mi majada tipo dentro de un espacioso galpon, fué acometida por varios perros, que á nose sentidos á pocos momentos de estar, á juzgar por el daño que hicieron, dejando un tendal de treinta ovejas muertas y como otras tantas heridas, unos momentos más concluyen con todas ellas.

A los pocos dias volvieron á hacer otro avance de dia en los potreros donde pastaban, matando tres más; y por último, anoche, venciendo los obstáculos y la vigilancia del cabañero, penetraron nuevamente en el galpon, produciendo en este tercer avance, nueve ovejas muertas, entre ellas seis de la cabaña Irigoyen de Buenos Aires, compradas á cien pesos una, y como heridas ocho.

Juzgue usted á cuánto ascienden los perjuicios producidos por estos repetidos malones de los perros hambrientos de los chacareros.

Ahora, bien ¿cómo remediar este mal que amenaza destruir nada menos que el animal más inofensivo y también más beneficioso al hombre?

Nadie más autorizada que la Rural para poner en conocimiento de la autoridad competente esos hechos, á fin de que los hacendados que empleamos nuestros capitales en mejorar nuestras razas, importando animales tipos de valor, no nos expongamos á ver el fruto de nuestra labor sacrificado por la jauría de perradas de los chacareros.

Siento que ésta vaya á distraer su atencion por un momento; pero tratándose de casos tan repetidos y que pueden ser de interés público, me he tomado la libertad de dirigirla ésta para que usted haga el uso que le parezca.

Con tal motivo, lo saluda su amigo y S. S.

*Antonino Suarez.*

Montevideo, Noviembre 3 de 1888.

## NOTICIAS VARIAS

### Guerra á los insectos y á las criptógamas

#### EL PETRÓLEO SOLUBLE EN EL AGUA

Del *Journal d'Agriculture Pratique*, tomamos la siguiente noticia, que á nuestro juicio reviste gran importancia para la agricultura nacional.

En estos últimos tiempos sérios resultados han comprobado la accion enérgica del petróleo, principalmente cuando se trata de insectos y criptógamas en contacto con el aire.

En este caso, la volatilizacion demasiado rápida del sulfuro de carbono es un inconveniente, porque su período de accion no es lo suficientemente prolongado.

Por el contrario, los aceites de petróleo bien elegidos poco volátiles poseen una firmeza y duracion de accion que los hacen preciosos, porque constituyen un tóxico cuyas propiedades mortíferas sobre los insectos son ya incontestables.

Hasta el presente, la dificultad de aplicacion práctica de este medio ha dependido unicamente de que es tan imposible disolver el petróleo en el agua como los aceites grasos propiamente dichos. Una agitacion enérgica los divide y los mezcla bastante inti-

mamente por espacio de algunos minutos—pero eso es todo. No se obtiene una disolución en la que elemento alguno de los que la componen no se separen más por el reposo—y en esta virtud los resultados son siempre incompletos.

En la esperanza de encontrar la solución, hemos intentado la solubilidad del petróleo en el agua y la hemos obtenido. Presentemente es un hecho consumado, y nos consideramos felices de poder así anunciarlo, pues que representa un elemento más de guerra contra los pequeños malhechores que atacan nuestras cosechas.

Proponemos, pues, el tri-sulfuro de carbono solo en todos los casos de acción subterránea, como se ha hecho con éxito en los llanos del Herault contra la filoxera, y el mismo producto asociado por mitad al petróleo, cuando se desea obrar sobre los órganos aéreos de las plantas sea por medio de inyectores ó de pulverizadores.

Se comprende que de este modo el agua insuflada se evapora al contacto del aire, mientras que el petróleo queda fijado en capa delgada como lo está la esencia de trementina en las pinturas murales.

He ahí, pues, el sulfuro de carbono, el fósforo y el petróleo, los tres insolubles, hechos solubles en el agua, *á voluntad*, y constituyendo desde ya una arma defensiva de las más poderosas en las manos del agricultor y de la viticultura, tan ruda y frecuentemente combatida.

#### La lana en Italia

La cría de las ovejas y de los carneros es más general en las regiones de la península donde no se puede extender mucho la cultivación agrícola por falta de población rural y de buenas condiciones higiénicas.

Desde el censo de 1881, las ovejas, los carneros y las cabras criadas en Italia alcanzan á 10.612,410, lo que corresponde á 3581 animales por kilómetro cuadrado y á 373 por millar de habitantes.

La esquila de la lana en bruto, sucia, produce en Italia 100.000 quintales por año, pero está muy lejos de ser suficiente á las necesidades del país, puesto que del exterior se reciben anualmente 5,500 quintales de lanas lavadas con 10,000 quintales de borra y merma (desecho).

Hay que tener además en cuenta 50,000 quintales de la lana artificial que se prepara en las fábricas italianas.

En resumen, la producción de lana natural y artificial no presenta más que los dos tercios del valor correspondiente al consumo de los talleres, como resulta de las cifras siguientes que se refieren al año 1886:

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| <i>Produccion</i> —Lanas naturales |              |
| y artificiales....                 | ₪ 48.000.000 |
| <i>Importacion</i> —Idem lavada y  |              |
| merma.....                         | » 31.134.160 |
|                                    | ₪ 79.134.190 |
| <i>Exportacion</i> —Idem lavada y  |              |
| merma .....                        | » 7.117.260  |
| Valor del consumo.....             | ₪ 72.016.000 |

La materia prima representada por esta cifra, se hila con 300.000 agujas y los hilos que resultan unidos á los importados, avaluados en cerca de cinco millones, se utilizan en la industria del tejido que emplean 15.000 telares, de los cuales 3000 mecánicos y los demás á mano.

La mitad de los telares á mano están establecidos en los talleres; la otra mitad trabaja á domicilio.

Se calcula cerca de cien millones el valor total de los tejidos fabricados cada año.

El número de obreros empleados en la hilatura y en el tejido de la lana es de 25,000, de los cuales doce mil en el territorio de Biella, 5,000 en la provincia de Viscenza, el resto en la Lombardía, la Toscana y las provincias napolitanas.

La mayor parte de las fábricas hacen tejidos de mediana finura.

Los tejidos de lana peinada no representan más que un cinco por ciento de la producción total: provienen casi en su totalidad del establecimiento fundado en *Piovene* por el señor Alejandro Rossi.

Se ha introducido en Biella la fabricación de los hilos de lana y algodón mezclados.

En la misma región, en *Prado de Toscana*, se empiezan á hacer tejidos mixtos, hechura inglesa, con la urdidura de algodón y la trama de lana.

#### Templado de acero para herramientas

Se dice que un buen método para templar un pedazo de acero pequeño para herramien-

ta, es el de calentarlo en una fragua tan lentamente como sea posible; y después tomar dos mamparas de chimenea y depositar el acero caliente entre éstas y apretadas en un tornillo de banco. Como el acero está caliente, se penetra en los tableros de madera, y encajado de firme en un lecho de carbon vegetal casi impermeable al aire, y cuando extraído frío se encontrará que está bien y fino. La repetición de esta operación lo transformará tan blando como sea deseable.

#### Distribucion del oxígeno en la atmósfera

El oxígeno es el gas que da al aire sus condiciones esenciales para la vida de cuanto existe organizado sobre la faz de la tierra. La naturaleza del oxígeno permite la respiración de los seres pertenecientes al reino animal, y sin él todos perecerían, tanto más pronto cuanto mejor organizados se hallan en la escala zoológica; pero es necesario, para que la atmósfera tenga condiciones vitales, que la proporción de su oxígeno no varíe entre un 20 y un 21 por 100 en volumen de los gases que constituyen el aire; de modo, que si se excede la cifra de estos límites, la respiración será cada vez más agradable, pero más agitada según vaya en aumento el oxígeno, y por fin, se sucumbirá fatalmente en medio de una dicha inefable, sobre todo si llegase á constituir un ambiente de oxígeno puro; es preciso, pues, que á este gas vayan mezclados otros inofensivos, pero que neutralicen los efectos demasiado enérgicos de aquel, y así se dispuso en la sabia naturaleza interviniéndole con el nitrógeno ó sea el ázoe, como le denomina la escuela francesa, en oposicion al otro nombre con que le expresan los químicos alemanes, pues hasta á la ciencia misma llevan sus rivalidades ambas potencias.

Nitrógeno quiere decir *generador del nitrógeno*, y ázoe significa *gas privativo de la vida*.

Existe además en la atmósfera otro gas, pero en muy escasas proporciones, conocido bajo el nombre de ácido carbónico, idéntico al que se desprende en la fermentación de los mostos, y al destapar las botellas de toda clase de bebidas gaseosas ó espumosas, gas muy necesario para la vida de las plantas, que le descomponen en su traspiración diurna á través de todas sus partes blandas.

Pero dejando esto aparte, volvamos á nuestro primer objetivo, cual es la distribución

del oxígeno sobre la faz de la tierra: según las más recientes experiencias verificadas en los confines polares de Europa, en su zona media y en el Brasil sobre el mismo Ecuador, resulta que en Noruega (ciudad de Tromsø), se ha encontrado el máximo de la proporción de oxígeno, alcanzando allí la atmósfera un 20,92 por 100 de dicho gas: en Dresde se ha encontrado un 20,90 y en el Brasil (ciudad de Pará) 20,89; de modo, que desde el Polo Norte al Ecuador, solo hay diferencias que varían entre dos ó tres centésimas, cantidades insignificantes para los efectos de la economía animal, si consideramos las grandes alteraciones que sufren las atmósferas artificiales, que crea para su mal el hombre en viviendas, salas de espectáculos, etc., donde nos envenenamos continuamente.

Por fin, la proporción media del oxígeno en cinco puntos distintos de la tierra, ha resultado ser de un 20,93 por 100, la máxima de un 21,00 el 22 de Abril último en Tromsø y la mínima de un 20,86 el día 26 de dicho mes en Pará.

#### Medio para hacer que la madera blanca quede inalterable

La experiencia ha demostrado que se puede reemplazar la madera de roble en las construcciones rurales, especialmente para las puertas de cerca, cobertizos, postigos, tablas de madera blanca de todas clases, usando el procedimiento siguiente: Se da á la madera una primera capa de pintura gris, al óleo, que se cubre antes de secarse con una capa de arenilla blanca ó gris manchado y tamizado; encima de esta arenilla se da otra capa de la misma pintura al óleo, cuidando de apretar con fuerza el cepillo con que se extiende la pintura.

El todo se hace tan duro, que ni el aire ni el sol, ni el agua pueden alterar la madera, aun después de algunos años.

#### Maternidad mular

Parece que aquel precepto bíblico aplicado á la mula de «no parirás», tiende á degenerar, si no á desaparecer.

Las mulas pueden tener cría, y esto acaba de comprobarse.

En la exposición y feria que se celebró en Olascomús en los primeros días de este mes, el señor Domingo Casalins presentó una mula amamantando un burrito. La ubre y los pe-

zones de la mencionada mula son más desarrollados que los de cualquiera yegua, aún de aquellas lecheras.

El mismo señor Casalins tiene en su establecimiento «La Felician» otra mula que amamanta también á un potrillo.

#### Produccion de lana en el mundo

Segun el informe dado por el subintendente militar Sr. Leroy, comisionado al efecto por el Ministro de la Guerra en Francia, la produccion total de lana puede avaluarse en 800 millones de kilos anuales, que representan un valor de 1.600 millones de pesos.

La Plata es la que marcha á la cabeza de esta industria con sus 100 millones de carneros, que producen 50 millones de kilos de lana; despues vienen la Australia, los Estados-Unidos y el Cabo.

La produccion en Europa es de 200 millones de kilos, siendo la Rusia la primera y viniendo despues Inglaterra y Alemania. La Francia ocupa el cuarto lugar, y se distingue por la especialidad de sus magníficas razas Rambouillet y Vineville.

#### Cobrear el hierro

Se dice que el hierro se puede cobrear bañándolo en cobre fundido, la superficie del cual se encuentra protegida por una capa derretida de eriolita y ácido fosfórico; los artículos á tratar así se caldean á la misma temperatura que el cobre fundido. Otro procedimiento consiste en bañar el artículo en una mezcla fundida compuesta de una parte de cloruro ó fluoruro de cobre, cinco ó seis partes de eriolita y una pequeña cantidad de cloruro de bario. Si el artículo, cuando bañado, se conecta con el polo negativo de una batería, se abrevia el procedimiento. Un tercer método consiste en bañar el artículo en una solucion de oxalato de cobre y bicarbonato de sosa, disuelta en diez ó quince partes de agua, acidulada con una pequeña cantidad de ácido orgánico.

#### Dar color amarillo á la soldadura blanda

Cuando el metal se suelda con soldadura blanda, la diferencia en el color es tan marcada que llama la atencion á la junta pegada. Esto se puede evitar por el método siguiente: Primeramente se prepara una solucion saturada de sulfato de cobre en agua, y se aplica

un poco de ésta con la punta de un palo á la soldadura. Al tocarlo con un alambre de acero ó hierro se vuelve de color cobrizo, y repitiendo el ensayo el asiento de cobre se puede hacer más grueso y oscuro. Para dar á la soldadura un color amarillo se mezcla 1 parte de solucion saturada de sulfato de zinc con 2 de sulfato de cobre, se aplica ésta al punto cobrizo, y se frota con una barra de zinc, que produce una precipitacion de metal. El color se puede perfeccionar aun más aplicando polvo de oro y bruñéndolo.

#### Un buen proceso para dibujar en madera

Se ha perfeccionado y privilegiado un proceso para dibujar en madera por medio de una punta metálica fina conservada á un calor rojo, de manera que las líneas quedan trazadas quemadas en la superficie. Una llama poderosa de oxihidrógeno ó de otra clase conserva siempre la punta á una temperatura elevada, y sin embargo el aparato es tan compacto que se puede emplear con la misma facilidad y ligereza que si fuera un lápiz. Está ajustado de tal manera que se puede trazar con éste toda clase y sombra de color castaño, desde el más claro al de color casi negro.

#### Dibujar en cristal

Para escribir ó dibujar en cristal, es necesario transmitir á la superficie cierto grado de basteza. Esto se puede hacer por medio de raspado ó grabado al agua fuerte, pero mucho más fácilmente aplicándole alguna clase de barniz adecuado. Un buen barniz de paca de cáñamo se hace disolviendo en 2 onzas de éter, 90 gramos de sandaraca y 20 gramos de mástico, agregándole benzol, 1/9 onza á 1 1/2 onza segun la finura que ha de tener la paca que se necesita. El barniz se aplica al cristal frio despues que se ha asentado. El cristal se puede calentar para obtener un grano firme y uniforme. Para hacer el cristal trasparente de nuevo, despues de haber trazado sobre éste, se aplica con una brocha una solucion de azúcar ó goma de acacia. Aun mejor como una superficie para escribir ó dibujar es un barniz de azúcar. Se disuelven iguales partes de azúcar morena y hecha en un jarabe, se le agrega espíritu de vino, y se aplica al cristal calentado. La película se seca muy prontamente, y facilita una superficie en la

cual se puede escribir fácilmente con una pluma ó lápiz. La mejor tinta que se puede usar es la tinta china, con un poco de azúcar agregado. El dibujo puede quedar estampado permanentemente barnizándolo con un barniz de goma laca ó mástico.

#### **Pintar el zinc**

Este procedimiento se hace más sencillo empleando un ácido compuesto cada uno de 1 parte de cloruro de cobre, nitrato de cobre, y sal amoniaco disueltos en 64 partes de agua, y á esta mezcla se agrega 1 parte ácido hidroclicórico comercial. Esta se extiende ó pinta con una brocha sobre la plancha de zinc, y despues de transcurridas 12 ó 24 horas se seca de un color gris. La pintura hecha en esta superficie se adherirá de una manera perfecta.

Otro método es como sigue:—En una cantidad de ácido muriático de toda fuerza se echan unos pedacitos de zinc hasta que cesa la efervescencia. Se agrega una cantidad igual de agua, y con una esponja amarrada á un palo se limpia ó frota todas las partes de la superficie que se ha de pintar. Esta operacion pone basta la superficie y extrae toda clase de grasa que impide se adhiera la pintura. Despues de haber asentado el ácido por un corto espacio de tiempo se lava con agua ó vinagre desleído, se seca y pinta.

#### **Plateado con aluminio**

Se disuelve cualquier cantidad deseada de sal de aluminio, tal como el sulfato, muriato, nitrato, acetato, cianuro, etc., en agua destilada, y se concentra la solucion á 20° Beaumé en una vasija adecuada para contener los artículos que se han de platear. La batería empleada son tres pares de zinc-carbonos de Bunsen, con los elementos empalmados para intensidad, y un anodo ó polo positivo de aluminio agregado al alambre negativo. La solucion debe estar ligeramente acidulada con sus ácidos propios, calentada á 140° Fahr., y mantenida á esta temperatura durante la operacion.

#### **Ventilador portátil para las mieses**

Sabido es que los montones de grano ó heno que se guardan en los graneros ó en medio de los campos respectivamente, suelen echarse á perder por concentrarse el calórico

con exceso en el interior de tales montones, y para prevenir esta contingencia, debe emplearse un sencillo aparato que cualquiera puede proporcionarse construyéndolo en el pueblo de menos recursos.

Consiste en un tubo de hierro de 8 centímetros de diámetro y de la longitud necesaria para atravesar el monton de la mies: un extremo terminará en forma cónica, pero abierto, y á un tercio de su longitud se perforará con multitud de agujeros.

Tan sencillo instrumento será introducido horizontalmente y á la fuerza dentro del monton de modo que hácia el centro se encuentre la parte perforada, donde podrá llevarse un termómetro que nos indique la temperatura de la mies, y si llega á los 40 grados, por ejemplo, será señal de peligro: en este caso se debe ajustar otro tubo de hoja de lata, de manera que vuelva hácia abajo verticalmente, estableciéndose en seguida una corriente de aire tanto más activa cuanto mayor sea la temperatura en el interior del monton, ventilándole convenientemente para su saneamiento.

Cuando este aparato se construye á la perfeccion, se le hace terminar en su extremo cónico por un filete ancho y delgado con algunos pasos de hélice, y así se introducirá fácilmente sin recurrir á grandes esfuerzos ni ser necesario golpearle en el otro extremo, cosa que pudiera desbaratar el monton: asimismo en el extremo cónico puede disponerse un gancho automático que se apodere de cierta cantidad de heno ó grano en el punto central y lo lleve al exterior cuando dicho extremo se encuentre fuera, manifestando el estado de la mies que se trate de conservar.

Tan sencillo instrumento, se emplea mucho por los agricultores ingleses bajo el nombre de *bay-stark ventilator*, y como es fácil comprender no solo sirve para ventilar los montones de heno, sino que tambien puede utilizarse en los graneros para el saneamiento de toda suerte de semillas y aun legumbres.

#### **Dorado de cobre por hervido**

Se emplea una amalgama compuesta de 4 partes de mercurio, 2 de zinc y 1 de oro. Se mezcla esta amalgama con 8 partes de ácido hidroclicórico y se le agrega 1 parte de sal de tártaro. Se limpia el cobre perfectamente con *agua fortis*, y despues se hierve en el líquido hasta que ha tomado un color de oro brillante.

**Mercado de granos y harinas***Trigo*

La entrada de este grano al mercado, desde el 29 de Octubre al 13 de Noviembre, ha sido poco más ó menos la siguiente:

|                                  |       |        |
|----------------------------------|-------|--------|
| Por plaza de Frutos . . . . .    | hect. | 1.209  |
| » Ferro-carril C. del Uruguay. » |       | 12.745 |
| » Id. id. Nordeste del Uruguay » |       | 10.805 |
| » Vía fluvial . . . . .          | »     | 9.618  |
|                                  | hect. | 34.377 |

La mayor parte de este trigo pertenece á ventas realizadas á los más altos precios que alcanzó la suba, que fueron: ps. 6.10, 6.20 y ps. 6.30. Hay sin embargo una parte que ha tenido que sufrir las consecuencias inherentes á la falta de una demanda activa.

El trigo exportado ha sido:

|                                            |       |       |
|--------------------------------------------|-------|-------|
| Por vapor aleman <i>Belgrano</i> . . . . . | sacos | 2 484 |
| » » brasilero <i>Rio Janeiro</i> . . . . . | »     | 919   |
|                                            | sacos | 3.403 |

Los precios de ps. 5.60 y 5.70 que cotizamos el trigo bueno en el día son más bien nominales que efectivos. Ellos dependen ahora principalmente de la formacion inmediata del grano. Sin embargo antes que esto haya sucedido, se han vendido de la cosecha 1888—1889, las siguientes partidas:

|                                   |         |        |
|-----------------------------------|---------|--------|
| De San José, á ps. 4.40 . . . . . | fanegas | 4.000  |
| » Canelones, á ps. 4.00 . . . . . | »       | 4.000  |
| » Carmelo, á ps. 3.80 . . . . .   | »       | 6.000  |
|                                   | fanegas | 14.000 |

*Maíz*

La entrada de este grano al mercado, desde el 29 de Octubre al 13 de Noviembre ha sido:

|                                  |       |        |
|----------------------------------|-------|--------|
| Por Plaza de Frutos . . . . .    | hect. | 1.448  |
| » F. C. C. del Uruguay . . . . . | »     | 5.801  |
| » F. C. Nordeste del U. . . . .  | »     | 5.728  |
| » Vía Fluvial . . . . .          | »     | 1.181  |
|                                  | hect. | 14.158 |

Esta entrada, poco más de la tercia parte de la del trigo, cuando ha subido tanto este grano, indica que los que lo tienen no quieren venderlo, al menos por ahora. Este grano lo cotizamos de ps. 3.50 á 3.70. Un comereiante de Santa Lucía vendió un lote de 100 fanegas á ps 350 sin bolsa, y en la Estacion del F. C. Nordeste del Uruguay se han hecho varias ventas habiendo alcanzado algunas á ps. 3.55.

*Maíz exportado:*

|                                                             |       |       |
|-------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Para Rio Janeiro por vapor francés <i>Bearn</i> . . . . .   | sacos | 603   |
| Para Rio Janeiro por vapor alemán <i>Belgrano</i> . . . . . | »     | 1 320 |
| Para el Brasil por vapor aleman <i>Ohio</i> . . . . .       | »     | 2,482 |
| Para el Brasil por vapor inglés <i>Archimede</i> . . . . .  | »     | 2,200 |
|                                                             | sacos | 6.605 |

A pesar de haber subido mucho el precio de este grano en Europa, aquí, por lo que parece, ha subido más.

Se ha dicho que se hicieron ventas de 4,000 y 6,000 fanegas maiz, para los *Tramvias del Reducto, del Este y del Buceo*, á ps. 3 20 la fanega, sin bolon.

La entrada de este grano, por la via fluvial ha sido casi insignificante.

No ha sucedido lo mismo con la del trigo que ha sido ocho veces mayor.

*Cebada*

De la del país puede decirse que ya no queda ninguna por vender; pero á fines de Diciembre principiará á entrar de la nueva cosecha. Despues de lo que hemos dicho, por repetidas veces, que es preciso cosechar la cebada completamente excenta de humedad, si quieren venderlas á mejor precio que el trigo y el maiz, es de esperar que la nueva cebada reuna esta cualidad, sin la cual muy poco valdrá.

Cotizamos cebada de la nueva, siendo completamente *seca* á \$ 4 los 92 kilogramos; húmeda \$ 1.80.

*Centeno*

Parece que para año nuevo habrá compradores de este grano, sino los hubiere en el país, en caso contrario, lo harán venir del extranjero.

*Afrecho*

Este producto ha conservado su precio con firmeza desde hace algun tiempo.

En esta quincena se ha exportado:

|                                                            |       |       |
|------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Para Brasil, por vapor aleman <i>Ohio</i> . . . . .        | sacos | 1,000 |
| Idem id. id. italiano <i>Archimedes</i> . . . . .          | »     | 500   |
| Id. Pernambuco, patacho noruego <i>Garibaldi</i> . . . . . | »     | 4,480 |
|                                                            | sacos | 5,980 |

Cotizamos afrecho con bolsa los 41 1/2 milógramos á ps. 1.

#### Pasta de lino

La exportacion para Inglaterra por vapor inglés *Cuvier*, 329 fardos.

#### Fideos

Para Brasil, por vapor brasileiro

*Rio Janeiro*. . . . . cajones 135

Para Brasil, por vapor brasileiro

*Rio Janeiro*. . . . . » 275

Cajones 410

Este artículo lo cotizamos á ps. 1.70 la caja.

#### Harina

Para Río Janeiro por vapor francés *Bearn*. . . . . sacos 2399

Para Brasil por vapor brasileiro *Rio Janeiro*. . . . . » 848

Para Brasil por vapor alemán *Belgrano*. . . . . » 300

Para Brasil por vapor alemán *Ohio*. . . . . » 8423

Para Brasil por vapor italiano *Archimedes*. . . . . » 100

sacos 12070

Cotizamos harina cilindro al contado:

En sacos de 6 arb. ps. 0.900.

» » » 4 » » 0.925.

» » » 2 » » 0.950.

Hay poca existencia de este artículo en plaza.

### Mercado de frutos del país

#### PRIMERA QUINCENA

Montevideo, Noviembre 15 de 1888.

El movimiento que hemos tenido en esta quincena, no ha sido de tan poca importancia, como lo podrán ver nuestros lectores, y cuyo pormenor es el siguiente.

**Cueros vacunos secos**—Este artículo no ha estado tan activo como lo estuvo en la pasada quincena, pero á pesar de eso, han tenido lugar varios negocios en todas las clases, y muy especialmente en los llamados americanos, cuyos precios han seguido flojos.

Los becerros han estado poco activos, y sus precios han seguido en baja.

Las existencias de todas las clases, no son de gran bulto, siendo en su mayor parte de becerros.

**Lanas**—Este artículo, que es el principal en esta época del año, y que á la fecha debiera dar lugar á una actividad de negocios, está, puede decirse, en una completa calma, debido en gran parte á las altas pretensiones de precio que tienen los tenedores del artículo y que la exportacion no puede soportar.

Las existencias se van aglomerando y antes de pocos dias será mayor, y entonces por fuerza los tenedores cederán de sus pretensiones á fin de efectuar negocios con regularidad.

**Pielés lanares**—Este artículo ha seguido con muy pequeñas variaciones el mismo curso que en la pasada quincena, efectuándose negocios con bastante facilidad.

Nuestras existencias no son de gran bulto, y en adelante serán menores como sucede en esta época del año.

**Cerda**—Si bien los negocios en este artículo no han sido de gran bulto en la quincena, los que se han realizado por buena mezcla, han sido á precios firmes.

Nuestra existencia, á pesar de la vendida y embarcada por cuenta, es de regular monta, y la demanda poco activa, especialmente por las clases flojas.

**Cueros vacunos salados de Matadero**—En este artículo, no hemos conocido negocio alguno durante la quincena, manteniéndose el mercado flojo y con una regular existencia en plaza.

**Saladeros**—Aun no han dado principio á sus faenas todos los establecimientos de esta plaza, pero lo han efectuado algunos de ellos con regular actividad, notándose ya una regular baja de precio en los cueros, tanto de novillo como de vaca, á pesar de mantenerse la mayor parte de los negocios en reserva.

El sebo ha experimentado una mejora de precio y demanda, no sucediendo lo mismo para los cueros cuyos negocios están flojos.

Los demás artículos de barraca y que no tienen mayor importancia, no han experimentado variacion que merezca indicarse.

Las operaciones realizadas durante la quincena que termina, así como tambien los embarques de cuenta, y existencias por realizar, son las siguientes:

#### CUEROS VACUNOS SECOS

Vendidos 51,000 cueros de todas clases y procedencias. Embarcados de cuenta 4,000 cueros. Existencias para realizar en barraca

y depósito 73,300 cueros de todas clases y procedencias.

*Ventas por pesada de 40 libras clasificados estilo de plaza y á oro sellado*

2000 cueros americanos de 21 libras uno con otro, vendidos á precio reservado.

5000 id. id. á \$ 5.600.

10000 id. id. id. á 5,550.

10000 id. id. id. á 5,550.

3200 id. id. mal desechos, á 4,200.

5000 id. id. becerros á 5,000.

3000 id. id. á 4,900.

1000 id. paraguayos al barrer sin gastos, á 3,300.

11000 id. al barrer de clases vendidos á precio reservado.

800 id. inservibles á 2,900.

51000 cueros vendidos.

#### LANA

Vendidas: 15,900 arrobas de toda clase. Embarcados de cuenta 205 fardos de toda clase. Existentes en barraca y depósitos 200,000 arrobas más ó menos de todas clases.

Ventas por una arroba en barraca, clasificada estilo de plaza y á oro sellado:

12600 arrobas lanas finas vendidas á precio reservado.

1000 id. lana fina, sin cordero ni barrigas, á 3,700.

2300 id. id. id. con semilla al barrer, 3,000.

15900 arrobas vendidas.

#### PIELES LANARES

Vendidos: 575 fardos de todas clases. Embarcados 200 fardos de todas clases. Existentes en barraca 235 fardos de todas clases.

Ventas por una libra en barraca, clasificadas estilo de plaza y á oro sellado:

375 fardos de diferentes clases, vendidos á precios reservados.

20 fardos, tres cuartos lana arriba sanos, con todas las condiciones 120 milésimos la libra, media lana, id., 110 id., ambos rechazos, 95 id., tercio y cuarto lana sanos 90 id., id., y el rechazo 77 id. id.

30 id. id. id. 118 id., 110 id., 95 id., y 80 id. idem.

40 id. id. id. 118 id., 110 id., 92 id. y 75 id. id.

50 id. id. id. 117 id., 110 id., 93 id. 90 id. y 75 id. id.

50 id. id. id. 118 id., 110 id., 95 id. 90 id. y 76 id. id.

10 id. pelados sanos, 60 id. y los picados 40 id. id.

575 fardos vendidos.

#### CERDA

Vendidos: 64 fardos de mezcla, embarcados de cuenta 34 fardos de toda clase. Existentes en barraca 108 fardos de toda clase.

Ventas por un quintal en barraca y á oro sellado:

64 fardos buena mezcla del interior y de los ríos á \$ 17,000.

#### CUEROS DE POTRO SECOS

Se vendieron 400 cueros de campo á precio reservado, y queda una pequeña existencia de 910 cueros de campo en barraca.

#### GARRAS

Se vendieron 2 fardos garras de barraca á \$ 2.20 el qq. enfardelados, se embarcaron de cuenta 20 fardos de toda clase y queda una existencia de 114 fardos de toda clase.

Este artículo está muy encalmado.

#### PLUMAS DE AVESTRUZ

Sin ninguna venta que conozcamos en plaza, y con una existencia de 2,150 libras en barraca.

#### PIELES DE CORDERITOS

Se vendieron unos 20 fardos á 70 cts. la docena de los sanos, mitad de precio los picados, enfardelados y sin gastos.

#### MATADEROS

No tenemos conocimiento de ninguna venta realizada en la quincena, y ha tenido lugar un embarque de 4,000 cueros por cuenta, y queda una existencia en plaza de más de 8,000 cueros más ó menos.

#### SALADEROS

Se han efectuado las siguientes ventas, precio á bordo, siendo los gastos por cuenta del vendedor, y á oro sellado:

4000 cueros de novillo, 68 libras arriba, vendidos á precio reservado.

1000 id. id., á \$ 5.80 la pesada de 75 libras.

3000 id. de vaca, 52 libras arriba, 5.75 id.

1000 id. id. id. 5.70.

3000 id. id., 50 libras arriba bajo sal, fin de de mes, 5.50 id.

1000 id. de novillo, á precio reservado.

5843 id. de novillo y vaca, embarcados de cuenta.

18843 cueros.

#### SEBO

Se efectuaron las siguientes ventas por una arroba, puesto á bordo por cuenta del vendedor, y á oro sellado:

200 bordalesas á \$ 1.300.

1000 id. 1.300.

150 id. 1.350.

200 id., se dice, á 1.350.

100 pipas de los rios, puestas aquí, 1.350.

1650 cascós vendidos.

Se cree con alguna seguridad que existen en plaza otras ventas de cueros y sebo que se mantienen en reserva.

#### MATANZA

De los saladeros de esta plaza hasta la fecha y comparada con igual fecha de los años de:

|               | 1887 | 1888   |
|---------------|------|--------|
| Cabezas ..... | 422  | 21.543 |

#### GASTOS DE BARRACA

*Cueros vacunos secos*—Específico y barracaje cada cuero 13 cts.

Embarque hasta la lancha, 60 cts. cada 100.

Comisión de barraquero 1½ por ciento.

*Potros secos*—Específico y barracaje, cada cuero 9 centésimos.

Embarque hasta la lancha, 40 cts. cada 100.

Comisión de barraca, 1½ por ciento.

*Lana*—Enfardelaje, 80 cts. por quintal.

*Cerda*—Enfardelaje, 80 cts. por quintal.

*Lanares*—Enfardelaje, 80 cts. por quintal.

*Lanares veneno ó específico* 10 cts. docena.

Conduccion hasta la lancha, 40 cts. fardo.

Comisión, 1½ por ciento.

Gorduras en barraca, 3 por ciento.

Pluma, 1 por ciento.

Astas, millar, 3 \$.

#### TARAS DE BARRACA

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| Fardos lana, cerda. . . . .                     | 14 libras |
| » lanares . . . . .                             | 10 »      |
| Pipa portuguesa. . . . .                        | 145 »     |
| » catalana . . . . .                            | 135 »     |
| Bordalesas . . . . .                            | 75 »      |
| Saladeros de aquí marcan la tara en sus cascós. |           |

#### CAMBIOS

Londres, 90 d/v., 51 1/4 a 51/16 bancario; 51 3/8 á 51 1/2 comercial.

Francia, id. id., 5.40 bancario; 5.42 á 5.43 comercial.

Amberes, 5.40 bancario; fr. 5.41 á 5.42 comercial.

Rio Janeiro, 20 id., 8.900 á 8.950 bancario.

Buenos Aires, 3/8 á 1/2 p. de descuento.

C. Uriarte.

Escritorio—En la Bolsa.

### Carne tasajo

Durante la quincena no se han operado negocios en carnes viejas, las que estan seexpedicionando por cuenta de los saladeristas, siendo ya muy reducida la existencia de pilas de invierno.

En carnes nuevas consta estar vendidas las de buena gordura y gorda que resulten de 7.500 animales de los 22.843 muertos hasta la fecha en los diferentes saladeros de Montevideo y el de Mercedes, habiéndose pagado precios que se mantienen secretos para las de las primeras matanzas y 45 y 44 rls. para las que siguieron.

La existencia por vender comprende aproximadamente 10.000 quintales de buena gordura y gorda por lo que pretenden 43 rls. sin encontrar mercado, debido á que los exportadores aun tienen que liquidar una buena parte de sus expediciones de carnes viejas y desean ver despejada la situacion antes de emprendor nuevos negocios.

### Alambre para cerco

Entraron 6018 rollos de Hamburgo, 2.700 de Liverpool, 1078 de Amberes y 2000 de Bremen, los que en su mayor parte habían sido realizados al llegar. A última hora de la anterior quincena quedó iniciada en plaza una especulacion sobre este fierro, la que logró comprar casi todo lo existente á precio y condiciones que se reservan; debido á ello el mercado, que ya se encontraba en buena posicion, pudo aun entonarse más, estableciéndose mejora de precio. La segunda mano se ha retraído un tanto por considerarlos algo elevados, pero sus tenedores les sostienen. Las ventas practicadas por el de fierro de de los núms. 5 y 6 lo fueron de ps, 1.700 á 1.750, rollo de 45 á 46 kilos despachado y 1.700 en depósito (de trasbordo puesto abordo) y en cuanto al de acero de los núms. 7, 8, y 9, por igual kilage á ps. 1.950 en depósito, (de trasbordo puesto á bordo) no habiéndose conocido venta para el despacho. De la primera categoría el mercado queda suplido, y en cuanto al de la segunda hay demanda por él.