

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 DE LA TORRE, PRESIDENTE DE LA ASOCIACION RURAL

SUMARIO

Juan Sampere—Correspondencias de Ordoñana—La cria del merino—La vaca lechera—Alimentos animales—La tisis tuberculosa—*Notas é informes*:—Concurso y feria de ganaderia—*Noticias varias*: Exposicion y feria de ganaderia—La cosecha del trigo en América—Conservacion de carnes, aves y pescados.—*Mercado de frutos del país.*

Juan Sanpere

Un crecido número de caballeros acompañó el 19 de Noviembre al Cementerio Central, los restos mortales de este distinguido miembro de la Asociacion Rural.

En el instante de pasar al sepulcro, el socio honorario don Lúcio Rodríguez pronunció este discurso.

Señores:

Los que rendimos culto al ideal de la religion y la civilizacion que la complementa, no podemos presenciar sin sentimiento este último acto de la vida de nuestro inolvidable amigo don Juan Sampere.

Si las dolencias que le abrumaron tanto tiempo no tenían otro consuelo que la eternidad, cumplida está la voluntad de Dios.

Mientras él descansa en el eterno sueño, en el corazon de su querida familia queda viviendo, como una luz consoladora, el recuerdo de sus virtudes y en la mente de los socios rurales los gratos y sensatos conceptos, la buena indole con que supo ilustrar muchas cuestiones en la Junta Directiva, á cuyo

nombre tengo el honor de pronunciar estas sentidas frases de gratitud.

L. Rodriguez.

Correspondencias de Ordoñana

Querido amigo: Le saludo á usted y saludo á los amigos y compañeros de la Rural, cuya institucion me es cada vez más cara y simpática y se desarrolla más grande y majestuosa ante mis ojos, desde que, pisando este suelo americano, encuentro esas instituciones y comicios, influyendo para los Gobiernos y para las Cámaras, como guías y conductores prácticos de todas las grandezas y verdaderas maravillas de civilizacion moderna, que se observan aquí en todas las esferas de la vida pública, que es la vida de la produccion y del trabajo constante, con *aisladores* para todas las teorías y los *lirismos todos*, que no puedan numerarse con prácticas demostraciones.

Liverpool es el punto de partida de una línea de vapores, célebre en los anales de la navegacion trasatlántica, como que cuatro de sus *naos* ejecutan la travesía del Atlántico hasta este puerto, en el espacio de seis días y horas, cortando el meridiano con matemática precision entre los 43 y 50 grados de latitud. La marcha está regularizada en 22 á 24 millas por hora y el movimiento de flotacion imprime á los temperamentos nerviosos como el mío, cierta excitacion peristáltica, modificada por las agudísimas corrientes del aire. Son 24 libras esterlinas las

que se pagan en cámara de primera clase y hay en esos barcos y en esas cámaras, cierta austeridad fría y monótona que contrasta perceptiblemente con el cariñosísimo trato de los paquebots franceses.

Los incidentes particulares de esa navegación y los movimientos más ó ménos agitados de las corrientes atlánticas siempre de través boreal, no han producido en mi espíritu ninguna clase de emoción, entrando en el órden de las cosas á que voluntariamente se somete el hombre, y la primera impresion y el primer incidente que rompió la rutina de la navegación en aguas americanas, fué producido por un pailebot correspondiente á los prácticos de Nueva-York que nos abordó, ofreciendo el piloto que por cien pesos y á cien leguas de distancia habia de llevarnos al amarradero de Nueva-York.

Entre los muchos compañeros de viaje, encontré un amigo de los campos uruguayos, uno de aquellos ingleses que cayeron á nuestros pagos, en los años de prestigio para nuestras ovejas y que despues, por circunstancias que todos conocemos, abandonaron ese negocio y ese país, rumbo hacia otras tierras en busca de más propicia fortuna.

Este amigo que es el Sr. Morgant del *Corralito*, me ha dado todo cuanto yo necesitaba para seguir mis impresiones, que era un *guía y compañero* y una noticia de las regiones agro-pecuarias más interesantes, prescindiendo para todo, del programa trazado por el *Appleton Guide* que es el *Murray* ó el *Baedeker* de los Estados-Unidos, porque este libro interesante en todos conceptos y magnífico para los *turistas* y para los *abutardas* á que se referia el ilustre Dr. D. Florencio Varela, no se armoniza con el programa de mi excursión ni de mis movimientos.

Al aproximarse á Nueva-York, lo primero que se divisa llama la atención y ocupa la vista, es la punta aguda, arenosa y aplastada de *Sandy Hook* y el colosal faro, el nuevo *Rodas*; la *libertad alumbrando al mundo* y á espaldas y un poco más allá, las verdes colinas y quebradas, salpicadas de alta arboleda de *Staten Island*.

La estrecha entrada del puerto es algo parecida á la del Janeiro, un poco más á la de Bahía y está como aquéllas defendida con un fuerte que se franquea á toda la rapidez del vapor para fijarse en un verdadero

bosque de mástiles que se divisa hácia adelante, y luego la ciudad y las quintas, y las velas y numerosos vapores que cruzan el puerto en todas direcciones hacen comprender que se ha llegado á una inmensa metrópoli comercial.

El muelle de la compañía trasatlántica es espacioso y muy atentos los aduaneros de *Custom House* y de *Castle-Garden* en el reconocimiento de equipajes.

Para cruzar desde este punto al hotel Nueva York en *Broadway*, donde me he dirigido con mi amigo y cicerone Morgant, hay que atravesar barrios populosísimos, cruzados en todas direcciones por numerosos carruajes de diferentes clases y por gentes pedestres, entre los cuales muchos negros pobremente vestidos y muchos blancos pobres también, que fácilmente dejan conocer su carácter de inmigrantes irlandeses y alemanes, que discurren buscando un puesto.

Instalado en el hotel, mi primer visita fué al *Asilo de Inmigrantes*, deseando conocer su personal, sus reglamentos y el actual estado de su movimiento, que no es ni sombra de lo que yo creía y está muy lejos de tener la altura y la importancia del Asilo de Buenos Aires.

El más completo egoísmo y el más refinado cálculo predominan en las funciones de ese establecimiento público, y yo he salido, y creo que con justicia, muy mal impresionado, porque la dirección más que en buscar colocaciones y dar dirección á los numerosos brazos que allí concurren, como en nuestro Asilo de Montevideo, se ocupa en perseguir y en reembarcar á los desgraciados que llegan sin plata para atender á sus primeras necesidades, porque la oficina dice: «nosotros no queremos ni pauperismo ni vagancia europea». Observando yo al empleado la exageración y dureza con que se procedía con gente útil y aprovechable, me contestó: «usted hasta cierto punto tiene razón; pero nuestro país es rico, está ya suficientemente poblado y faltaríamos los americanos á nuestro deber, si tolerásemos á las naciones europeas se desembarazasen de la carga de sus pobres cuando tienen ellos el deber de atender y de cuidar; porque nosotros damos hospitalidad á título de ser recompensados por un trabajo ó por una industria cualquiera, porque son el secreto de nuestra precoz grandeza y la esperanza de un porvenir más

elevado todavía, y no pedimos al inmigrante más que salud, un poco de voluntad y los pesos necesarios para sustentarse mientras no se coloca; pero volvemos al puerto de partida á los desgraciados que desembarcan aquí no trayendo á los Estados-Unidos con que comprar pan al día siguiente de su llegada y creemos, dijo con *entonación*, proceder bien en presencia de una marea siempre creciente de *pauperismo alemán é inglés* dirigiéndose á nuestros puertos.»

Nada más le quise observar, comprendiendo fácilmente que la corriente de inmigración promovida y encaminada desde Hamburgo, tienen necesariamente que tomar otros rumbos y direcciones, por lo que se explican más fácilmente y mejor las tendencias *Bismarkistas* de colonizar, de buscar tierras y tierras, absorbiendo á los negros y á los Gorillas del Africa y cualquier hueco y cualquier isla donde pueda vaciarse la plétera de población alemana.

Lo que llama en primer término la atención pintoresca de un viajero rural son las policías, porque la *policia* es la verdadera garantía de la propiedad y ella hace *habitables* las ciudades y los campos y en las calles de esta ciudad, los policemen, lo mismo que en Londres, atraen y detienen al observador y curioso, para ver todos los movimientos que ejecuta en las combinaciones de su complicado servicio municipal.

Visten estos guardias poco más ó menos como los de Londres concluyendo también su uniforme por una especie de casco prusiano.

Estas policías son de trato muy atento, muy urbano y dispensan toda clase de atenciones á los viandantes, haciendo detener con un gesto á todos los carruajes que circulan, para que los numerosos peatones puedan sueltamente cruzar de una acera á la otra de la calle.

Los incendios que ocurren en cualquier punto de la ciudad lo indican los *advertidos eléctricos* establecidos en postes especiales en los ángulos de las *avenidas* y el policeman se adelanta entonces al medio de la calle, levanta majestuosamente el baston y todos los carruajes se detienen y ladean en el puesto en que se encuentran para dejar franco el paso á los trenes de incendio que rápidamente circulan tirados por bríosos caballos ó por locomotivas, arrastrando las más potentes

bombas apagadoras, cuyo ejercicio he podido prácticamente observar en la quemazón de los almacenes de aceite de Hígado de bacalao situados en *Wostev Street*.

Para conocer la vida y movimiento de esta ciudad, es necesario mantenerse en *Madison Square*, seguir con la vista la espaciosa calle de *Broadway*, cortada en ángulo recto por la de *Tith Avenue*, observar las aristocráticas residencias, el lujo de los negocios, la ligereza de las construcciones, la rapidez de los movimientos; tomar el *ferro-carril* metropolitano aéreo discurriendo á la altura de los primeros pisos de las casas, ver la catedral y la bolsa, el parque Central y *Brookling*, y *Prospect Path* y *Badmen* y la luz eléctrica, el Teléfono, la Fonografía y todos los maravillosos descubrimientos de *Edisson* que, como en Londres y más que en Londres, están aquí en práctica hasta en *travías* con motor eléctrico.

Es *Madison Square* la verdadera entraña de Nueva York, por los empalmes férreos que se ejecutan y por los pesados carros, los *rippert*, los aristocráticos carruajes que cruzan en todas direcciones, sin que la vista tenga tiempo suficiente para precisar y juzgar lo que discurre por ese espacio y humano hormigúeo.

El gran hotel de *Fifth Avenue* enfila también en esa plaza, de cuyos balcones se abraza el más pintoresco conjunto, concluyendo á lo lejos con el panorama del *jardín público*, que es un chiche de ornamentación botánica vaciado en los moldes de *Le Notre*, iluminado todas las noches por focos de luz eléctrica, elevados en altísimos mástiles.

En el piso llano del hotel está el café del mismo nombre, que más que espacioso café, es un inmenso mercado lujosísimo, algo así como los bazares de Oriente, donde se encuentra todo lo que el viajero y el curioso haya de necesitar, desde el correo y el telégrafo hasta la mala de viaje.

Es punto de reunión también de gente desocupada, de corresponsales de periódicos hispano-americanos y europeos y también dicen que muchos turistas y viajeros llenan sus cartapacios, copiando en ese café de las numerosas revistas, que iluminadas las más de ellas circulan con profusión, dando noticias especiales de los diversos progresos de los Estados Unidos que corresponden á la vida política y social del norte de América.

Los mejores lenguaraces y guías se encuentran en ese Centro con certificados de competencia y hombría de bien. Por invitación especial de mi oportuno amigo el señor Morgant, seguimos á visitar el colegio de Jesuitas de Nueva Zelandia en el que tiene él un hermano.

Este instituto está situado en un barrio bastante central de la ciudad y el edificio por su modesta apariencia no indica que aloja más de 500 alumnos internos y dá gratuita instrucción á 600 más que concurren á las espaciosas aulas.

Las tortuosas escaleras, los estrechos corredores, la desnudez del locutorio en que nos recibió un sacerdote alemán, no indican tampoco los recursos de que dispone esa compañía ni la extensión de su instituto que se amplía en el mismo solar con soberbias construcciones que dan á otra calle y que se nos mostró; así como también la iglesia que es una de las más espaciosas de Nueva-York y la más rica en mármoles y en ornamentaciones de carácter algo churrigueresco, pero que parece ser del gusto de los católicos americanos que son los contribuyentes de estas obras verdaderamente soberbias.

El contraste entre la modesta morada que he indicado y las lujosas construcciones que dejo referidas corresponde á las tradiciones de esa prodigiosa compañía que se multiplica en los Estados-Unidos y se extiende en estos mundos indianos, con la paciencia, la resignación y el tino práctico que caracterizó á su fundador el *solariego de Aspettia*, genuino representante de la prevision vascongada. En su museo he podido ver las demostraciones de lo que debieron ser las antiguas poblaciones *Megalíticas* de las edades de piedra y fierro, perfectamente caracterizadas con sus atavismos y relaciones que hacen comprender el origen comun del hombre europeo y americano, encontrando todo esto en las montañas pedregosas.

La legislación del Estado favorece esta clase de instituciones, bastando una agrupación de siete individuos, de los cuales *dos* sean ciudadanos nativos de los Estados-Unidos, para que previa presentación y aprobación de Estatutos por el ministro de Estado, la asociación quede legalmente constituida con *personería* de Estado civil y con derecho á poseer y recibir sin limitación alguna.

Yo supongo que ésta debe ser la palpable

demostración de la libertad social del hombre! Visitando tan importante establecimiento de cuyas enseñanzas nada debo decir como nuevo y desconocido, era necesario visitar otros del mismo orden, y con las facilidades del movimiento remontamos el Hudson, dejando á nuestra derecha y á nuestra espalda la cerrillada célebre llamada *Palissades*. Tomamos tierra para llegar á *Mont-Vernon* en que hay un extenso colegio que dirigen las Hermanas de San Vicente de Paul.

Cautivan en primer término la atención, las plantaciones y jardines que preceden al gran edificio y poco despues una construcción antigua de piedra de color gris estilo normando, una gruta de *Loures* fielmente copiada y ejecutada con arreglo á planos y medidas de rigurosa exactitud hasta en los yuyos y estalácticas, y siguiendo adelante, un estenso lago artificial y una cascada; largas y umbrías calles de árboles indígenas, y en el fondo, el colegio, la iglesia y las clases entregadas al recreo.

En este establecimiento hay numerosas pensionistas de todos los Estados de la Union, pero se dá también educación gratuita y alimentos de *medio dia* á las niñas de la vecindad, sosteniendo además, en edificios separados, un hospital de incurables, un hospicio de ancianos y un asilo de niñas huérfanas.

Todos los cuadernos y libros correspondientes á las clases son escritos por las mismas hermanas, que lucen una instrucción general y algunas de ellas, señoras de alta gerarquía, hablan varios idiomas y dan noticia y conocimiento de países que han visitado, habiendo yo tenido el inefable placer de hablar de Montevideo con una de ellas que conoció y trató señoras de mi relación respetabilísimas.

Recorriendo las extensas galerías, las aulas de estudio, los confortables dormitorios y enfermerías, sus amplios refectorios, yo pensaba que aparte de la educación de familia que es la mejor y la más elevada de las educaciones cuando ella es posible, no hay para las niñas nada más sencillo, más sólido y más sentimental que la educación de estos institutos, porque en ellos, por previsoras circunstancias, se encuentran en contacto los elementos necesarios para el desenvolvimiento de las facultades del espíritu con los que se refieren á la ternura del corazón; y lo que forma el juicio con lo que preserva la

inocencia; lo que precipita la edad con lo que manda el candor y la inocencia y todo, en fin, lo que se refiere á la sensibilidad y á la alegría.

Estas hermanas tienen también á su cargo algo distantes del *Monte San Vicente* un asilo de *huérfanas obreras*, en que sobre la base de la institución primaria y conocimiento perfecto de la aritmética, se enseñan *artes y oficios*, según las aptitudes de cada una.

En el mismo condado tienen los *hermanos* de la doctrina *crisiana* una *colonia agrícola*; una *institución de enseñanza general superior* y una *escuela de artes y oficios*, todo admirablemente enlazado, en cuanto á relaciones de *práctica aplicación*. Estos establecimientos obedecen á los mismos estatutos *Beauvais* en Francia y sustentan además de los pensionistas, como 2.000 niños recogidos por las calles de las grandes ciudades y dispensan así mismo, educación á los pobres de la comarca, *cualquiera que sea su religión*.

Todos los trabajos de la Granja los ejecutan los hermanos y los discípulos conjuntos en enseñanza y en ninguna parte he visto más sencillamente practicado el ensilaje *en verde entreverado* valiéndose de poderosas prensas, ni más aprovechamiento de forrajes sueltos, ni ganado de establo de tantos rendimientos, ni corralizas de ganado menor ni de aves, tan ingeniosamente combinados para producir y reproducir.

Según los informes que me ha proporcionado mi amigo Morgant, los establecimientos de enseñanza bajo diversos títulos y denominaciones católicas distintas, se extiende por todos los Estados-Unidos, y no diré yo que estas instituciones sean las mejores de esta gran nación, pero sospecho que cuando la legislación las favorece y los donativos voluntarios aumentan su prestigio y su riqueza facilitando su extensión, ha de ser por algo más que por rezar *el padre nuestro*.

La verdad es que el clero católico de Estados Unidos es ilustrado, pero más que ilustrado, *dueño de una alta educación social* que en mi concepto vale más que la misma ilustración que no enseña las contemplaciones y consideraciones que son necesarias en el curso ordinario de la vida. No son los Estados-Unidos de hoy los de Tocqueville y de Sagra, y en el concilio de Baltimore y en el Sínodo de Nueva-York y en el entierro del cardenal *Mac-Closkey* se ha podido apreciar lo que

significan los *ocho arzobispados* y los *sesenta y seis obispados* en que están divididos los veinte millones de católicos de Estados-Unidos!

Después de todo lo precedente, me correspondía visitar las escuelas públicas laicas para juzgar con más tiento de la legislación escolar que tenemos en el país, porque el señor Varela tomó aquí sus ideas y conocimientos y las radicales todas de su trabajo, y los rurales pusimos, á nuestra vez, todo el peso de nuestro prestigio, para que el gobernador Latorre las convirtiera en ley, á título de *graduales modificaciones*.

Las escuelas públicas gratuitas se dividen en este país en diversas clases y categorías, pero sobresalen todas ellas por su precisión y uniformidad en la disposición de la enseñanza con prescindencia de toda religión, conformándose en esto á las diversas creencias de la población contribuyente.

Las escuelas rurales tienen además del espacioso edificio y del gran material de enseñanza sobre objetos, un pequeño laboratorio químico, un huerto ó una pequeña granja de prácticas agrícolas, comprendiendo el manejo de instrumentos y aperos de labor y he visto, maestras inteligentísimas dando lecciones agrícolas y zootécnicas, explicando la *poda razonada*, la forma de producir abonos vegetales por fermentación alcalina y otras noticias y conocimientos relacionados con la tierra y los animales.

La forma en que se dispensa la educación á la población rural, me satisface por su carácter práctico y á sus respetos, nada más puedo decirle, por razones de brevedad.

En las escuelas públicas urbanas llamadas *primari Schools* los niños y niñas cursan, hasta que tienen ocho años de edad; en las segundas *gransman Schools* hasta que tienen *catorce* y en las *high Schools* cuando pasan á estudios superiores.

Se observan en todas estas escuelas considerable número de negritos de ámbos sexos y según lo que expresan las maestras, estos tiznados muchachos son más advertidos y aprenden mejor que los rubios. Regentean en las escuelas inferiores señoras y señoritas, y en las que exclusivamente corresponden á varones hay adjuntos ó coadjutores que se ocupan exclusivamente de las clases superiores, porque en cada escuela se comprenden diferentes clases de enseñanzas, á

se me ha asegurado que la *moral privada* se resiente profundamente de la falta de enseñanza religiosa en las escuelas y que se manifiesta en lo que á *mujeres libres* corresponde, como precedentes directos de las escuelas, y con algo más que se relaciona con la *conferencia privada* que á estos respectos nos dió, en la Asociación Rural, el sábio Dr. Sacc.

Los hombres de *barbas entre-peladas* se preocupan de este interesante asunto; y dicen que es necesario modificar en esa parte y en otra parte la legislación escolar, porque la mezcla de varones y de mujeres, y una *moral simplemente civil* no bastan para formar el corazón y la familia, ni hacer ciudadanos de una nación que sigue aumentando-se de una manera grande y portentosa.

En lo que tampoco van estando contentos los pensadores americanos es en la pluralidad de instrucción superior á muchachos procedentes de las más humildes familias que se elevan hasta cierta altura para quedar allí quietos y sin más movimiento, porque carecen sus padres de los elementos necesarios para sustentarlos en carreras superiores, y de ahí el desprecio de sus familias, el desdén por el trabajo bracero, el aumento de personal para los empleos, la adulación miserable y servil hácia los gobernantes y la plétora de las penitenciarias y el robo y el suicidio frecuente.

Pero me he olvidado que soy rural.

La campaña del estado de Nueva-York, que es de la que principalmente quiero hablarle, es muy semejante al Departamento de Tacuarembó, por sus quebradas y colinas, por sus valles y numerosos ríos y por otros preciosos accidentes que sobresalen, porque la mano del hombre ha transformado ya la fisonomía plástica de este país, sin que quede ya de lo indígena, de lo verdaderamente indiano, más que algunos bosques seculares, algunos ríos que no han sido desviados ni modificados y discurren en su pristino sentido y despues un trozo de la Francia cultivada, de Inglaterra con sus parques y potreros, de Italia ó de España, segun la naturaleza del suelo y lo incidental de las exposiciones.

Hay así mismo bañados y pantanos como los de *Melones* y de *India Muerta* y fiebres palúdicas y *malaria* como en el Agro-Romano, como en los charcos pontinos y los habitantes de sus márgenes y riberas se curan

los *chuchos* á fuerza de quinina ó del eucaliptus triavistala.

Las emanaciones de esos bañados producen espesas nieblas y haciendo noche en *chesteril* observé á la salida del sol una cerrazon blanca velando la vista del gran bañado inmediato, y á los flancos y en las laderas las altas copas de los árboles, y los caballetes de los caseríos, destacándose como las ceibas, de los *mirajes del delta del Paraná*, y poco despues, el calor solar y el aire rugaron aquel manto pintado de negro y amarillo, para descubrir algunos panoramas semejantes á los de los Alpes y á los de los Pirineos.

Es aquí el otoño y todo tiene pajizo color otoñal y recorriendo el campo he podido observar los cultivos que se ejecutan, los forrajes que se producen, los ganados que se recrean y se apacentan, los collados y praderas cercadas en potreros y los grupos de árboles y flores indígenas que han escapado al cereceramiento de la civilización. Las recolecciones de las mieses han dado ya espacio para nuevas roturaciones en las tierras arables y los arados y las trastras mecánicas que nos son conocidas, movidas alternativamente por ganado boyal ó caballo, dan á la tierra el oscuro color de los suelos abonados para los cultivos intensivos, que se ejecutan aquí en todos los condados en que se señala ya la pavorosa densidad de la población.

Las construcciones rurales que son el cumplimiento de la ciencia agrícola, ofrecen en este país caracteres propios, porque se emplea muy poco el material de ladrillos y piedras, porque los montes y plantaciones ofrecen con muy poco sacrificio vigas y tirantes, tablas y tijeras para hacer cómodas y elegantes casas y galpones cubiertos de paja con una arquitectura de cullatas y caballétes muy semejantes á las suizas.

Los caseríos están generalmente tapizados de un papel gris é impermeable con bastones que coinciden con los machimbres de las paredes interiores, y los útiles y aperos de campo y los animales de labor, todos tienen, lo mismo que los granos y forrajes, sus departamentos y sus pesebreras en condiciones de abrigo y de mútua protección.

Con el seacillo mobiliario de estas granjas se encuentra un armonium, y este instrumento mudo y silencioso durante toda la semana, suena alegremente los domingos acompañando los salmos y piosos cantos

misticamente elevados hácia Dios por la familia y criados de la chacra reunidos en el salon.

La instruccion pública muy extendida en este país lleva los domingos á las más modestas moradas revistas heddomadarias con las últimas novedades políticas del mundo y los sucesos y descubrimientos últimos en todos los ramos de economía rural, con láminas que facilitan la intelgencia y difusion de los conocimientos. Y todo esto por dos pesos al año.

Los caminos de arrastre, lo mismo los nacionales que los de vecindad, son aquí, como en Inglaterra, generalmente un poco estrechos y mal atendidos, pero los ricos terratenientes usando de convenios con los vecinos de los prédios sirvientes, construyen caminos de fierro económicos, hasta las más próximas vias férreas.

No hay en este país una legislacion rural única como la que se comprende en los Códigos Uruguayos ó Argentinos de su título, porque los estudios que se hicieron á este respecto, tropezaron en las prácticas con los mismos inconvenientes de Chile y Perú, de Francia y de Italia, fundados en las costumbres y usos establecidos con arreglo al clima y á las producciones de cada region, ocasionando así en que en cada condado se esté una legislacion puramente acomodaticia, relacionada con el código civil y diversas leyes generales.

La policia rural ó campestre, desempeñada por hombres de probada moralidad, poco tiene que hacer aquí con los vagos y los maderos.

La flora herbácea y la fauna menor, que he podido observar en el campo y en herbários y museos zoológicos, no ofrecen á mis ojos más novedad que la que corresponde á esas zonas geográficas, y sin pasion creo que nuestra flora forrajera es más alible y numerosa.

Los numerosos ganados de recria y de invernada que pastean en estos campos, se venden en los corrales de las granjas al peso de báscula, aplicando el sencillo procedimiento que nos explicó en conferencia especial nuestro distinguido amigo y jóven ingeniero don Carlos Arocena.

La fisonomía general plástica de este país hace comprender fácilmente los orígenes de la poblacion estante, hasta en la forma de los

cultivos, en el mismo trato social; y zona por zona y region por region, se descubre el origen étnico de los grupos y familias que lo colonizaron y votaron, como sucede entre nosotros con los maragatos y canarios, los gallegos, paraguayos y vascongados, que respectivamente poblaron Canelones y San José, Maldonado, Soriano y Minas.

Por lo demás, no se busque como se dice esa absoluta fusion zoológica americana en razas, en costumbres y en religion, en política y en sociabilidad que elevaron los Spencer y los Sippsson, estudiando no en los campos ni en la levadura de su poblacion, sino en las ciudades grandes y populosas, con su lastre de inmenso fausto y su aristocracia del dinero, visiblemente creciente en este país con sus desdenes para los de abajo.

El principio de autoridad es aquí principio de respeto social mútuo que se descubre en todas las esferas de la vida pública, y aunque se quejan los hombres honrados de cierta corrupcion administrativa y de jóvenes decentes que se prostituyen desconfiando de sus fuerzas, estos, dicen ellos, quedan suficientemente castigados por el gradual abandono de sus amigos y el desprecio de la sociedad sería que les rebalsa.

Aquí el gobierno manda con arreglo á la ley, y lo mismo que todos rinden culto al dia Domingo, dejando su *estera ó su comercio*, así se obedece la palabra del Presidente de la República, cuando dicta y señala un dia para que todo el pueblo americano, los cincuenta millones de habitantes, se consagren á dar gracias á la providencia, por los beneficios que dispensa á los Estados-Unidos.

Debo concluir esta relacion sin referirme á otros interesantes asuntos; sin decirle una palabra de lo majestuosa y bella que es la navegacion del Hudson con sus villas, vapores flotantes; lo imponente de las Cataratas del Niágara con sus atorunados mujidos; lo que constituye la escuela militar de cadetes *West Point*; sin describir el ferro-carril aéreo de Nueva-York y el puente gigantesco de Brookling; sin mencionar á Filadelfia y Boston y ni siquiera la penitenciaría de Cherry-Hill conteniendo cientos de Marabias.

Pero de todo se ocupará á su tiempo su afectísimo amigo,

D. Ordoñana.

Nueva-York y Rhode Island, Octubre de 1885.

La cría del Merino

Mi distinguido señor Amadeo:

Ausente de la Capital no he podido contestar su publicación del 15 de Octubre en los *Anales*.

Veo claramente allí que estamos tratando la cuestión, cría del merino, de dos puntos de mira muy distintos:

Usted del punto de mira de la cabaña, de la pequeña y selecta producción, y yo del punto de mira de la gran producción de la riqueza y ocupación á los habitantes de esta tierra.

Verdad es que con la selecta producción, la pequeña, es que llegamos á mejorar la grande y valorizarla; pero también es verdad que, como valor creado, como producción importante anual, comercial y económicamente, las cabañas no representan tan poco, que apenas merecerían mencionarse.

Se puede decir de ellas lo que Rousseau decía de los nobles, respecto á la humanidad, que su número era tan pequeño que no valía la pena de contarlos al dilucidar los grandes derechos de los hombres.

Pero sin ir tan lejos y dejando á las cabañas (nombre que aquí se aplica sólo á las crías de finos para padres) su importancia, vamos al objeto principal de nuestra controversia.

En la carta del señor Senillosa que dió lugar á mi primer escrito le decía al doctor Piran «y las demostraciones teóricas y prácticas que hace valer para que se comprenda que no puede esperarse nada de las variedades conseguidas por la mezcla de dos razas— como tipos reproductores, es perfectamente exacto á mi juicio, y de oportunidad.»

Esta doctrina que hizo usted suya, defendiendo al señor Senillosa, en los términos absolutos en que está expresada, es la que nosotros impugnábamos.

Y le decíamos á usted que no quería reconocer ni la evidencia; porque le citábamos las razas inglesas, mezcla de dos ó más razas con tipo y carácter propio y perfecta constancia en la reproducción, como el *Romney Marsh* con *New-Leicester Dishley*, el Lincoln moderno con el viejo Lincoln y el *Dishley*, el *Oxfordshire-downs* con el carnero *Costwold* y ovejas *Hampshire-downs*.

Estas tres razas son perfectamente deter-

minadas y reproductores entre ellas mismas ahora, con toda fijeza, siendo producto de dos razas distintas, aunque con algunos puntos de analogía.

Usted me niega que el *Romney Marsh* mezclado con *Dishley* haya dado resultado de fijeza en el condado de Kent, según *Joualt*. —No lo creo exacto.

Con la mezcla del *New-Leicester* y de otras buenas razas, el *Romney Marsh* ha conservado su robusto temperamento, mejorando extraordinariamente en el peso y la calidad de la lana.

Hace medio siglo los carneros eran enviados al mercado á los 3 años y pesaban de 36 á 50 kilgs.

Hoy á los 14 meses pesa cada cuarto de 7 á 8 kilgs. y á los dos años de 10 á 12 kilgs. por cuarto.

En el concurso de *Smithfield* de 1877 hubo cordero de 14 meses que pesó 118 kilgs. peso vivo.

Antes la lana era despareja y gruesa aunque larga; hoy es larga, fina y brillante con un precio especial.

Lo que antecede lo afirma el señor *John Algerson Clarke*, en mi opinión, mejor autoridad que *Joualt*.

Pero damos por cierto que sea como usted afirma respecto á una raza que conocemos muy poco en el país; pero el *Lincoln* moderno, el *Oxfordshire-downs* que tenemos y conocemos aquí—¿también degenerar reproduciéndose entre sí?

No, absolutamente no! y esa es la evidencia que usted me niega.

¿En qué parte he dicho yo que el *New-Leicester* ó *Dishley* ha sido producto de cruizas?

En ninguna.

Usted lo repite en su último escrito, á pesar de la rectificación de mi artículo anterior.

¿No será de esas alucinaciones de un principista á *outrance*, que quiere absolutamente verlo en error á su adversario?

Quiero creer más bien eso que falta de buena fé en la discusión.

En prueba de lo que digo copio en seguida los terminos de mi primer artículo:

«No sólo se mejora una raza por la selección dentro de ella misma, sino que se forma y se cría con la criza hasta ser trasmisibles permanentemente las cualidades que se buscan.»

«Así se han formado la mayor parte de las razas inglesas ovinas de carne.

«Bakevell consiguió formar el carnero New-Leicester.

«Con la sangre Leicester se hizo un cambio radical en la raza Lincoln primitiva etc.»

Bakevell consiguió formar el carnero New-Leicester; no quiero decir que lo formó con cruza, sino que lo formó mejorándolo por sí mismo.

Si lo hubiera formado con cruza, es natural que siguiendo el tema que principalmente desarrollaba, lo hubiera dicho explícitamente, como lo digo del nuevo Lincoln del Rommey Marsh y del Oxfordshire-downs.

Se pueden, pues, formar razas ó variedades nuevas de cruza con constancia en la reproducción, y se pueden obtener condiciones estables de razas, cruzando con su tipo refinador, llegando con la mestización ó la cruza como lo ha hecho y lo dice el señor Senillosa á producir en «San Felipe» su establecimiento en el partido de Ayacucho, *lana merina de 1.ª* en 45,000 ovejas.

El señor Senillosa no ha formado ese establecimiento ni refinado sus majadas criollas con carneros puros, sino con carneros mestizados que ya con cualidades fijas de merino, como pueden tener los cruzados, la han trasmitido á la generalidad de las majadas.

Estas cualidades fijas transmisibles en la reproducción, pueden ser sólo el resultado de muchas generaciones (ocho ó diez) del nuevo tipo mejorado sobre sus crías?

Indudablemente; pero no por eso deja de ser ménos cierto que existen y pueden crearse con el mestizaje ó la cruza; y esto es precisamente lo que nos ha servido tanto aquí como en Australia y en el Cabo.

Si hubiéramos esperado á tener sólo merinos puros para la refinación de la gran cantidad de ovejas criadas en este país, estaríamos en el principio.

Con los mestizos merinos de sangre constante, que segun el señor Harrat, tan práctico como inteligente, lo son á las ocho generaciones, hemos hecho nuestras lanas merinas de primera.

Son buenos, pues, los mestizos, y las cruza reproductibles para mejorar las razas y no hay porqué expulsarlas como malas de nuestro comercio.

Los antecesores, la pureza de sangre, hé ahí lo que dá valor y lo que sirve en una cria segun el señor Amadeo.

Le pregunté que antecesores tenía el toro Hubback, á qué antecesores debió su fama?

Me contestó que los antecesores estaban en germen dentro de las mismas razas citadas —; Pura teología!

Pero cuáles razas? si ese toro fué el origen, el progenitor de una raza, de la raza Durham.

El germen de la gran raza estaba en él, en sus cualidades individuales. Fué él el principio de la raza.

Si de una raza comun puede nacer un animal excepcional que cruzado ó mestizado dá una nueva raza mejor y constante como Hubback; de una raza superior como la Durham puede nacer un animal defectuoso que haga desmejorar esa misma raza.

Entonces debe mirarse no sólo al origen de un animal, sino mucho también á sus condiciones individuales, no sólo á los pergaminos sino á lo que muestra el individuo.

Le propongo á usted la elección entre uno de gran pedigree y defectos de conformación y otro de ménos pedigree y más perfecto; ¿por cuál optaría?

Por ninguno, me responde escapando otra vez por la tangente.

Pero es el caso forzoso de optar, pues no siempre tenemos á la mano lo más perfecto.

Recomiendo al señor Amadeo á renglon seguido que si sólo estimamos la sangre en el animal, retrogradándose la raza, se quedaria con el más perfecto aunque no de sangre tan excelsa; porque habria en éste más probabilidades de buen éxito para la reproducción que en el primero.

Felicitemos al señor Amadeo por el resultado á que ha llegado en su cabaña de Rambouillet.

Es muy satisfactorio.

Un carnero de 225 lib. de peso, con un vellon de 26 lib. y de 3 á 5 líneas de finura en el micrómetro con cuatro pulgadas de largo y cuatro años de edad, es verdaderamente muy notable.

Esto ha sido el resultado por muchos años de cultivar única y exclusivamente el Rambouillet Imperial.

Lo práctico, lo útil, señor Amadeo, es hacer así que esos carneros den más producto

y los mejores son los criados por nosotros mismos.

Peró si esos carneros vienen de los Alemanes y nos dan las crias de Chas, Olivera y Lozano, bien venidos sean.

Tienen los Alemanes perfecto derecho á traernos tan buenas cosas y nosotros no debemos rechazarlas, si nos dan más peso, más tamaño que representan más plata, y si se reproducen bien.

Sean mestizos, sean cruzados, sean puros, si son constantes, eso es lo que nos conviene.

Peró si los Alemanes nos traen carneros muy lindos, muy vistosos, productos de peseres invernales, bajo vidrios azules, muelles, poco viriles, que se consumen y deshacen á los primeros trabajos, ó al contacto con el aire exterior, con la naturaleza... *anathemes sit.*

Si esos mismos productos nos dieran algunas de nuestras cabañas, más anatematizadas sean.

Reconocemos que los esfuerzos del señor Amadeo en su cabaña han sido muy laudables y que es víctima de esas aberraciones populares inexplicables cuando no se aprecian sus productos como realmente debieran.

S. at. S. S.

Ignotus Rusticus.

La vaca lechera

SU ALIMENTACION Y TRATAMIENTO

Traducido del «Journal d'Agriculture Pratiques» para la Asociación Rural del Uruguay.

El Juéves 26 de Marzo, asistió numerosa concurrencia de agricultores á invitacion de lord Vernon, para escuchar la conferencia que se daba á los alumnos de la escuela de lechería de Sudbury (Derbyshire) y tomar participacion en las discusiones que debian ser su natural complemento. En ausencia del noble lord, se ofreció la presidencia á Mr. H. M. Jenkins—el simpático secretario de la Sociedad Real de Agricultura. Luego de haberse leído un telegrama del lord Vernon haciendo votos por el éxito de la sesion, Mr. Jenkins recordó á sus auditores que S. S. habia establecido en sus dominios, en Agosto último, una escuela de lechería, donde los alumnos reciben una instruccion teórico-práctica de economía lechera, anunciando que en adelante, de tiempo en tiempo, se da-

rían conferencias tan provechosas á los alumnos como á los agricultores de la comarca.

El objeto de la reunion era escuchar la primera de esas conferencias bajo el título de: «La vaca lechera, su alimentacion y su tratamiento» y el conferenciante, Mr. Gilbert Murray, distinguido práctico, gozaba ante todos los agricultores de legítima autoridad.

Con gran sentimiento de nuestra parte, debemos limitarnos á dar aquí sólo el resúmen de esta instructiva conferencia, sin embargo de que tenemos la persuasion de que será leído con interés.

Ante todo, Mr. Murray se ocupó de la composicion de la alimentacion y de las funciones que llenan los diversos elementos de que ella se forma. No se trata sólo de reparar las pérdidas diarias que sufren los tejidos; es necesario tambien conservar el calor del cuerpo en estado normal. En la vaca que dá leche se produce una pérdida general constante y á no ser que las raciones diarias sean suficientes en calidad y cantidad para suplir esta pérdida, las provisiones acumuladas de elementos constitutivos de la grasa y el color se agotan y no sólo el estado del animal declina rápidamente, sino que tambien disminuye el producto y la cantidad de leche.

Considerado bajo el punto de vista comercial, el éxito ó el mal resultado en la eleccion de nuestros animales domésticos depende en gran parte de la habilidad para elegir la alimentacion más adecuada al propósito que se tiene en vista. El animal jóven necesita alimentacion rica en elementos constituyentes de la carne (elementos azoados ó protéicos) para construir, por así decirlo, la estructura de su cuerpo y suplir las pérdidas diarias procedentes de causas naturales. Mayor es aún esta necesidad en las terneras que paren siendo muy jóvenes, porque debe tender á la conservacion y desarrollo de su cuerpo y de las sustancias contenidas en su leche. Es, por consiguiente, de importancia capital hacer una mezcla juiciosa de alimentos de variada composicion química, la que mejor se adapte á las necesidades de las distintas clases de ganado, de forma que estos alimentos produzcan toda su eficacia al atravesar el sistema animal. Sin esto, por el hecho de una alimentacion insuficiente ó mal combinada, puede experimentarse una pérdida y las provisiones acumuladas de productores de calor y de

grasa se dispendian completamente para elevar, por ejemplo, la temperatura del 90 ° del peso de una racion de nabos medio helados, de cero grados á la temperatura del cuerpo.

Pero es necesario no olvidar que el poder de digestion y asimilacion de los órganos tiene su limite; por consiguiente es evidente que la alimentacion que contiene proporcion excesiva ya sea de elementos constituyentes de carne ó sea de elementos productores de calor, al propio tiempo de aumentar probablemente el valor del abono provoca un esfuerzo excesivo en los órganos digestivos.

El gran arte de la alimentacion consiste en la eleccion de los alimentos más convenientes para el objeto que se tiene en vista, sin producir pérdida ó esfuerzo anormal sobre el sistema digestivo.

Existen ciertas condiciones de higiene que influyen ámpliamente sobre los resultados efectivos de la alimentacion. Cada vaca, para respirar en buenas condiciones, necesita un volumen de aire de 650 piés cúbicos por lo ménos. El aire frío debe entrar por aberturas hechas al nivel del suelo y el techo estar provisto de várias chimeneas para permitir la salida del aire viciado. El edificio en general debe conservarse limpio y exento de malos olores procedentes de materias vegetales ó animales en descomposicion. El drenaje subterráneo debe ser rigurosamente proscrito de un establo; pues por mejor ejecutado que sea, se convierte en un receptáculo de inmundicias. Por lo que respecta á la parte interna, las paredes han de ser blanqueadas por lo ménos dos veces al año y el piso y el sitio del ganado han de ser lavados y fregados una vez por semana.

Se preguntará naturalmente ¿qué relacion puede existir entre estas precauciones y la alimentacion de la vaca?

Es necesario no engañarse; todo lo que tiende á aumentar la salud y el bienestar del animal, economiza la alimentacion y acrece sus resultados efectivos. Toda fuente de irritacion sea en el campo ó en el establo, ocasiona una pérdida anormal de alimentacion y durante ese tiempo disminuye la abundancia y deteriora la calidad de la leche.

La calidad del agua para beber ejerce sobre el producto de la leche mucha mayor influencia de lo que generalmente se supone. El agua dulce es mejor que el agua dura; por

consiguiente el agua corriente y el agua de estanque son preferibles al agua de pozo, que es generalmente muy fría. La accion de la atmósfera sobre el agua de los estanques ó de las hondonadas tiene influencia dulcificante, condicion favorable para las vacas lecheras. Debe proibirse en absoluto el agua que no sea pura y limpia.

No existe agricultor alguno lechero experimentado, que no conozca la influencia de la alimentacion sobre la lactacion. Las investigaciones químicas demuestran que la alimentacion afecta sólo muy ligeramente las partes sólidas de la leche: la caseína y el azúcar varían poco, pero la cantidad de manteca sufre considerables variaciones—aunque la mayor variacion se produce sobre los elementos acuosos debido sobre todo á la calidad de la alimentacion.

Para alcanzar éxito como agricultor y ser hábil lechero, el objeto principal debe tender á obtener productos lecheros de primera calidad, resultado que sólo se consigue dispensando la más severa atencion á la alimentacion del ganado y prodigándole todos los cuidados higiénicos que reclama.

Una mezcla de harina de guisantes y harina de coco produce una leche rica, aunque no de la mejor calidad. Una mezcla de harina de arroz y semilla de lino produce gran rendimiento en manteca aunque de naturaleza algo aceitosa. Si, como se debiera, se tiene principalmente en vista la calidad, nada puede compararse con el trigo, la cebada, la avena, las habas y los guisantes; en circunstancias ordinarias, estos alimentos producirán una calidad de leche, de crema y de manteca imposible de sobrepasar.

Conozco muchos agricultores lecheros, dice Mr. Murray, cuyos gastos resultantes de la compra de alimentacion suben á tanto como arrendamiento del campo y en algunos casos lo pasan. En vez de hacer tales gastos, os aconsejo con insistencia cultiveis una proporcion suficiente de vuestros terrenos para mantener vuestro ganado.

Someted la tierra arable al sistema alternado, con dos ó tres hojas en praderas temporarias; adoptad el sistema de siembras tempranas; vuestras granjas, cultivadas de esta forma, se bastarán á sí mismas, con gran beneficio vuestro como chacareros y como productores de leche. Al mismo tiempo con-

tribuireis á la riqueza y prosperidad de vuestro país.

Los agricultores lecheros, lo mismo que los demás, se lamentan de la crisis agrícola y la penuria del dinero. Es la consecuencia natural del deplorable sistema de organizacion que observan actualmente.

En cuanto un agricultor recibe el producido de su leche, se apresura á entregarlo al cervecero en pago de su residuo de cebada ó á cualquier otro comerciante en pago de sus artículos alimenticios.

Puede ser interesante establecer una comparacion entre el precio de la alimentacion comprada y el de la alimentacion cosechada. El precio del residuo de cebada puesta en la estacion más próxima á la granja, es hoy de 21 francos la tonelada. Si se la compara con las raíces, su valor alimenticio es mucho menor; además el precio de costo de las raíces varía entre 6 francos 25 y 12 francos 50 por tonelada—ó sea en término medio 9 francos 25 representando el arriendo, el abono y el trabajo. Un célebre agricultor notaba, hace 40 años, que un rendimiento de ménos de 60.000 kil. de nabos por hectárea, cultivados en un rastrojo bien limpio no era remunerador. M. Murray cree que esta observacion es cierta aún hoy. Pero con las remolachas y las coles se obtiene un peso más considerable. En cuanto á los cereales, habas y guisantes, su precio actual es poco elevado—las tortas de lino y de algodón cuestan algo más y aún cuando su valor alimenticio fuese igual al de los granos cosechados en la granja, lo que no es admitido, su empleo no sería económico.

Ante el curso ordinario de los precios, puede preguntarse si en invierno, una gran produccion de leche es lucrativa para el chacarero.

Hace ya muchos años, los chacareros próximos á las vías férreas, se han ocupado más de la produccion de leche que de la cria del ganado; pero empiezan ya á apercibirse de que no pueden contar con el éxito sinó á condicion de tener en su explotacion los recursos alimenticios que necesitan.

Estamos á principios del mes de Abril; algunas vacas han parido ya, otras están en situacion de hacerlo muy pronto, se envía la leche con toda regularidad á la usina y la fabricacion de la manteca entra en plena actividad. La temperatura del establo debe mantenerse alrededor de 16 grados centígra-

dos: media hora de ejercicio por día hácia el medio día en el campo, sería muy saludable para las vacas. No debe olvidarse que la absorcion de una gran cantidad de agua fría es perjudicial para las vacas, pues esta agua disminuye la temperatura del cuerpo que sólo se mantiene en estado normal á expensas de la alimentacion.

Para las vacas en plena lactacion, es mucho más preferible la alimentacion cocida que la cruda, porque la digestion y la asimilacion se operan por los órganos con más facilidad. La mezcla de paja y heno picados, harina, raíces y granos puede ser cocida en una gran caldera ó pasados por el vapor. En las grandes explotaciones donde se emplea una máquina de vapor, puede emplearse económicamente en esta operacion el vapor de la máquina. Para obtener el mayor efecto útil, la alimentacion debería ser administrada á los animales en estado pastoso y á una temperatura de 12 á 16 grados.

La regularidad de las raciones y del ordenamiento debe ser observada con todo rigor. Por la mañana, ántes de empezar á ordeñar, sería necesario dar la racion, levantar el estiércol y limpiar el establo. Para ordeñar son preferibles las mujeres, sus manos son más suaves y más elásticas que la mano callosa del hombre.

La cantidad de alimento necesario para suplir las necesidades de cada animal depende de su peso. Una vaca en plena lactacion consume por día 3 % de su peso vivo.

Durante el mes de Abril debiera, en este estado, recibir, además de una mezcla de 10 kilos de raíces con 9 kilos de pasto y paja picados que se hace hervir ó que se pasa por el vapor, 900 gramos de harina de habas y de guisantes, 900 gramos de harina de trigo, 900 gramos de avena triturada y 900 gramos de salvado. Si estos alimentos no pueden ser cosechados en la granja ó comprados á bajo precio, la harina de trigo puede suplantarse por 900 gramos de harina de semilla de lino, de cebada ó de maíz. Si se tiene en vista la calidad principalmente, es esencial emplear la harina de habas, de guisantes ó de avena. Es necesario tener cuidado de regular la cantidad de alimentacion, segun las necesidades de los distintos animales y no darla á cada animal como se hace muy á menudo, en cantidad uniforme.

Los comederos han de ser limpiados ántes de servir la ración.

El trébol bien preparado, sembrado sólo ó mezclado con gramíneas, cuando se corta en flor ya; es la mejor especie de forraje para las vacas lecheras.

El pasto lleno de polvo ó que se ha recalentado mucho, es perjudicial á la salud de la vaca y á la calidad de la leche.—Para evitar el desperdicio considerable que se hace generalmente en el sistema ordinario de alimentación, el pasto y la paja han de ser cortados y mezclados con harina y raíces cocidas.—En todos los casos, sería útil dar un puñado de pasto largo dos veces por día para excitar la rumiación.—Las raíces crudas sólo deben darse en las raciones de medio día. En efecto, si se considera una caldera á vapor se constata que una cantidad de combustible se pierde para elevar la temperatura del agua del punto de hielo al punto de ebullición; lo mismo sucede en el sistema animal: los elementos productores de grasa que, en condiciones favorables, debieran aumentar la calidad de la leche, se pierden también para elevar la temperatura de una masa de agua á la temperatura del cuerpo.—El residuo de cebada de empleo considerable, contiene muy elevada proporción de agua y por consiguiente ofrece el mismo inconveniente.

Las praderas que no han sido pastoreadas en los meses de la primavera, estarán prontas para recibir el ganado en la primera quincena de Mayo. Desde el primer bocado de pasto, la alimentación debe cambiar; abandonando gradualmente las raíces cocidas se sigue administrando la misma cantidad de harina cocida y mezclada con pasto picado, pero en estado ménos acuoso á fin de neutralizar la tendencia laxativa del pasto nuevo. Este régimen puede ser prolongado hasta mediados del mes de Junio, época en que puede reducirse á la mitad la ración de harina y aún si los pastoreos son buenos, suprimirla hasta el otoño. Durante todo el tiempo que dure la alimentación artificial, deben administrarse las raciones en establo dos veces por día.

Hacia principios ó mediados de Setiembre as coles precoces debieran poder entrar en el consumo. Este forraje aumentará el rendimiento en leche á expensas de su calidad.

Para conservar á la leche su calidad es bueno recurrir á las harinas y pastos picados

empezando por un kilog. diario de harina y aumentándola gradualmente hasta llegar á la ración normal hácia el 1.º de Noviembre, que se continuará administrando durante el invierno y primavera siguiente.

El gasto de manutención de una vaca lechera en plena lactación durante los meses de invierno, comprendidos los gastos de mulsión y los cuidados, no pasará de 1 fr 25 diario, estimando los alimentos producidos en la granja al precio del mercado.

Con el antiguo sistema de alimentación, la comida que se administra á las vacas en invierno en abundancia no sufre preparación alguna, resultando así un enorme desperdicio.

A 10 fr. los 100 kilos, el pasto es un producto costoso para el cultivador.

Es mucho más preferible para las vacas lecheras el pasto verde porque tiende á aumentar el valor de su producto. Es un error muy vulgarizado no segar sinó cuando el pasto está excesivamente maduro, pues que esto dá lugar á que las materias solubles se transformen en fibra leñosa indigesta. Muy á menudo se hace también la cosecha con mucha negligencia. El empleo de máquinas y la perspectiva de un buen tiempo estable, incita á los cultivadores á segar mayor extensión de pasto que la que su limitado personal podría ensilar convenientemente. Es imposible preparar bien el pasto sin trabajo suficiente; pues debiera ser constantemente removido desde el momento de cortado hasta el momento de ser puesto en haces; á ménos que entre estas dos preparaciones no sobrevenga un tiempo lluvioso.

Es indispensable que los agricultores lecheros posean depósitos para el pasto.

No hemos hablado aún del ensilaje, de gran prestigio en muchas localidades; si produce sólo la mitad de las ventajas que precocizan sus ardientes partidarios, prestará los más preciosos servicios á los agricultores lecheros.

Los pastos suculentos ó las raíces cocidas que contienen agua en abundancia y administradas en estado tibio acrecen sumamente la secreción lechera; pero á no ser las alimentaciones suplementarias, tales como la harina y las tortas, la leche sería de mediana calidad sobre todo en las vacas viejas ó en mal estado; las vacas jóvenes y gordas, de buena salud, pueden durante cierto tiempo conservar la calidad de la leche á expensas

de la provision de grasa acumulada y economizada en su cuerpo. Sucede, sin embargo, que un lechero, aunque inocente, es condenado por falsificacion de su leche con agua; moralmente, es culpable de haber privado á sus vacas de la alimentacion necesaria para dar á la leche la riqueza deseada.

Sé bien, dice Murray, que el cocimiento de la alimentacion es una innovacion en la práctica de los agricultores lecheros. Pero estoy cierto que si se hace un ensayo el próximo invierno, el resultado será muy satisfactorio. Los nabos crudos y la torta y la harina, administrados en estado seco, pueden conservar la buena calidad de la leche, pero no aumentarán su cantidad.

Lo que debo haceros notar sobre todo, es el valor de nuestros alimentos cosechados en la granja para la produccion lechera. Con estos artículos, estais al abrigo de la falsificacion.

Vosotros sabeis que no es posible mantener una produccion lechera durante todo el año, sinó con grandes gastos, á no ser que en la granja existan tierras arables.—La transformacion del suelo arable en prados permanentes no ha producido un resultado feliz ó provechoso. Hace cinco ó seis años que se han sembrado y cultivado convenientemente cientos de hectáreas de tierras fuertes, luego de haber sido sometidas al drenaje y no alcanzan hoy valor suficiente para pagar el arriendo y los impuestos.—Es más ventajoso sembrar forrajes temporales ya sea para la siega ó para el pastoreo durante tres ó cuatro años; de este modo se mejora el suelo y despues puede producir una buena série de cosechas.

Tal ha sido en sustancia la conferencia de M. Murray, que ganaría mucho sin duda alguna, reproducida íntegramente. Daremos ahora abreviada tambien la discusion á que dió motivo, pues contiene tambien algunas útiles observaciones.

Mr. Algermon Fawkes propone un voto de gracias á Mr. Murray por su excelente é instructiva conferencia. Desea aprovechar la ocasion para decir algunas palabras sobre lo que se hace en el dominio de Lord Vernon, bajo el punto de vista de la lechería y de la alimentacion de las vacas. Pero ante todo establece que en las granjas de una extension de dos acres (80 áreas) puede mantenerse una vaca por cada 5 áreas,

en las granjas de una extension comprendida entre 2 y 4 acres (80 áreas y 1 hectárea 60) hay una vaca por cerca de 2 acres, mientras que en las granjas de 250 á 300 acres (100 á 120 hectáreas) la vaca necesita tres acres y medio (1 hect. 40). En estas grandes granjas, la produccion media de leche destinada á la fabricacion es de 90,000 á 135,000 litros por año. Es importante que la cantidad producida en invierno sea tan elevada como posible. M. Murray nos aconseja dedicar mayor atencion al cultivo de granos y por consiguiente tener cierta extension de tierras arables en vez de convertirla en pastoreos permanentes. En nuestra localidad, existe una tercera parte de la tierra bajo arado y me agradaría conocer la opinion de los agricultores á este respecto. M. Murray, al parecer, aprueba la alimentacion adoptada en el dominio pero temo no ver observado su consejo en cuanto á las ventajas de la alimentacion cocida. En la granja particular de Lord Vernon durante un año que concluyó en Febrero, dió una vaca 4,500 litros de leche, otra 4,120 y la mayor parte de las del rodeo han producido de 2,700 á 3,150 litros. En el invierno recibian diariamente 23 kilos de una mezcla en partes iguales de paja picada, granos y remolachas, 10 kil. de pasto, un kil. de torta de algodón. Hasta hoy, yo habia considerado siempre la torta de algodón como el mejor alimento para la produccion lechera, pero M. Murray parece preferir la de lino.—M. Murray hace ascender á un franco 25 por dia los gastos de alimentacion de una vaca en invierno; siempre he considerado mayor el gasto.

M. Radford aprueba las observaciones de M. Murray relativas á la alimentacion del ganado, cosechada en la misma granja. Ha hecho ensayos comparativos entre la harina de arroz y el maíz y ha obtenido siempre los mejores resultados con la de arroz. Emplea sobre todo la avena torturada, la harina de arroz, los nabos, las remolachas y el pasto.

Desearía algunos informes acerca del ensilaje. En algunos casos he oido hacer su elogio, pero en su concepto el olor solamente basta.

M. Goodall no era partidario de la venta de la leche, pero desde que vió á sus amigos y vecinos enriquecerse vendiéndola, cambió de opinion y entró en el mismo camino.

M. Rowe declara que le es imposible com-

prender como puede mantenerse una vaca con 1 franco 25 por día solamente. En cuanto á él, jamás ha podido hacerlo; cual debe ser en consecuencia, la alimentación?

M. Prince pregunta como pueden cultivarse nabos al precio de 9 francos 35 por tonelada. En cuanto á la proporción de tierra arable, cree que debiera limitarse á una quinta parte de la extensión total. Cree también que la leche de verano es más remuneradora.

M. Millinson es de parecer que la tierra arable de naturaleza compacta es más provechosa en pastoreo.

M. Deakin apoya á los agricultores que emplean sus propios productos en vez de los extraños y afirma que la hez de la cebada resultante de la fabricación de la cerveza, es el menos económico de todos los alimentos.

M. Maxwell cree que M. Murray ha calculado á muy bajo precio la mantención de una vaca. ¿En cuanto estima él los cuidados para un determinado número de vacas? Ha ensayado el ensilaje y á estar á sus experimentos produce una leche mucho más rica pero produce menor cantidad—Durante la última quincena, en la ración de cinco vacas reemplazó 3 kilgs. de residuo de cebada por 3 de ensilaje y en la ración de otras cinco 3 de nabos por 3 de ensilaje y en ámbos casos el producto en crema aumentó en un 6 p. c.

El presidente manifiesta que las prácticas difieren mucho según el terreno, la situación y el clima. Una vaca lechera, nadie lo ignora, reclama dos clases de alimentación; alimentación voluminosa destinada á llenar el estómago para hacerlo capaz de rumiar su pasto y alimentación concentrada destinada á llenar por su riqueza los elementos nutritivos que falta á la primera. En Dinamarca, donde se fabrica manteca de invierno, la alimentación voluminosa de invierno, consiste en pasto de pradera artificial que bajo aquel clima, nada es ménos que suculento, con la circunstancia de que para hacer manteca, se le adiciona una mezcla de salvado torta de colza y harina de avena. Se pretende que para fabricar buena manteca es necesario agregar á la alimentación seca, alimentos de naturaleza emoliente, incapaces en todos los casos de producir manteca aceitosa. En los puntos donde el pasto es muy suculento se observa un sistema muy distinto. Allí se emplea una alimentación concentrada, general-

mente harina de habas que tiende á hacer más compacta la manteca.

Es siempre ventajoso, útil é instructivo recurrir á la experiencia de los hombres prácticos cada uno en su propio distrito y los que se toman el trabajo de coordinar estas distintas opiniones deben esforzarse en sacar de ellos un resultado práctico tangible de los principios generales.

Se admite universalmente entre los observadores inteligentes que es una locura cultivar raíces gigantescas llamadas Mammoth con el intento de alimentar ganados. Infinitos experimentos han demostrado que es mucho mejor cosechar pequeñas raíces, más ricas en materias nutritivas que esas raíces enormes que pueden verse expuestas en distintos concursos como resultado de las siembras de la casa X con empleo de los abonos de la casa X.

M. Murray contesta: varias personas—dice—creen que un franco 25 por día es una cantidad insuficiente como precio de alimentación de una vaca. Esto depende de la clase de alimentación. Recomienda á sus oyentes el empleo de la alimentación cosechada en sus propias granjas, persuadido de que podrán producir tanta leche como quieran de excelente calidad á un precio considerablemente menor.

En cuanto al costo de producción de raíces á 9 francos 35 la tonelada, cree que es un buen precio ya.—Opina que una buena cosecha de nabos no debe bajar de 62 toneladas por hectárea, lo que viene á dar 580 francos y si la cosecha tiene este valor, bien puede pagar los gastos de producción y aún dejar beneficio.—De coles ú otras cosechas muchos agricultores no quedarían satisfechos con 62 toneladas por hectárea. En el Derbyshire se obtienen con frecuencia 100 toneladas de remolachas y 150 de coles por hectárea.

Con respecto al residuo de cebada M. Murray sabe que se emplea mucho y que constituye un gran auxilio para llenar el estómago de los animales, pero á no ser que se agregase á la ración harina de habas ó harina de arroz para dar á la leche su riqueza deseada, el residuo de cebada no sería para las vacas lecheras más que un artículo de mediano valor.

Las tortas producen buena leche pero tie-

nen el inconveniente de dar una manteca muy aceitosa.

M. Murray opina que en la mayor parte de las granjas 1/5 parte de su extensión en tierra arable es una excelente proporción.

La Asamblea antes de disolverse vota por aclamación sus agradecimientos á M. Gilbert Murray,

Luis Léouzon.

Alimentos animales

El hombre utiliza como alimentos muchos animales de los diferentes tipos en que éstos se dividen, especialmente de los vertebrados, moluscos y articulados. Del primer tipo aprovecha muchos mamíferos, diferentes aves, algunos reptiles y multitud de peces. Del segundo tipo elige bastantes de sus diversas clases. También pone á contribución algunas del tercero, especialmente de la de los crustáceos.

Entre los mamíferos, no sirven por lo común de alimento ni los bimanos ni los cuadrumanos; pero sí algunos individuos de los carnívoros, muchos roedores, paquidermos, y sobre todo rumiantes. Atendiendo á la índole de este artículo, procuraremos en lo posible limitarnos á los que se consumen en nuestro país.

Algunos dividen las diferentes partes de los animales en *rojas*, tales como la carne, sangre cocida, hígado, riñones, lengua y corazón; y en *blancas*, como cerebro, orejas, manos ó pies, pulmones, intestinos, piel y la leche. Fundan esta división en la distinta composición de estas partes; en las primeras los principios inmediatos son la fibrina, albúmina, grasas, creatina y algunas sales, como los fosfatos, sulfatos y carbonatos alcalinos; en las segundas, el principio dominante es la albúmina, y por la cocción dan gelatina. No obstante, la leche no contiene ni da gelatina, y está aquí colocada sin duda por su albúmina.

En las carnes hay sustancias con olores característicos, según la especie del animal; tienen también sabores especiales y poseen densidades diversas. Hay causas generales que influyen en sus propiedades, como son la *edad*, pues en la primera época de la vida las carnes son blandas, gelatinosas y bastante acuosas, al paso que en la edad adulta son

más densas y duras y tienen menos agua. El *sexo* influye también, observándose que los machos tienen la carne más dura que las hembras; distinguiéndose en el primer caso si son ó no enteros, siendo la de los primeros dura y coriácea y la de los segundos más tierna. En general, cuando los mamíferos están flacos, sus carnes son enjutas y duras, mientras que los gruesos las tienen impregnadas de grasa y son más tiernas. De aquí el fundamento de cebar diferentes animales. El *clima* influye igualmente, haciendo que los que viven en climas cálidos presenten sus carnes secas y duras, y los que proceden de climas húmedos las tengan gordas y gelatinosas, presentando un término medio los que habitan países templados. Si bien en absoluto parece admisible este principio, relativamente no lo es, porque las condiciones de existencia parece que exigen una cantidad de agua que rara vez baja de 74 por 100, y las variaciones que se suponen fluctúan entre muy pequeños límites de esta cifra. La *localidad* influye del mismo modo por los pastos de que el ganado se nutre; por esto se prefieren carnes de determinadas comarcas. Por lo general, el hombre prefiere los animales que se alimentan de vegetales, porque las carnes de los zoófagos ó que se alimentan de animales, tienen olor repugnante, mal sabor y son más duras.

El ejercicio influye también en la calidad de las carnes; por esto las de los animales salvajes son más apreciadas que las de las mismas especies domesticadas; á las que se obliga á estar en reposo para engordarlas. Así se nota la diferencia entre el jabalí y el cerdo, entre el conejo de bosque y el casero.

Las carnes comestibles de los diferentes mamíferos apenas se diferencian por su composición química elemental, y consideradas de este modo, difieren muy poco de nuestros tejidos; por esta razón se comprende que estos alimentos sean propios para el desarrollo de nuestros órganos.

Considerando la carne muscular de los diferentes animales separada en lo posible de la grasa, resulta que los principios inmediatos están casi en todos en proporciones iguales. Los músculos se componen de fibrina, en forma de fibras dispuestas en haces, redondeados de tejido celular y terminados por tendones; se ven vasos sanguíneos entre las fibras, filetes nerviosos, tejido adiposo, todo

esto impregnado de agua, que tiene en disolución a'búmina, diferentes sustancias orgánicas y sales.

El agua que, como hemos dicho, es indispensable para la vida, existe en cantidad considerable, como lo haremos ver en diversos ejemplos sacados de los repetidos y numerosos trabajos que hemos efectuado con carne fresca de distintos puntos, según se deduce, entre otros, por los siguientes:

	AGUA	ORIGEN
Carne humana en 100 partes.	73,45	
Idem de buey 1. ^a	73,68	Valencia.
Idem de id. 2. ^a	72,48	Idem.
Idem de id. 3. ^a	73,67	Castilla.
Idem de carnero 1. ^a	73,20	Murviédro.
Idem de id. 2. ^a	72,82	Castilla.

	AGUA	OYIGEN
Idem de oveja	74,08	Cullera.
Carne de machocabrío.	72,88	Requena.
Idem de ternera.	78,22	Valencia.
Idem de cordero.	77,97	Idem.
Idem de cabrito de 10 días	80,43	Idem.
Idem de id. de 2 meses	77,95	Idem.
Idem de conejo	75,20	Idem.
Idem de cerdo	72,33	Idem.

Según estos resultados, podemos decir que en los animales adultos existe de 72 á 75 por 100 de agua, y que en los jóvenes se eleva á 80 por 100.

Berzelius por un lado y Bibra por otro han analizado las carnes, y de sus trabajos resulta lo siguiente:

	1. ^o Agua	2. ^o Fibra muscular, vasos y nervios.	3. ^o Albúmina y hematosina.	4. ^o Materias extrac'vas y sales.	5. ^o Grasas.	6. ^o Cenizas.
De hombre.	72,46	16,83	1,75	2,80	4,24	»
mujer	74,45	15,54	1,93	3,71	2,30	»
buey.	77,20	17,50	2,20	3,10	»	7,71
ciervo	76,90	18,00	2,30	2,40	»	»
gato.	75,15	16,33	2,00	2,93	1,80	5,36
cabrito	77,00	18,90	2,30	2,80	»	5,68
cerdo	78,30	16,80	2,40	2,50	»	»
reno.	»	15,53	2,89	4,30	»	4,85

Las cenizas entran en la cantidad de 3 á 8 por 100, y su composición es la siguiente:

En 100 de ceniza hay:

	Cloruro sódico.	Sulfato sódico.	Fosfatos alcalinos.	Fosfatos térreos.
En la carne de hombre	10,30	1,72	72,68	15,30
mujer.	13,41	1,86	63,58	21,12
buey	6,50	0,30	76,80	16,40
gato	3,17	»	76,13	20,70
cabrito	2,40	»	75,88	21,72
liebre	4,20	0,90	79,80	15,10
reno	1,02	2,50	74,08	22,40
ternera	indicios.	indicios.	87,84	11,96

Hemos dicho que la creatina hace parte de la carne muscular. Existe además en ella algo de lactina, de ácido láctico, inosita y diferentes aromas peculiares á cada especie ó que se forman por la acción del calor, y que, haciéndose solubles, aparecen en el caldo, revelando á veces la carne de que procede.

Estudiados los alimentos animales en general, debemos pasar á conocerlos en particular, empezando por los mamíferos; y como en éstos se estudian primero, según queda dicho, los carnívoros, luego los roedores, después los paquidermos, y por último, los rumiantes, y siendo éstos los más útiles y generalizados como alimentos, se nos dis-

pensará invirtamos el orden, describiéndoles según su importancia y empezando por los rumiantes.

Buey (*Bos taurus*, L.)—Difícil nos será limitarnos á condensar en pocas palabras tanto y tan interesante como se ha escrito acerca de las carnes de este género, bajo diferentes puntos de vista; no obstante, procuraremos, dar á conocer lo más principal.

No hablaremos de su uso como alimentos, porque data de mucho tiempo. Su composición ya queda referida, exceptuando los principios aromáticos que la caracterizan, y hace que no puedan confundirse con otras carnes. La cantidad de nitrógeno que contienen es

muy notable; en las diferentes que analizamos, hemos encontrado por término medio 12 por 100 en la carne seca, que corresponde á un 3 por 100 próximamente cuando está fresca. Esta cantidad apenas varía en las carnes de países muy distantes, y que representa 18 por 100 de sustancias nitrogenadas en estado fresco, y un 1 á 2 por 100 de sales que dejan por la incineración.

La cantidad de grasa que la acompaña es muy variable, así por los alimentos como por la región de que procede.

Según los trabajos de Th. Siebert (1) resulta que en 100 partes de carne hay:

	BUEY CEBADO			BUEY SIN CEBAR		
	Region cervical	Region lumbar	Region pectoral	Region cervical	Region lumbar	Region pectoral
Agua	73.5	63.4	50.5	77.5	77.4	76.5
Grasa	5.8	16.7	34.0	0.9	1.1	1.3
Cenizas	1.2	1.1	1.0	1.2	1.2	1.2
Parte muscular	19.5	18.8	14.5	20.4	20.3	21.0
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Separanda la grasa, resulta:

	BUEY CEBADO			BUEY NO CEBADO		
	Region cervical	Region lumbar	Region pectoral	Region cervical	Region lumbar	Region pectoral
Agua	78.0	76.1	76.5	78.2	78.3	77.5
Cenizas	1.3	1.3	1.5	1.2	1.2	1.2
Parte muscular	20.7	22.6	22.0	20.6	20.5	21.3
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(1) *Tagesbericht der chemischen Technologie von R. WAGNER*, für 1860, página 432-450.

Lawes y Gilber dan para la composición de la carne en diferentes regiones de un buey que había sido cebado:

	Region cervical	Region lumbar	Region pectoral
Agua	77,3	77,4	76,5
Grasa	0,9	1,1	1,3
Fibra muscular.	13,6	14,1	14,8
Gelatina	2,5	1,1	1,6
Albúmina	2,2	2,1	2,4
Extracto acuoso	2,4	3,0	2,2
Cenizas	1,1	1,2	1,2
	100,0	100,0	100,0

Otros análisis de la carne desangrasada han dado:

	Berzelius	Braconnot	Schlossberger
Agua	77,1	77,0	77,5
Fibrina	17,7	18,8	17,5
Albúmina	2,4	2,2	2,2
Extracto acuoso	2,8	2,0	2,8
	100,0	100,0	100,0

Después de la muerte, presenta la carne

una reacción ácida, sobre todo en la rigidez cadavérica, que no tenía á poco de cesar la vida, lo que es debido á una descomposición rápida. Pasado algun tiempo entre + 15° á 30° y expuesta al aire, se altera más profundamente en atención á su complejidad y á los gérmenes que en ella depositan los insectos, que pronto se desarrollan.

Se dice que la carne es fresca en tanto que no presenta signos de descomposición aparente, pudiendo en este caso servir de alimento. Los fisiólogos la consideran fresca mientras que, sometida á una corriente eléctrica, experimenta movimientos contráctiles.

Hemos visto la variedad que hay en la composición de la carne de diferentes regiones, á la que por lo general acompañan otras, como la facilidad de la cocción, el aroma, la grasa, etc., lo que hace que si bien entre nosotros se aprecian bien y se eligen partes preferentes, no hay variación en su precio, como no sea el solomillo (los psoas mayor y menor). En otros países, como en Francia é Inglaterra, varían los precios según las regiones, como puede verse por el siguiente cuadro, tomando por tipo un buey cebado de la casta Shorthorn de 1,000 libras de peso.

Se considera primero dividida toda la carne por su calidad en cuatro clases, y después en cada una de éstas las procedentes de distintas partes ó regiones.

Precio de la libra

	Peso en libras	Reales vellon		Libras
		Cénts.		
1.ª clase	Region caudal	70	3 20	457
	Idem lumbar	140	2 77	
	Costillas	108	2 79	
	Region glútea	31	2 58	
2.ª clase	Pierna	108	2 58	240
	Parte superior de los hipocondrios	27	2 18	
	Idem inferior de idem	27	2 18	
	Parte inferior de la pierna	23	1 97	
3.ª clase	Costillas medias	116	1 97	174
	Parte superior del brazo	47	1 97	
	Region hipocondriaca	70	1 80	
	Idem escapular	42	1 80	
4.ª clase	Idem pectoral	62	1 56	129
	Papada	39	1 19	
	Region cervical	47	1 19	
	Extremidades	43	0 78	
				1,000

Sometida la carne á una temperatura de +130°, y sosteniéndola en este estado por algun tiempo, se modifican sus principios

constitutivos: sale parte del líquido que contiene á la superficie, donde se evapora, tomando un color oscuro brillante, y despren-

diendo un aroma especial. La costra consistente que se forma, es mala conductora del calor; por esto se detiene la evaporacion, y la temperatura interior no pasa de $+56^{\circ}$ á 65° , quedando por lo mismo la carne muy jugosa, sin que se coagule la sangre ni pierda sensiblemente sus principios; por lo cual, para que esté bien asada, se debe elevar la temperatura hasta que el exterior tenga el aspecto de caramelo, en cuyo caso la temperatura en el interior llega á $+95^{\circ}$, calor suficiente para que sea más grata y digestible.

Si la carne bien picada se trata por agua fría y despues se exprime, deja un residuo blanco, fibrinoso, en que está la fibra muscular, los vasos y nervios con parte de la grasa, cediendo al agua de 16 á 24 por 100 de la carne supuesta seca, siendo así que la fibrina forma un 75 por 100 del residuo.

Si el líquido obtenido se calienta á $+56^{\circ}$, se empieza á separar la albúmina, que lo efectúa del todo á $+70^{\circ}$, coagulándose, arrastrando la materia colorante, y el líquido amarillo que queda es ácido.

La fibrina se modifica y contrae, adquiriendo un aspecto córneo; pierde agua, y se hace más ó menos densa: las carnes de los adultos dejan 2 por 100 de albúmina, y la de los animales jóvenes 14 por 100.

Puesta la carne en agua y haciéndola hervir en ella por algun tiempo, pierde el sabor y olor, porque las partes sápidas se han disuelto en el agua, mientras que el líquido obtenido es aromático, se vuelve oscuro y rojizo por la concentracion, y evaporándolo hasta sequedad, deja un residuo blando que representa 13 por 100 de la carne seca; disuelto luego en 22 veces su peso de agua caliente, y añadiendo á la disolucion un poco de sal comun, suministra un buen caldo.

El residuo que dejan las carnes despues de una prolongada ebullicion en el agua, es análogo en todas ellas, en términos que es difícil conocer su procedencia. No sucede así con el caldo, que siempre tiene el aroma de la carne de cada animal, como la carne asada, en términos que añadiendo á un caldo otro diferente, ú obteniéndole por la ebullicion de distintas carnes reunidas, se confunden los aromas.

La fibra muscular está bañada de líquido albuminoso, y la propiedad que tiene de ser más ó menos tierna, despues de la coccion, depende de la albúmina depositada] en la

fibra que, al coagularse, la impide que se contraiga y endurezca.

La carne está cocida á $+56^{\circ}$, y completamente de $+70^{\circ}$ á $+74^{\circ}$ despues de coagulada la albúmina; de donde se deducen las reglas para la coccion de la carne, y que sea digerible sin perder sus principios. Se consigue esto introduciéndola en agua hirviendo, teniéndola en ella algunos minutos, y despues, bajando la temperatura á $+70^{\circ}$ ó $+74^{\circ}$, así se coagula la albúmina del exterior hácia el interior, formándose una capa que impide salga el jugo y penetre el agua y quedando muy succulento con todo el gusto y el aroma.

Si, por el contrario, se pone la carne en agua fría y se calienta poco á poco hasta la ebullicion, y ésta se prolonga, cede al agua todos los principios solubles y sápidos, la albúmina se disuelve en gran parte, de fuera hácia dentro, y la fibrina se pone coriácea, cediendo tanto más al agua de sus principios solubles, cuanto más dividida esté la carne, por lo que se debe renunciar á comerla si se desea tener un buen caldo.

Liebig prepara uno excelente en poco tiempo, poniendo la carne picada con su volumen de agua fría; calienta ésta lentamente hasta hacerla hervir; sostiene la ebullicion veinte minutos y exprime despues la carne. De este modo obtiene un rico caldo, sin gelatina procedente de una continuada ebullicion de los tejidos y tendones, y si bien contiene algunos céntimos menos de los principios de la carne, es más agradable y de mejores condiciones que cuando se le prepara por una ebullicion prolongada.

Sabido es que, por lo general, se preparan los caldos haciendo hervir mucho las carnes, y quedando éstas insápidas, como ya hemos dicho; de aquí resulta que pierden las sustancias albuminosas ó protéicas, como lo demuestra el análisis que hemos efectuado con este objeto. Se ha tomado carne cruda de buey, que se ha desecado para reducirla á polvo y someterla al análisis elemental. Háse efectuado éste tambien con la misma carne cocida como se hace en nuestras casas, y los resultados obtenidos en los dos casos son:

	Agua	Nitrógeno	Sustancias protéicas	Compuestos no nitrogena- dos y ceniza.	Nitrógeno en 100 de carne seca.
Carne cruda	73,67	2,4992	15,964	10,366	2,151
Idem cocida	58,01	1,9812	12,652	29,338	4,727

Segun esto, y considerando la carne seca que debe ser el punto de partida para todos los resultados, se observa que ha perdido dos terceras partes de su nitrógeno, y por consiguiente la parte proporcional de las sustancias protéicas durante la ebullicion; lo que explica la práctica que tienen en nuestras casas de echar en el puchero la carne y las legumbres cuando el agua está próxima á la ebullicion, con lo cual coagulándose la albúmina de fuera hácia dentro, evita que el agua penetre y disuelva mayor cantidad de principios, quedando en la carne en la relacion que acabamos de ver. De donde resulta que se obtiene un caldo con ménos principios nutritivos, y que la carne, ménos desustanciada puede formar un plato separado como se acostumbra.

Las carnes que proceden de animales viejos, difícilmente se hacen tiernas por la coccion; pero se facilita ésta aumentando la temperatura. Para ello, se colocan con agua en vasijas bien tapadas, ó en hornos despues de sacar el pan, á una temperatura de unos 200° y en un exceso de agua, cuidando que no se evapore sinó una pequeña parte; de este modo el vapor que se forma hace que el líquido penetre en los tejidos, y quede la carne tierna y jugosa.

Manuel Saenz Diez,

catedrático de Química de la Universidad de Madrid.

La tisis tuberculosa

TUBERCULÓSIS

DEFINICIONES

La palabra tisis, cuya significacion propia es *decaer*, representa una consuncion, un debilitamiento general del cuerpo. Bajo el nombre de *tisis tuberculosa* designaremos el decaimiento que resulta de la degeneracion tuberculosa del pulmon y de los pléuras, como así mismo del hígado, de los riñones,

del bazo, de los testículos, de las mamas, de las mucosas, de los huesos, de los centros nerviosos y de los gánglios linfáticos.

Esta degeneracion tuberculosa es una enfermedad general muy grave, contagiosa, de marcha ordinariamente crónica y lenta, de término generalmente fatal, que va siempre acompañada de una gran consuncion, caracterizada por la produccion de tubérculos en los órganos más variados del cuerpo, como acabamos de verlo por lo que hemos citado, pero más comunmente en los pulmones y en los gánglios linfáticos, á consecuencia de una alteracion específica de la sangre, de donde resulta una reaccion proliferante de los tejidos conjuntivos.

Se designa aquí con el nombre de *tubérculo* un pequeño tumor interno, una produccion mórbida que caracteriza la infeccion tuberculosa ó *tuberculosis*.

FRECUENCIA

Especies animales afectadas

La tuberculosis es una enfermedad muy frecuente que se presenta en todos los climas y á la que nuestros animales domésticos están más ó ménos expuestos.

En los *animales vacunos* la tisis tuberculosa es muy comun. Existe á lo ménos en la mitad de los bueyes que han trabajado hasta una edad avanzada, y es aún más comun en las vacas lecheras. Se la debe considerar como un verdadero azote en Chile, donde se tiene desgraciadamente la costumbre de conservar demasiado tiempo los animales que prestan servicios al hombre; muchas lecherías están gravemente comprometidas por su generalizacion. De las vacas tísicas nacen terneros raquíuticos, que mueren en gran número cada primavera, ocasionando así pérdidas considerables, á que se añade la de las madres, que el invierno hace perecer á su vez. La mortalidad debida á la tisis tuberculosa no es menor, en ciertos años y en algunos rebaños, que la que se debe á la^s epizootias más mortíferas.

Los animales *ovejunos* y *caprinos* no son atacados sino especialmente por la tisis tuberculosa. En la práctica, no hay que tomar mucho en cuenta las pérdidas que puede ocasionar en estos animales.

Otro tanto diremos por lo que toca á los animales *porcinos* y *caballares*, agregando tambien el *conejo* y el *cui*.

Las *aves de corral* se encuentran á veces atacadas de tisis, en gran número, en un mismo gallinero, donde han sido contaminadas por residuos de animales tísicos ó por los productos de expectoracion que han ensuciado el suelo. No se sabe todavía qué influencia puede tener la enfermedad sobre los huevos.

En resumen, los animales vacunos son las principales víctimas de una afeccion igualmente formidable para el hombre y que, bajo el punto de vista de nuestra fortuna y seguridad personal, debemos tratar de hacer desaparecer por todos los medios posibles.

SÍNTOMAS

Nos ocuparemos especialmente aquí de la tisis de los animales vacunos, puesto que la de los demás animales no se manifiesta sino muy excepcionalmente.

La tisis, segun la naturaleza de la infeccion, segun tambien la disposicion individual y muchas circunstancias á veces inapreciables, ya se presenta con síntomas bastante aparentes, ya permanece latente durante un tiempo más ó ménos largo.

Al principio, ordinariamente, la tuberculosis no ofrece síntomas muy perceptibles, á ménos que los tubérculos sean muy numerosos y se desarrollen muy rápidamente. En este último caso, hay fiebre, calofrios, laxitud, inapetencia, y sobre todo aumento de la temperatura del cuerpo. La mayor parte de las veces la afeccion ocasiona tan pocas turbaciones locales y generales, que pasa desapercibida durante un tiempo bastante largo; con frecuencia ha ocasionado desórdenes bastante considerables en todo el organismo cuando se llega á conocer su existencia. Una perturbacion de las funciones de los órganos afectados á que se une casi siempre un decaimiento lento, pero bien pronunciado, falta de energía, disminucion del apetito, que se manifiesta con exigencias caprichosas, tales son los únicos signos de la tuberculosis, cualquiera que sea el lugar en que resida que deben

dar el alerta á los interesados y empeñarlos á descubrir otros síntomas que dividiremos en tres grupos, con relacion á los tres períodos de la enfermedad.

Primer periodo—El primer síntoma que llama la atencion y suscita zozobra es una tos ligera, algo silbante, seca, que es más frecuente por la noche y por la mañana, y que se percibe tambien durante el trabajo si se trata de bueyes. Pero esta tos falta á veces por completo; hay animales cuyos pulmones están llenos de tubérculos y que no tienen tos absolutamente; hay aún algunos que tienen la tos de los tísicos y que no tienen ningun tubérculo pulmonar. Sin embargo, si las modificaciones del tejido del pulmon no van siempre acompañadas de tos, la ausencia de este fenómeno debe considerarse como un caso enteramente esencial.

Al principio, la piel no aparece seca, ni más adherente que en el estado normal, ya sobre la antepenúltima costilla, ya en cualquiera otra parte; no ha perdido su brillo ni su flexibilidad, ni tampoco se comprueba una sensibilidad exagerada en la region del dorso. Hay, sin embargo, algunas señales que es necesario tomar en cuenta. Así, las vacas tísicas se manifiestan á menudo machorras, es decir, que entran fácilmente en celo; los bueyes se sofocan tambien fácilmente durante el trabajo.

La percusion y la auscultacion del pecho no suministran en ese momento ninguna indicacion precisa: pueden hallarse diseminados algunos y aún muchos tubérculos en el pulmon, sin que sea posible reconocer su existencia, en razon de su situacion profunda ó de su pequeño volúmen.

Cuando la enfermedad principia, los animales pueden llegar hasta engordar, aunque tísicos, lo que indica que las modificaciones funcionales que resultan de la tuberculosis en su primer grado de desarrollo son tan poco pronunciadas, que son compatibles con las apariencias de salud, de tal suerte que pueden pasar fácilmente desapercibidas.

Segundo periodo—Llegada á este grado, la tisis se manifiesta por síntomas que permiten reconocerla. El pelo aparece enderezado, la piel adherente, seca, y los pliegues que se forman tirándola, desaparecen lentamente. La compresion de la espina dorsal hace experimentar al animal un malestar que indican los movimientos que hace para evitarla; por

otra parte, ella provoca inmediatamente una tos caprichosa, ronca, acompañada á veces de una especie de silbido. Otras veces la tos es crasa y el animal arroja por las narices, y aun por la boca, materias mucos purulentas, viscosas, algunas veces mezcladas con cuajarones de color blanquizco. Esta fluxion es casi siempre inodora, ó bien exhala un olor fétido. La respiracion es acelerada, corta, á veces entrecortada, pero esto no se hace manifiesto sinó cuando el animal ha hecho ejercicio algunos instantes. La percusion y la auscultacion del pecho pueden suministrar datos útiles á las personas ejercitadas en este exámen.

A estos síntomas debemos añadir los que proceden del aparato digestivo y del sistema ganglionario. Así, el apetito disminuye, la rumia tiene lugar todavía cuando el animal está en reposo, pero no se efectúa ya mientras trabaja. De tiempo en tiempo se produce la meteorizacion, porque algunos tubérculos voluminosos comprimen el exófago. La digestion se hace mal y una diarrea generalmente abundante se declara.

El animal se enflaquece, las mucosas palidecen, el pulso aparece débil, mientras que los latidos del corazon son fuertes y tumultuosos; los gánglios linfáticos se transforman á veces en tumores abultados, duros, del tamaño de un huevo de gallina ó de una manzana pequeña. Los gánglios faringeos son principalmente los que sufren esta hipertrofia, esta degeneracion tan frecuente en Chile. Estos gánglios alcanzan á tener algunas veces el volúmen de un litro y más, su pared es gruesa, resistente, contiene pus ó un líquido seropurulento, caseoso, que llena toda la cavidad. Esta exageracion de desarrollo trae consigo la compresion del exófago y produce regurgitaciones, una deglucion laboriosa ó bien la compresion de la tráquea, de la laringe, de donde resulta una ronquera muy bulliciosa.

La secrecion de la leche disminuye notablemente, y la leche misma se pone serosa, azuleja, carece, sobre todo, de mantequilla y se coagula fácilmente; sin embargo, hay vacas en que la calidad de la leche no resulta sensiblemente modificada por la tuberculosis.

Tercer periodo.—A medida que la enfermedad progresa y se generaliza, los animales se enflaquecen más y más, la piel queda pega-

da á los huesos, el pelo está empañado; la fisonomía aparece triste, abatida; los ojos, lagrimosos y lagañosos, se ven hundidos en sus órbitas. Una fluxion amarillenta, espesa, de olor cadavérico, se escapa por las narices, y el animal se siente de tal manera debilitado que no trata de apartarla con la lengua como lo hacia ántes. Cuando el animal está de pié, mantiene los codos apartados del tórax, como para facilitar los movimientos respiratorios, que son precipitados, cortos y bruscos; en la respiracion se deja oír una especie de ronquido. La tos es frecuente, débil, lánguida, caprichosa; desde que se compone la columna vertebral en la parte de atras de la cruz, los animales se desploman en cierta manera sobre sí mismos, y se producen interminables accesos de tos que suceden todo el cuerpo. La percusion y la auscultacion permiten comprobar la gravedad de los extragos hechos en el pulmon.

Cuando la tisis ha llegado á este grado, el apetito es casi nulo y la digestion se hace más y más penosa, como lo prueban frecuentes meteorizaciones y una diarrea persistente, que ensucia constantemente la region génito-anal en las materias escrementicias. El animal queda así reducido al último grado de flacura; apénas puede mantenerse en pié y muere casi sin esfuerzo, sin convulsiones de ninguna especie.

MARCHA, DURACION, TERMINACION

La tuberculosis, en razon de los diversos órganos que afecta, ofrece tambien síntomas muy variados. Esta afeccion progresa lentamente, pero sin interrupcion desde su invasion hasta el momento en que pone fin á su existencia. Puede existir desde semanas y meses sin determinar perturbaciones funcionales apreciables, sobre todo cuando los animales están colocados en buenas condiciones higiénicas. Puede tambien tener cierto periodo de detencion, en virtud de causas variables, tales como una temperatura moderada y uniforme, un ejercicio metódico, una alimentacion rica y de digestion fácil. Pero si los animales están mal alimentados, agotados por una lactancia abundante y prolongada, por un trabajo excesivo, las estaciones frias y húmedas, las grandes perturbaciones atmosféricas precipitan ordinariamente su curso, la enfermedad se agrava bruscamente y la muerte sobreviene en poco tiempo, pues

en estas circunstancias ofrecen serias complicaciones.

La tisis tuberculosa puede prolongarse en los animales vacunos durante años enteros, y en todo caso durante algunos meses, sinó se prefiere vender los animales para matarlos; pero hay casos agudos que pueden matar al animal en quince días, ó más comunmente en veinte ó treinta.

La tuberculós is es una enfermedad incurable. Una buena higiene, condiciones favorables pueden retardar sus progresos, pero nunca curarla; puede aplicarse cierto tratamiento á algunos síntomas, hacerlos desaparecer, pero el fondo mismo de la enfermedad queda.

Algunas complicaciones de pneumonia, de pleuresía, de inflamación de otros órganos no son raras en la tuberculós is y contribuyen á acelerar la marcha de la enfermedad; ciertas hemorrágias bronquiales, aunque raras en los animales vacunos, pueden apresurar la terminación fatal ó aún producirla bruscamente.

Los agricultores no deben perder de vista que si los animales no son sacrificados ántes de que la tisis haya llegado al segundo, y sobre todo al tercer grado, no se les puede ya engordar y no tienen casi ningun valor.

LESIONES

En la mayor parte de los casos, la tuberculós is de los animales vacunos está caracterizada por la presencia en los pulmones y la pléura de tumores apezonados, grises y transparentes al principio, pero que poco á poco se van poniendo amarillos y que pronto se infiltran de sales calcáreas. Estas nudosidades tienen la dimension de una cabeza de alfiler, de un garbanzo, de una nuez, y aún á veces de una manzana; resultan de la aglomeración de tubérculos propiamente dichos, finas granulaciones elementarias. Desde que llegan á ser algo voluminosas, pierden su color gris, en parte á lo ménos, y la seccion de ellos deja ver una superficie sembrada de manchas amarillas que pueden invadir casi todo el tumor. La incrustación calcárea sigue la misma marcha que la invasión de las manchas amarillas, y en poco tiempo se pueden ver los tubérculos invadidos por las sales terrosas. En algunos casos, todo un lóbulo del pulmon está infiltrado de materia tuberculosa que forma una más ó ménos conside-

rable, densa, dura, que cruje cuando entra el escalpelo, roja ó gris, cuyo peso alcanza de veinte á treinta kilógramos y más. Los grandes tumores que se ablandan llevan el nombre de *cavernas* y contienen una materia amarillenta, mezclada de grans calcáreos, que nadan á veces en el pus; estas cavernas pueden contener hasta un litro de pus. Se encuentran, en fin, ciertas porciones comprometidas del tejido pulmonar, rodeadas de una membrana dura y resistente que forma kiste: son los *secuestros*.

Los brónquios, la tráquea ofrecen las huellas de una inflamación crónica; su mucosa contiene granulaciones tuberculosas, muy finas y redondeadas, grises ó amarillas, y cuya superficie está ulcerada en ciertos casos en diferentes puntos.

Las pléuras están tapizadas de granulaciones amarillentas, más ó ménos numerosas, aisladas ó confluentes y que constituyen entónces agrupaciones de formas muy variadas. Ya estas agrupaciones aparecen en la superficie interna de las paredes torácicas, ya son tumores apezonados y dispuestos en forma de racimos.

Algunas masas tuberculosas pueden formarse al rededor del corazon y rodearlo de una especie de cascarron, pero no se adhieren á sus paredes.

Como lo hemos indicado ya, los gánglios linfáticos están con mucha frecuencia tuberculizados ó hipertrofiados. Los de la faringe y del mediastino ofrecen á menudo la hipertrofia más pronunciada y la degeneración tuberculosa más avanzada. Ellos son los que comprimiendo el exófago, producen las meteorizaciones rebeldes. Por las incisiones hechas en estos gánglios tuberculosos, se comprueba que su tejido se encuentra más ó ménos completamente transformado en una materia caseosa amarillenta.

Pueden encontrarse ulceraciones tuberculosas en la mucosa del intestino delgado. El hígado puede estar sembrado de granulaciones tuberculosas en la superficie ó en el interior; estas granulaciones pueden reunirse y formar agrupaciones del tamaño de un huevo grande, y aún de una naranja; tienden á ablandarse pronto y á transformarse en tumores tuberculosos. El bazo se encuentra rara vez atacado en los animales vacunos, ó bien lo está á la manera del hígado. El peritóneo está con frecuencia tapizado por gra-

nulaciones tuberculosas que se extienden hasta la superficie posterior del diafragma y presentan la misma disposicion que en las pléuras, es decir, la forma de racimos, de granos más ó ménos grandes, ya grises, ya amarillos, algunas veces rojizos, blandos ó calcáreos.

Los riñones no ofrecen generalmente ninguna alteracion bastante sensible, como tampoco los ovarios. Los cuernos del útero se hallan algunas veces atacados. En el testículo la degeneracion caseosa es rápida; las nudosidades mayores tienen su asiento en el epididimo.

Las mamas pueden tambien contener tubérculos, cuya frecuencia se ha exagerado tal vez á veces pero cuya importancia es extrema cuando se ablandan, ulceran y vierten su producto en la leche que secreta la glándula.

Digamos, en fin, que los huesos, los músculos, los centros nerviosos pueden tambien llegar á ser un medio de tuberculizacion.

TUBÉRCULO

La granulacion tuberculosa, que es el producto más característico de la tuberculosis, es de forma redonda, bastante circunscrita, del diámetro de un vijésimo de milímetro á dos milímetros á lo más; se manifiesta en la superficie de los tejidos y se dá á conocer por un relieve sensible al tacto. En la primera época de su formacion, la granulacion tuberculosa es generalmente rosada, y en seguida se pone gris y medio transparente, al mismo tiempo que adquiere cierta dureza; más tarde toma un color gris amarillento, y por fin completamente amarillo.

Cualquiera que sea la forma en que estén dispuestas las granulaciones tuberculosas, ya sea que se aglomeren, se reunan y se fusionen para formar masas de volúmen variable pero claramente circunscritas, ya sea que infiltren todo un lóbulo pulmonar, determinan siempre una inflamacion que puede producir la destruccion de los tejidos, ó bien determinar la aparicion de nuevos elementos. Las primeras tienen por último resultado la degeneracion caseosa y la supuracion; las segundas, la formacion de nuevo tejido conjuntivo.

NATURALEZA

A principios del año 1880, M. Toussaint demostró la presencia, en la sangre y en la

pulpa de los gánglios faringelos, pulmonares é intestinales de una vaca y una marrana tuberculosas, de un *microbio* especial, que pudo aislar y cultivar segun el método de M. Pasteur. Este microbio está constituido por granulaciones que no tienen más de 0,0001 á 0,002 de diámetro. La inoculacion de un liquido de cultivo que contenga este microbio, determina la tuberculosis, y la enfermedad así producida puede ser despues transmitida á otros individuos sujetos á la experimentacion. La tuberculosis es, pues, una enfermedad de naturaleza microbiana, y las lesiones que la caracterizan proceden de un germen, de un agente vivo que produce la proliferacion nodularia de que ya hemos hablado.

Despues de M. Toussaint, el profesor Koch de Berlin, pasando más allá todavía, emitió varias opiniones sobre la naturaleza del elemento contagioso de la tuberculosis, reconoció que este elemento podía revestir la forma bacilar ó cilíndrica, bajo la cual se la encuentra en todas las lesiones, y admite hoy que es una bacteria. «Las bacterias de la tuberculosis tienen una forma algo especial, dice; son delgadas, su largo no alcanza á más de la cuarta parte del diámetro de un glóbulo de la sangre; los dos extremos están aislados».

Estas investigaciones tienen gran importancia, porque habiendo sido aislado el microbio de la tuberculosis se puede esperar transformarlo en una vacuna cuya inoculacion prevendria la enfermedad en los animales vacunos, y por consiguiente en el hombre porque la inoculabilidad de la tuberculosis permite creer que pueden transmitirse de los animales vacunos al hombre, principalmente por el uso de la carne incompletamente cocida de los animales tísicos. Pronto volveremos á ocuparnos en este mismo asunto.

ETIOLOGIA (CAUSAS)

Antes que hubiese sido bien establecido y demostrado que la verdadera causa de la tisis tuberculosa era el contagio, se evocaba una serie de causas diversas para explicar su desarrollo. Hoy su papel es conocido y bastará mencionarlás. Así, la herencia, la estrechez del tórax, la constitucion, el temperamento, la edad, la clase de servicio, el trabajo penoso, la alimentacion, el mal alojamiento, las corrientes de aire, las supresio-

nes de transpiración, etc., han sido consideradas sucesivamente como causas de tisis.

Prescindiendo de la herencia, cuya influencia predisponente es generalmente admitida, las demás causas no deben ya ser consideradas sino como circunstancias favorables á la transmision de la enfermedad. Segun Lydtin la tuberculósís es hereditaria en nuestros géneros domésticos, y muy particularmente en los animales vacunos. Ambos genitores son aptos para trasmitirla á sus descendientes, pero con desigual potencia, pues la accion de la madre predomina mucho sobre la del padre. En general, la tuberculósís, cuyo gérmen pueden haber recibido de sus ascendientes, no se desarrolla durante los primeros años de la vida de los animales nuevos.»

Otros autores no son tan afirmativos como Lydtin; admiten solamente que, los animales heredan la aptitud para contraer la tuberculósís y no la enfermedad misma. Es necesario esperar aún nuevas investigaciones ántes de pronunciarse definitivamente, y esto es tanto más fácil, cuanto que en la práctica el resultado es sensiblemente el mismo, así como también las medidas preventivas.

Un alimento insuficiente y de mala calidad; un trabajo penoso, exagerado; una lactancia abundante y prolongada debilitan el organismo y hacen más fácil el contagio. Estas diversas causas pueden, pues, favorecer la propagacion de la tisis tuberculosa.

Se ha atribuido con frecuencia la tisis, en las vacas, al extremado desarrollo de la facultad lechera; cuanto más se exagera la produccion de la leche, se ha dicho, tanto más se expone á las vacas á la tuberculósís. Se ha basado sobre este dato una multitud de teorías más ó ménos ingeniosas, en que se ha querido probar que esta sobrecitacion fatiga á las vacas, que se las agosta, sobre todo, sacándoles todavia leche cuando vuelven á estar paridas, que se provoca en la economía una superabundancia de materias minerales que, cuando se deja de ordeñar, se depositan en los tejidos de los órganos. Sin embargo, no está probado que la prolongacion de la secrecion láctea predispone á la tuberculósís ó la provoca. Los datos de la estadística han sido mal interpretados en los casos en que se han reunido los elementos de una prueba en este sentido; no se ha tomado en cuenta que el número de las vacas era doble

ó triple que el de los bueyes y toros; además, como se conserva á las vacas durante un tiempo mucho más largo, es natural que estén más expuestas á la tuberculósís.

No se puede decir qué en los animales vacunos sea la tisis tuberculosa una enfermedad de los primeros años; por el contrario, no conservándolos más allá de los límites que indica la nocion exacta de la produccion económica del ganado, es decir, despues que son adultos, se evitan á la vez la pérdida de los individuos sacrificados y la propagacion de la enfermedad por transmision á los productos y por contagio.

CONTAGIO

Al doctor Villemain corresponde el honor de haber demostrado que la tuberculósís es una enfermedad inoculable. Las experiencias de Villemain datan de 1865, y han hecho gran ruido en el mundo medical.

En seguida, M. Chauveau, por experiencias que en 1872 se hicieron en once animales vacunos perfectamente sanos, estableció de una manera perentoria la transmision de la tuberculósís por las vías digestivas. Hoy no se puede negar la transmisibilidad de la tuberculósís.

Materias virulentas.—Las granulaciones tuberculosas, los productos caseosos y purulentos, el desgarro, la pulpa ganglionaria, la sangre, la leche, el tejido muscular, están dotados de virulencia. Y esta virulencia persiste por cierto tiempo, puesto que M. Chauveau pudo hacer desarrollar la tuberculósís en una ternera, haciéndole tragar materia tuberculosa recogida ochenta y cinco horas ántes en el pulmon de una vaca vieja, tísica.

Maneras como se prepara el contagio.—La tuberculósís se trasmite por inoculacion cutánea, pero no de una manera constante; por inoculacion en el tejido conjuntivo; por inyeccion vascular, y sobre todo por las vías digestivas. Este último sistema de inoculacion es el que más interesa á los agricultores puesto que el tubo digestivo constituye una de las principales vías del contagio natural.

Ahora bien, las experiencias de M. Chauveau no dejan duda alguna sobre esta manera de propagarse el contagio, puesto que, de once animales vacunos, de los cuales algunos tomaron hasta cuatro veces en quince días grandes cantidades de materias tuberculosas (50 á 100 gramos cada vez), y otros

no tomaron más que una en pequeña cantidad, ninguno escapó á la infeccion.

En todos se trajo por lesiones que se encontraron en la autopsia, ligeras en unos, y verdaderamente *espantosas* en otros. Segun esto, se concibe que la transmision de la tuberculosis puede efectuarse por los alimentos manchados con el desgarro de los tísicos, y por la leche, cuando los terneros son amantados por vacas tísicas. La transmision de la tuberculosis puede tambien tener lugar por el contacto, cuando los animales habitan en un mismo establo y se encuentran demasiado cerca unos de otros.

DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO

Para establecer el diagnóstico, al principio de la enfermedad, se presentan grandes dificultades. La tos seca, silbante, que se repite durante el dia y durante la noche, puede hacernos sospechar la existencia de la tisis, cuando este sintoma se produce sin ninguna perturbacion funcional apreciable y particularmente con exclusion de los signos que indican una enfermedad aguda de las vias respiratorias.

Pero no sólo cuando la enfermedad ha llegado á su segundo grado puede establecerse el diagnóstico con alguna certidumbre. Una respiracion fuerte con una respiracion prolongada; un ruido especial y permanente (una especie de ronquido silbante) percibido por la auscultacion en un punto fijo y limitado en la parte exterior del tórax, ordinariamente algo encima del codo y á un sólo lado; á veces algun sonido mate en la percusion, á ese nivel; la sensibilidad de la columna vertebral á la presion; el infarto de los gánglios linfáticos faríngeos y pectorales, cuando existe la tos dificultosa, poco sonora, algo arrastrada un desgarro poco abundante, ya claro y mucoso, ya algo granuloso; una sofocacion que sobreviene inmediatamente despues del ejercicio ó de un trabajo aún ligero, cuando la respiracion examinada durante el reposo parece aún tranquila y regular, ó ofrece apenas algunos sobresaltos: tales son los síntomas menos engañosos en su conjunto.

Se puede confundir lá tisis tuberculosa con una neumonia crónica, con una bronquitis; la consuncion es, sin embargo, un indicio casi cierto de que hay que hacer frente á la terrible afeccion.

El único medio que no deja duda alguna,

cundo se trata de reconocer la existencia de la tuberculosis, consiste en el exámen microscópico de los productos de la expectoracion, de las mucosidades bronquiales. Para obtenerlas en condiciones convenientes, para impedir que el animal recoja con la lengua y trague estas mucosidades de los bronquios, es necesario mantenerlo con la lengua afuera y hacerlo toser; en este estado se recogen pronto dichas mucosidades. Su preparacion se hará en seguida por el método de Erlich, alumno de Koch, y el exámen microscópico decidirá si el bacilo de la tuberculosis existe ó no.

El pronóstico de la tisis tuberculosa debe variar segun el grado á que ha llegado. Si esta enfermedad está en principios, ofrece menos gravedad, porque se sabe que tiene una marcha lenta, que es compatible con las apariencias de la salud durante varios años, y que no impide engordar. Si, por el contrario, las lesiones orgánicas han ganado terreno, si principia el enflaquecimiento, si la respiracion es irregular y la tos se deja oír con mayor frecuencia, el pronóstico es siempre desagradable; es necesario no perder el tiempo en emplear un tratamiento cualquiera, que seria por lo ménos inútil. No hay más que un partido que tomar, el de utilizar de la manera más ventajosa el valor que ha conservado el animal.

TRATAMIENTO CURATIVO

La tuberculosis es completamente incurable; bien podemos decirlo, no hay que hacerse ilusiones á este respecto. Cada año se ven aparecer remedios nuevos, y cada año aumenta el número de las decepciones. Pero si son vanos nuestros recursos cuando el mal ha tomado posesion del organismo, no carecemos absolutamente de medios para preservar de él nuestro ganado. Los descubrimientos modernos permiten, ámpliamente, atenuar los extragos de este azote. Un mal que se conoce bien es más fácil de evitar.

El tratamiento de la tuberculosis es, pues, exclusivamente profiláctico, es decir, de preservacion, de precauciones, y descansa sobre los datos que preceden. La higiene tiene un gran poder para impedir el contagio virulento en general, y el de la tuberculosis en particular.

Fácilmente se concibe que un buen alimento, un trabajo moderado, cuidados higiénicos

bien entendidos, son circunstancias propias para retardar la marcha del proceso tuberculoso.

A fin de oponerse á los extragos considerables que la tisis tuberculosa ejerce en los animales vacunos, seria necesario vigilar con un riguroso esmero su reproduccion; este seria el medio preservativo más eficaz; pero hay muchos individuos infectados del vicio tuberculoso para que esta prescripcion pueda ser estrictamente observada.

Seria á lo ménos de desear que todos los nacidos de padre ó madre en que se pueda sospechar que haya existido la tisis tuberculosa fuesen mandados al matadero ántes de la edad en que son aptos para reproducirse.

Es indispensable separar los bueyes ó vacas tísicos de los individuos sanos, y no servirse de unos mismos baldes y otros utensilios para unos y otros. Tampoco se debe dejar beber á los animales tísicos en los abrevaderos comunes, y siempre se necesita desinfectar el lugar que pueden haber ocupado en un establo.

Aconsejamos, en fin, que se tomen con los cadáveres de los animales muertos de tisis tuberculosa las mismas precauciones que con los animales muertos del carbunco. Si no poseemos aún datos muy precisos sobre el peligro de la infeccion del suelo por los gérmenes de la tuberculósís, lo que pasa con el carbunco debe ponernos en guardia, y un exceso de precaucion no puede perjudicar en semejante caso.

USO DE LA CARNE

M. Chauveau ha establecido que la tuberculósís se trasmite, como ya lo hemos dicho, por las vias digestivas. Por otra parte, M. Toussaint ha demostrado: 1.º que la sangre y el jugo que se obtiene comprimiendo, fria, la carne cruda de una vaca tísica, están dotados de virulencia; 2.º que lo mismo sucede con el jugo esprimido de un trozo de músculo tomado de un buey muy gordo que tenga un pulmon lleno de grandes tubérculos caseosos, despues de haber sido calentado el trozo en la parrilla hasta 52º, temperatura tomada en el interior; 3.º que elevada á 70 y 71º, durante dos minutos, la temperatura no ha sido aún suficiente para destruir la virulencia. Resulta de aquí que debemos ser muy precavidos relativamente al uso que conviene hacer de la carne que proviene de un animal que ha sido atacado de tisis.

En el congreso de médicos veterinarios, celebrado en Bruselas en 1883, se adoptó la opinion que sigue: «Para que la carne y las vísceras de un animal tísico puedan ser entregadas al consumo, se necesita que, en el momento de matarlo, se vea que la enfermedad está todavía en principios; que las lesiones no se extiendan más que á una pequeña parte del cuerpo; que los gánglios linfáticos estén todavía exentos de toda lesion mórbida de la tuberculósís; que los focos tuberculosos no hayan llegado aún á reblandecerse; que la carne presente los caracteres de una carne de primera calidad, y que el estado general de nutricion del animal no deje nada que desear en el momento en que ha sido muerto.»

«Todas las partes tuberculosas de un animal, trozos de carne ó vísceras que presenten una infeccion tuberculosa más pronunciada, serán neutralizados mediante un riego con parafina».

Admitimos fácilmente que el carácter insalubre de la carne es tanto menor cuanto ménos ha sufrido el animal, lo que atestiguan, por una parte, su estado de gordura, y, por otra, la firmeza de los músculos poco tiempo despues de la muerte de dicho animal. Las modificaciones que han experimentado la carne, á consecuencia de la enfermedad, deben hallarse en relacion con el desarrollo alcanzado por esta misma enfermedad.

No perdamos de vista este hecho importante: que en ciertas comarcas de Africa en que la tuberculósís es muy rara, en los animales vacunos, lo es igualmente en el hombre.

Aconsejaremos, en fin, no comer la carne de los animales tuberculosos, la que hemos indicado como ménos peligrosa, sinó muy bien cocida, á fin de disminuir cuanto sea posible las probabilidades de infeccion.

USO DE LA LECHE

La leche de las vacas tísicas es generalmente ménos rica en mantequilla, en caseína y en azúcar que la leche normal, sobre todo cuando la enfermedad ha llegado á un período avanzado. Además, diversas experiencias, hechas en varios países, demuestran que esa leche posee propiedades contagiosas cuando se la consume tal como sale de la ubre sin haber sido sometida á la ebullicion. Así es como algunos animales sometidos á experiencias (barneros, lechones y conejos) se han puesto tísicos despues de haber bebido du-

rante varias semanas grandes cantidades de leche procedentes de madres tísicas.

Cuando existen tubérculos en las ubres, no se debe dejar mamar la leche por el ternero porque entónces sobre todo, es cuando ese líquido es más peligroso. La leche mezclada despues de un tubérculo reblandecido no puede ser considerada sinó como un terrible agente de infeccion tuberculosa.

Convendría, pues: 1.º eliminar del consumo la leche de las vacas en que la tisis ha llegado á un período avanzado; 2.º no consumir la leche de las vacas sospechosas de tisis sinó despues de haberla hecho hervir.

Los veterinarios del congreso de Bruselas, citados más arriba, han ido más léjos al emitir la opinion siguiente: «la leche de los animales atacados ó sospechosos de tisis tuberculosa no puede ser empleada ni para el consumo del hombre ni para el de ciertos animales. La venta de esa leche debe ser severamente prohibida».

Permitasenos añadir, para concluir, un consejo más general: el de no comer carne sino muy cocida, despues de haber sufrido la accion de una temperatura elevada, hasta en el centro, y no consumir sinó leche que haya sido prèviamente hervida, y esto sin atender á la procedencia de estas importantes sustancias alimenticias.

NOTAS É INFORMES

Concurso y féria de ganadería

Asociacion Rural del Uruguay.

Sr. D... Administrador del.....

Montevideo, Noviembre 20 de 1885.

Debiendo llevar á cabo la Asociacion Rural del Uruguay un segundo concurso y féria de ganadería, cuya apertura tendrá lugar el día 25 de Diciembre próximo, la Junta Directiva que presido me encarga dirigirme á Vd. solicitando se sirva conceder pasaje libre á los ganados que sean conducidos por esa vía para la referida Exposicion, en cuyo caso la Junta Directiva expedirá, como en el Concurso de Ganadería de 1883, un certificado en el que conste el número y clase de animales que se desee exponer.

En la seguridad de obtener del Sr. Administrador la cooperacion con que ha favorecido en otras ocasiones las iniciativas de la

Asociacion Rural, me es grato reiterarle las seguridades de mi más distinguido aprecio y consideracion.

L. DE LA TORRE,
Presidente.

Alfredo Margat,
Vocal-Secretario.

Ferro-Carril Central del Uruguay Limitada.
Oficina de la Administracion.

Montevideo, Noviembre 21 de 1885.

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

Muy señor mio:

En contestacion á la atenta nota de usted, fecha de ayer, pidiendo transporte libre en el tren, de los ganados que deben figurar en la Exposicion de ganadería este año, me es grato decirle á usted que se hará la misma concesion que en el año 1883.

Sin más motivo, tengo el gusto de saludar á usted con la mayor consideracion.

Por H. Chamberlain,
E. F. Dury.

Ferro-Carril Urugaayo del Este.

Montevideo, Noviembre 28 de 1885.

Señor Presidente de la Asociacion Rural del Uruguay.

En contestacion á su nota fecha 20 del corriente, me es grato significarle que esta Compañía accede muy gustoso á su pedido de trasportar gratuitamente sobre su vía los ganados destinados al segundo concurso de ganadería, que bajo los auspicios de la progresista Asociacion que usted dignamente preside, vá á inaugurarse el 25 de Diciembre próximo.

Permitiéndome en esta ocasion felicitar en usted á la benemérita Asociacion Rural por los brillantes resultados que produce su activa propaganda, me es honoroso saludarlo con mi mayor aprecio y consideracion.

Luis Andreoni,
Gerente.

Ferro-Carril y Tram-via del Norte.

Montevideo, Noviembre 25 de 1885.

Señor Presidente de la Asociacion Rural—
Don Luis de la Torre.

Hemos recibido la nota que usted se sirvió dirigirnos con fecha 20 del corriente, solicitando el pasaje libre de flete para los anima-

les que concurran á la Exposición que tendrá lugar el 25 Diciembre próximo.

En contestacion, tenemos el honor de decir á usted que esta Empresa trasportará *libres de flete* los animales destinados á la Exposición, de *venida y de retorno*, siéndole en extremo grato poder contribuir de ese modo, aunque en tan pequeña parte, al éxito de un objeto tan loable y patriótico como el que se propone la Corporacion que usted tan dignamente preside.

Saludan á usted con particular aprecio y consideracion.

B. VERNEY,
Presidente.

E. Gradin,
Secretario.

NOTICIAS VARIAS

Exposicion y feria de ganaderia

Procediéndose al arreglo del local destinado á la Exposición y Feria de Ganaderia, se ruega á los Sres. hacendados se sirvan hacer sus pedidos de local á la brevedad posible, debiendo vencer el término señalado para estas solicitudes el 10 de Diciembre próximo.

Se les avisa á la vez, que la conduccion de los ganados por las líneas de ferrocarril, es gratuita, siempre que así se solicite anticipadamente á la Asociacion Rural, para expedir la guia correspondiente.

Montevideo, Noviembre 28 de 1885.

La Comisión.

La cosecha de trigos en América

En América se estima actualmente el rendimiento de la cosecha de maíz del presente año dice el *Cincinnati Price Current*, que ha hecho á este respecto minuciosas investigaciones, en la enorme cantidad de 1990 millones de bushels (723 millones de hectólitros) casi el 11 p. 100 más que la ya considerable cosecha del año último; este total es con mucho superior á las más elevadas obtenidas hasta el presente. Tal aumento debe atribuirse ménos al desarrollo normal del cultivo y de las siembras de este cereal que progresa este año sólo de 6 p. 100 que al mal éxito de los trigos que ha sido necesario abandonar reemplazándolos por el maíz.

Segun el *Mark Lane Express*, el déficit de la cosecha de trigo en América será mucho más importante de lo que parece resultar de los informes que avalúan los rendimientos en bushels ó á la medida—Sábase hoy que en el Kansas, uno de los principales productores en inmensas extensiones, el grano es de tan mediana calidad que no llega á pesar más que 45 libras el bushel, en vez del peso nor-

mal de 60 libras. *El New York Produce Exchange Reporter*, estima que con una materia prima tan inferior, para haver un barril de harina, se ne esitarán seis bushels de grano en lugar de 4 y 1/4 á 4 y 1/2 que se empleaban de ordinario. Del Missouri, del Illinois, del Kentucky, del Tennessee y de Virginia, ll gan noticias de igual carácter; sin embargo de no ser tan malas como las de Kansas.

Los trigos de primavera, por su parte, dan todavia un resultado inferior al que dejan presentar los informes ménos favorables. En fin, el *Reporter* concluye anunciando que el débil peso de los trigos reduciría en porporciones imposibles de prever y que ascendería no se sabe á cuantos millones de bushels, el rendimiento primitivamente asignado á la cosecha de 1885.

Conservacion de carnes, aves y pescados

El empleo metódico de las sustancias alimenticias es un principio económico que influye en el arreglo y bienestar de las familias, y á ello contribuye el conocimiento de medios de conservar las materias alimenticias, pues de este modo obtenidas, aunque sea en exceso, cuando abundan en los mercados se pueden consumir en buen estado, con ahorro y durante bastante mayor tiempo que el normal.

Las carnes, aves y pescados se conservan bien durante largo tiempo sumergidos en aceite, especialmente si fueron cocidos. Para ello se cortan las carnes en trozos regulares, y despues de enjugadas se pone en una vasija nueva con aceite, sometiéndolas á la tercera parte del corrimiento completo; se van comprimiendo las carnes en botes y se dejan llenos de aceite, de modo que éste cubra la carne dos ó tres dedos, y se tapa el bote con todo esmero. Para emplear las carnes así conservadas, se lavan en agua fria, exprimiéndolas para separar el aceite que las impregna y luego se aderezan.

Para adobar las carnes, despues de asadas se frotan con sal, un poco de pimienta, orégano y laurel, y se ponen en orzas, bañándolas con vinagre y vino blanco partes iguales, conservándose en un paraje fresco.

Para conservar aves en escabeche, se las dá una ligera coccion y despues se ponen en una orza vidriada entre hojas de laurel y de modo que queden bien ajustadas. Se ponen al fuego en una cazuela dos partes de aceite, una de vinagre, sal, pimenton, hojas de laurel, orégano, cabezas de ajo, y un poco de pimienta negra ó de clavo; se da un hervor á la salsa y cuando esté aún caliente se vierte en la orza que contiene las aves, se cierra el vaso y se guarda en paraje fresco. Se come con esta salsa del adobo, ó bien se prepara con otro guiso.

La cecina de carne de vaca se prepara con buenos trozos sin hueso, que se dejan unas tres semanas en una artesa con adobo compuesto de ajos machacados, bastante sal, pimenton dulce y picante, hojas de laurel y

otras plantas aromáticas, vinagre y agua. Se dejan luego secar al aire libre y despues se completa la desecacion al humo de una chimenea, hasta que apretando la carne no se deje señal en ella, y así se guarda en sitios secos y ventilados. La cecina se debe preparar en los frios del invierno, y despues de bien seca se deja unas noches á la intemperie para que se huele, retirándola por las mañanas, y concluida de curar por este medio se expone al humo.

Una salmuera que conserva bien las carnes sin que resulten muy saladas, se prepara haciendo hervir cuatro libras de sal comun, una y media de azúcar y dos onzas de nitro con veinte libras de agua; se deja hervir, se espuma y se vierte sobre la carne de modo que la recubra, con lo cual se pone tierna y se conserva durante bastantes dias.

Mercado de frutos del país

2.^a QUINCENA

Montevideo, 1.^o de Diciembre de 1885.

Son importantes las ventas realizadas en esta quincena, no solamente en frutos de barraca pero si tambien en los de saladero.

Los cueros vacunos secos aparentes para los Estados Unidos del Norte, que sostuvieron su precio con animacion hasta mediados de la quincena, no son solicitados, notándose flojedad para los americanos, no sucediendo lo mismo para los cueros beceros de bajo pesos.

En las clases de cueros para Europa, se nota una pequeña baja en los cueros mal desechos.

Las buenas mezclas de cerda, han tenido compradores, declinando su precio al final de la quincena, notándose flojedad.

Lanas

Han continuado las ventas de lotes finos, aparentes para el mercado americano, pagándose precios, con los cuales no pueden competir los compradores para Europa.

En lanas medianas, no hay ventas conocidas que puedan hacer mercados; las que se anotan en esta quincena, son al barrer y tienen alguna semilla.

Las entradas de este artículo se hacen más regulares, y en los depósitos ya hay regular existencia.

Las pieles lanares, han continuado colocándose con facilidad, á los precios de la quincena anterior, realizándose ventas de algunos cientos de fardos, como se verá por los que se detallan.

Las ventas que tenemos de anotar en esta quincena, en frutos de saladero, son bastante importantes, notándose declinacion en los precios para cueros salados y sebos, quedando el mercado con flojedad.

Detallamos á continuacion las ventas de la quincena:

Cueros vacunos secos

Vendidos: 56,400 cueros. Mercado flojo con una existencia de 52,200 cueros de todas clases.

VENTAS AORO

Por las 40 libras derechos pagos por el vendedor.

- 3000 cueros americanos de 21 lbs. á \$ 7.20
- 23000 id. id. id. á \$ 7.15.
- 7000 id. id. id. reventa á \$ 7.15.
- 8000 id. id. id. á precio que se reserva.
- 2000 id. beceros bajo peso á \$ 7.25.
- 3500 id. id. id. precio reservado.
- 5700 id. mal desechos á \$ 5.80.
- 3000 id. id. id. á \$ 5.75.
- 1200 id. cuyabás á \$ 5.925.

Cueros de potro secos

Sin ventas.

Existencia, 2010 cueros.

Cerda

Vendida: 63 fardos.

Mercado flojo con inclinacion á baja, con una existencia de 109 fardos de toda clase.

Por un quintal en barraca:

- 15 fardos buena mezcla de Campo y Rios á \$ 18.50.
- 15 id id id id á \$ 18.25.
- 8 id id id id á \$ 18.00.
- 21 id id id id á \$ 17.50.
- 4 id colas de vaca sucias á \$ 20.00.

Lana

Vendida: 98,200 arrobas.

Mercado sostenido por lanas finas para el mercado americano, con una existencia de 295,700 arrobas de nueva esquila y 4,400 de vieja.

Por una arroba en barraca:

- 12000 arrobas lotes finos de varios establecimientos de los señores Drabble, sin barrigas ni corderos á \$ 2.80.
- 4300 id. lotes finos especiales, sin barrigas ni corderos á \$ 2.60.
- 1500 id. buenos lotes del centro id. id. á pesos 2.50.
- 2000 id. acopios de Paysandú con alguna semilla, al barrer á \$ 1.80.

2000 id. barrigas de los lotes de Drabble á \$ 1.20.

1000 id. borrego de id. id. á \$ 2.10.

75400 id. diversos lotes finos para los Estados-Unidos del Norte de América á precios y condiciones reservadas; y se dice con generalidad, que los precios son de \$ 2.60 á \$ 2.90, por la arroba de vellon, y se asegura que hay mayor cantidad vendida.

Pieles lanares

Vendidos: 797 fardos. Mercado sostenido con una existencia de 367 fardos.

Por una libra en barraca:

270 fardos mestizos de media lana para arriba sanos á 0\$075, 1¼ y 1⅓ de lana sanos á 0\$060 y el rechazo á 0\$048.

25 id id id id á 0\$075, el 1¼ y 1⅓ id id á á 0\$060 y el rechazo á 0\$050.

18 id id id id á 0\$075, el 1¼ y 1⅓ id id id 0\$060 y el rechazo á 0\$052.

70 id id de 3¼ de lana para arriba á 0\$078, 1¼, 1⅓ y 1½ lana á 0\$062 y el rechazo á 0\$052.

10 id pelados, los sanos á 0\$047 y los picados á 0\$027.

4 id criollos de punta sin gastos para el comprador á \$040.

400 id. mestizos de 1½ lana para arriba á precio y condiciones reservadas.

Garras de barraca

Vendidas: 95 fardos. Mercado sostenido con una existencia de 10 fardos.

Por un qq. enfardado.

65 fardos de ojal á \$ 3.40.

30 id. de curtiembre á 2.50.

Astas de campo

Se han vendido para la exportacion 16,000 astas al barrer á 16 ps. el millar en tierra, quedando una existencia de 24,000 astas de toda clase.

EMBARQUE DE CUENTA

Se han embarcado por cuenta de los señores barraqueros los siguientes frutos:

760 fardos de lana.

295 id de pieles lanares.

3 id de cerda mezcla.

15 id de garras.

600 bordalesas de sebo de matadero.

SALADEROS

Cueros vacunos de saladeros

Vendidos—De Montevideo 33,500 cueros—

De los Rios sin venta conocida.

Por las 75 libras derechos pagos y puestos á bordo por cuenta del vendedor:

5000 cueros de novillo de 68 libras de la pila á \$ 6.90.

5000 id id id id á \$ 6.85.

4000 id id id id á \$ 6.90.

5000 id id id id á \$ 6.85.

2000 id id id id reservado.

1000 id de vaca á estar bajo de sal al 15 de Diciembre á 7\$00.

1000 id id id de 50 libras á \$ 6.85.

4500 id novillos de 68 libras á estar bajo de sal al 15 de Diciembre á 6\$80.

3000 id id id id á \$ 6.75.

2000 id id id precio reservado.

2000 id de vaca de 50 libras de la pila, á estar bajo de sal al fin de Marzo próximo.

Sebo y grasa de saladero

Vendido: De Montevideo 3670 cascos. De los Rios 800 pipas.

Por una arroba, derechos pagos y puesta á bordo por cuenta del vendedor:

300 pipas sebo á 1\$275.

600 id. id. á 1\$250.

100 bordalesas sebo para el Brasil á 1\$250.

170 pipas id. á 1\$250.

200 bordalesas id. para el Brasil á 1\$250.

900 pipas id. á 1\$2 3/8.

500 pipas sin bordalesas, reventa á 1\$250.

200 bordalesas sebo para el Brasil á 1\$250.

100 pipas id. á 1\$250.

200 bordalesas id. á 1\$2 3/8.

900 pipas id. á 1\$225.

200 bordalesas id. á 1\$225.

Cueros de matadero salados

Se han vendido, los que benefició un mataderista en Noviembre y Diciembre que calculan en 3000 vacas y novillos se dice á 6\$30 en tierra.

La matanza de los saladeros de Montevideo hasta la fecha asciende á

1885	1884	1883
26,874	23,000	42,000 cabezas

CAMBIOS—Sobre Lóndres, 51 3/8 á 51 5/8

Sobre Francia, fr. 5.40 á fr. 5.43

Sobre Amberes, fr. 5.42 á fr. 5.45