

REVISTA ZOOTÉCNICA

PUBLICACION MENSUAL

GANADERIA, AGRICULTURA,
CIENCIAS VETERINARIA Y AGRONOMICA
BACTERIOLOGIA

AÑO VI

BUENOS AIRES, MAYO 15 DE 1919

NÚM. 68

EDITORIALES

LA LUCHA CONTRA LA FIEBRE AFTOSA

POR EL

PROF. JOSÉ LIGNIÈRES



En el número anterior de la "Revista Zootécnica", he tratado el problema de la profilaxia de la tuberculosis bovina. He de ocuparme hoy también de profilaxia, pero de una enfermedad que es la antítesis de la tuberculosis: la fiebre aftosa. En efecto, mientras que, la primera es de contagio más bien difícil y tiene una evolución lenta; la segunda, por el contrario, se difunde rápidamente y su evolución es rápida.

Son, pues, dos enfermedades esencialmente diferentes en cuanto a su evolución y a la forma y rapidez de su propagación; la tuberculosis es de tipo crónico, por excelencia y la fiebre aftosa es el prototipo de las afecciones agudas. Estas diferencias en la naturaleza de las enfermedades citadas, exigen medidas profilácticas también diferentes, punto cuya importancia hago resaltar desde ahora.

La fiebre aftosa, es una enfermedad contagiosa e inoculable, determinada por un microbio tan pequeño que, escapa a la observación microscópica y atraviesa fácilmente a los filtros, capaces de detener a los microbios comunes. Ataca a los bovinos, ovinos, caprinos y porcinos; se caracteriza por una fiebre inicial y erupción de vesículas o aftas sobre las mucosas, especialmente en la boca y sobre la piel en las regiones en que ésta es fina y muy vascularizada, como el espacio interdigital, la ubre, el orificio nasal. La vesícula una vez formada, se rompe rápidamente; el líquido que contenía—muy rico en gérmenes de la aftosa—se esparce, contaminando todo lo que ha estado en su contacto.

La presencia de aftas en la boca, provoca una abundante salivación; dificulta la prehensión y masticación de los alimentos, por el dolor que provoca el roce de éstos sobre las aftas. Si hay lesiones podales, el enfermo camina con dificultad, la estación de pie se hace penosa; los accidentes de necrosis sobrevienen a veces produciendo la caída de los vasos. En los mamones, ocasiona

lesiones intestinales evolucionando entonces la enfermedad, como una enteritis aguda. Se encuentran también, aún en los adultos, localizaciones pulmonares o nerviosas. Felizmente, estas complicaciones ocasionan la muerte de los animales, con una frecuencia relativamente escasa. Recordamos, también, la disminución o supresión de la secreción láctea en las lecheras y la gravedad de las mamitis. Sin embargo, en general, la fiebre aftosa tiene una evolución benigna.

Es esta constatación que, ha hecho decir hace algunos años—cuando recién la fiebre aftosa empezaba a atacar al ganado de este país—que tenía poca importancia. Recuerdo que, al expresar mis temores respecto a la gravedad de la fiebre aftosa a un abogado ganadero, a la sazón presidente de la Sociedad Rural Argentina, me contestó: no tenemos por qué preocuparnos de la fiebre aftosa, no mata. Creo que hoy, esta opinión debe haber cambiado y que la experiencia debe haber demostrado, la gravedad económica de la fiebre aftosa.

Aunque esta enfermedad no mata, produce un atraso considerable en el estado de engorde y una apreciable merma en la producción de leche. La rapidez del contagio, que hace que en poco tiempo se infecten, todos o casi todos los animales de un rodeo, hace temible a esta enfermedad, lo que ha traído en todos los países el establecimiento de medidas sanitarias rigurosas, pero perjudiciales para la libertad del comercio.

Además, los ataques de fiebre aftosa no preservan a los animales de ataques posteriores. Es común en el campo, la observación de rodeos atacados dos y aún tres veces en un año.

En Inglaterra, según cálculos bien establecidos, cada ataque de fiebre aftosa depreciarían el valor de un bovino en la suma media de 50 francos; en Francia está calculado en 30 francos como mínimo. No es de extrañar, pues, que las epidemias de aftosa cuesten a las naciones de Europa varios centenares de millones.

Por comparación, y admitiendo que la pérdida por cabeza, no ha de ser menor en la República Argentina, que las señaladas para Europa, puede establecerse la enorme suma que—dado la gran cantidad de animales atacados por año—representa de pérdida en total, sin tomar en cuenta, los trastornos materiales que de ella derivan, como son, la paralización del trabajo y la dificultad de las transacciones comerciales.

Los hacendados—como decía—deben haber apreciado la intensidad del mal. Hace algunos meses, la Sociedad Rural Argentina, por intermedio de su Instituto Biológico, ha abierto un concurso con el fin de establecer, cuál es el medio más eficaz para combatir la fiebre aftosa.

Voy a tratar esta cuestión y con este fin—que considero interesante—voy a hacer pasar ante los ojos del lector, las diferentes fases que ha presentado durante los últimos 20 años la lucha contra la fiebre aftosa; encontraremos en ellas, valiosas enseñanzas para el porvenir.

Aun cuando en 1870, la fiebre aftosa hizo su primera aparición en el país, y a pesar de que con posterioridad volvió a causar estragos, recién en 1900 empezó a preocupar seriamente.

En marzo de 1900, fui llamado para examinar unos animales atacados por una enfermedad, que el Dr. H. Rivas del Ministerio de Agricultura, había diagnosticado: fiebre aftosa; el examen de estos enfermos me permitió confirmar inmediatamente este diagnóstico. Durante ese año 1900, la enfermedad atacó a casi todos los rodeos, los lanares y los porcinos también en gran número.

Después de esta epidemia, la infección pareció calmarse hasta 1903, en que volvió a tener un carácter de difusión extrema. Durante los años subsiguientes, los focos han sido señalados en varios puntos del territorio de las provincias de Buenos Aires y de Córdoba y se luchó contra ellos, aplicando la Ley y el Reglamento de Policía Sanitaria Animal.

Llegamos así al año 1910 en que se presenta una grave epidemia de fiebre aftosa en la provincia de Corrientes, que invade rápidamente el norte de Entre Ríos, el norte de Santa Fe y amenaza contaminar a toda la República.

Queda fuera de toda duda, la gravedad de la situación sanitaria de la ganadería en aquel entonces, máxime si se tiene en cuenta, que estaba próxima a celebrarse la gran exposición del Centenario. Es de imaginarse, el doloroso espectáculo que habría presentado una exposición—que atraía público de todas partes del país y del extranjero—donde la mayor parte de los animales expuestos, fueran atacados de fiebre aftosa. Era menester realizar un magno esfuerzo para que esto no sucediera, detener la epidemia que avanzaba y proteger a los animales aún sanos.

Fué entonces que propuse al Ministro de Agricultura, Ing. Pedro Ezcurra, una medida radical que surgía de seria meditación: el aislamiento de las regiones infectadas. Tenía la convicción de que, obrando así, se llegaría, sino a detener definitivamente la marcha de la epidemia, por lo menos, lo suficiente para salvar a la Exposición Internacional. Así sucedió en efecto, de manera que, el sacrificio impuesto en esa ocasión a las provincias de Corrientes, Entre Ríos y Santa Fe, no fué en vano.

Por decreto del P. E. de fecha 31 de marzo de 1910, fueron declaradas infectadas de fiebre aftosa y aisladas del resto de la República, a los efectos del movimiento de ganados, las provincias de Corrientes, Entre Ríos, norte de Santa Fe y territorios del Chaco y Formosa. La resolución N.º 80, del director general de Ganadería, doctor José León Suárez, indicaba las medidas profilácticas necesarias, complementarias del decreto anterior.

No hay palabras para elogiar suficientemente, la actividad desplegada por todo el servicio sanitario veterinario que, bajo la dirección de su jefe, el Dr. Ramón Bidart, disputó el terreno al avance de la epidemia, tan eficazmente, que la exposición ganadera fué salvada de un desastre y gran parte del territorio, preservado de la enfermedad por mucho tiempo.

Desgraciadamente, no escasearon las protestas y las críticas contra las medidas sanitarias empleadas y se inició una verdadera campaña dirigida contra los que se esforzaban por defender la ganadería del país. Estas protestas y críticas arreciaron después del decreto precitado de fecha 31 de marzo de 1910, a causa del perjuicio que las medidas sanitarias causaban a la mayoría de los ganaderos de las zonas declaradas infectadas y aisladas. Tengo a la vista, varios artículos fulminantes, aparecidos a raíz de este estado de cosas

señalado; entre ellos uno, titulado así: "La fiebre aftosa. Un informe incalificable, etc.", donde, en verdad, no se han tomado mayores cuidados, para tratarme de muy mala manera.

Uno de los principales argumentos empleados contra las medidas sanitarias, era que no se trataba de la verdadera fiebre aftosa; fué necesario traer hasta la demostración exacta de la naturaleza de la enfermedad. Ya en abril de 1910, los doctores Bidart, Zabala y Crespo, habían infectado experimentalmente varios cerdos en la provincia de Corrientes; pero, era menester reproducir la enfermedad clásica en los bovinos, lo que me decidí a hacer en el mes de mayo. Salí de Buenos Aires con varios terneros sanos de 14 a 18 meses que hice transportar por vía fluvial hasta un saladero donde eran frecuentes los casos de fiebre aftosa; allí inoculé a los terneros con el material obtenido de las aftas de animales del lugar y pude así reproducir lesiones muy típicas en la boca y podales. Estas lesiones, fueron exhibidas en la Exposición Internacional de 1910 citada y se conservan aún en el Museo del Laboratorio Bacteriológico. Así, además de las síntomas y de las lesiones que habían permitido establecer clínicamente la existencia de la fiebre aftosa, se poseía una nueva prueba, la reproducción experimental de la enfermedad.

Lo que debemos recordar de este período de 1903 a 1910 es que, a pesar del insuficiente número de veterinarios sanitarios se ha luchado con empeño y éxito contra la fiebre aftosa. El mal fué detenido varias veces por las medidas sanitarias que se tomaron desde un principio y que se mantuvieron rigurosamente. Muchas regiones que habían sido invadidas con rapidez, fueron preservadas, o bien la invasión fué retardada y aminorada. En fin, el hecho de que la Exposición Internacional del Centenario, haya podido llevarse a cabo brillantemente, sin que la aftosa la transformara en locales de hospitalización de aftosos, es una victoria real, obtenida en la lucha contra la enfermedad.

Después de este período, sobrevino la decadencia de la lucha contra la fiebre aftosa. Por otra parte, habiendo terminado mi contrato, mi actuación en la defensa sanitaria fué reducida a un rol secundario.

En vez de aumentar la autoridad del servicio sanitario veterinario y sus medios de acción, se reduce por una serie de decretos y resoluciones, que lo hacen cada vez más insuficiente.

Los que clamaban contra las medidas sanitarias, parecen entonces tener razón; la fiebre aftosa avasalla al servicio sanitario, visiblemente impotente para conjurar el peligro y como para agravar más la situación, el doctor Federico Sívori declara que es inútil luchar contra la fiebre aftosa, porque en los países de Europa mejores organizados, no ha sido posible extirpar la enfermedad. Esta teoría que puede correr paralela con la del mismo autor sobre profilaxia libre de la tuberculosis, ha complacido a los hacendados, por idénticas razones que aquella.

Se produjo entonces un hecho inexplicable: las autoridades superiores dejaron de ocuparse de esta enfermedad, abandonando sus posiciones. Desde hace tiempo no se aplica contra la fiebre aftosa ni la Ley ni el Reglamento de Policía Sanitaria; se soportan los perjuicios de esta enfermedad como ma-

les inevitables; así se va extendiendo, causando pérdidas cuyo monto, los hacendados conocen tal vez mejor que nosotros.

Considero que, no está demás insistir en la afirmación de que la fiebre aftosa puede combatirse con resultados positivos y que es un grave error dejarla evolucionar libremente. La ganadería nacional, le paga cada día un tributo que en conjunto es enorme, tributo que puede disminuirse en gran parte en la forma que voy a desbozar.

En primer término, está fuera de lugar presentar como ejemplo a los países de Europa que no han podido deshacerse de la fiebre aftosa, a pesar de todos los esfuerzos de su Policía Sanitaria muy bien organizada, pues en estos países no bien se señala la existencia de un foco—que aparecen de tarde en tarde—se combate de inmediato, la enfermedad se circunscribe y se detiene después de una lucha más o menos larga. Para dar un ejemplo se podría citar a Inglaterra que ha conseguido la extinción de todas las epidemias de aftosa que se presentaron en ese país; además, otros países como Francia, Alemania, Italia, Estados Unidos de América nos dan una prueba continua de la eficacia de la lucha contra la fiebre aftosa.

Para apreciar la eficacia de esta lucha, debe considerarse que esta enfermedad se presenta con un carácter de contagiosidad variable. A veces, ésta es muy grande; la enfermedad invade a los rodeos con una rapidez que desconcierta y al principio las medidas sanitarias parecen ser inútiles; pero esta forma es felizmente rara y llega un momento, en que la contagiosidad disminuye y la lucha se hace más fácil.

En regla general, la fiebre aftosa se presenta en forma relativamente benigna y de contagio moderado; con frecuencia se constata que, rodeos sanos separados de los enfermos por un simple alambrado, quedan durante semanas y meses sin contagiarse y, a veces, escapan a la infección. Cuando la fiebre aftosa se presenta con estas características de benignidad, las medidas sanitarias de aislamiento prestan importantes servicios cuando se aplican al presentarse los primeros casos; se limita el foco, se aísla rigurosamente y se combate hasta su desaparición.

Las exposiciones, las ferias y los mercados de ganado, son medios adecuados para la contaminación de las haciendas, no hay que vacilar en suspenderlos o prohibir la entrada de animales procedentes de puntos infectados, en cuanto se declare la aftosa en la zona a que pertenecen.

¿No hemos tenido acaso a la vista desde hace años, la demostración de una de las formas de mantenimiento y propagación de la fiebre aftosa en las exposiciones, donde los reproductores, después de haberla adquirido en sus locales, la diseminan luego en el establecimiento del comprador?

Sin ser especialista, fácil es comprender que una de las medidas más eficaces contra la fiebre aftosa, es evitar que periódicamente la enfermedad sea propagada en el territorio de la República, por los animales procedentes de las exposiciones y de las ferias infectadas.

Pero, para aplicar las medidas sanitarias es indispensable ante todo, un servicio veterinario oficial bien completo, con el personal que sea necesario y una buena dirección.

La Ley y el Reglamento de Policía Sanitaria son buenos, pero el servicio veterinario sanitario no solamente carece del número suficiente de técnicos, sino que, por disposiciones especiales no disponen de los medios de locomoción necesarios, lo que anula toda su buena voluntad y competencia. Para luchar eficazmente contra la fiebre aftosa, se debe ante todo, establecer un servicio veterinario de acuerdo con la exigencia de su buen funcionamiento y dándole todos los medios para desarrollar ampliamente su cometido y revistiéndolo, además, de la autoridad que corresponde a todo servicio de policía. Cuando este servicio se haya establecido, cuando cada región tenga sus veterinarios destacados, será posible conocer y atacar en su iniciación todos los nuevos focos de fiebre aftosa, lo que representa de por sí, las tres cuartas partes del éxito.

Pero, se objetará, actualmente toda la República está invadida; ¿cómo proceder?

Evidentemente, la situación es de las más difíciles, a causa de la diseminación general de la enfermedad; pero, a pesar de esto, la lucha no es aún imposible.

Supongamos por un instante que la Policía Sanitaria fuera dotada de todos los elementos necesarios; que cada veterinario estableciera rápidamente la situación sanitaria de su zona, bajo el punto de vista de la fiebre aftosa, de manera que, en breve tiempo, la Dirección Sanitaria tiene establecida sobre cartas geográficas, la ubicación exacta de los focos de la enfermedad.

Estudiada ésta, se inicia la lucha en los puntos más favorables, en aquellos puntos, por ejemplo, en que la situación geográfica permite un aislamiento fácil, o bien en lugares donde la enfermedad es más benigna. Paulatinamente, con energía, y perfecto conocimiento de la cuestión, tratando de causar a los interesados la menor molestia posible, se sanean sucesivamente las distintas zonas, hasta llegar a la desaparición progresiva de la enfermedad.

He dicho que hay que tratar de causar el menor perjuicio posible a los hacendados; encuadro dentro de esto, la confección de un programa realmente científico donde cada punto será atacado, después de un estudio serio, económico y técnico.

Daré un ejemplo: he aquí una región muy contaminada donde existe un saladero al que convergen los arrees de varios distritos más o menos infectados. No sería indicado atacar este punto de concentración de haciendas, porque todos los esfuerzos serían anulados por la llegada constante de ganado infectado. Tampoco sería una solución clausurar el saladero. Lo que correspondería hacer, es sanear sucesivamente los diferentes distritos que envían hacienda a la zona del saladero teniendo especialmente en cuenta, la contaminación por los arrees y por los vagones no desinfectados.

Como regla general debe tomarse como guía, el movimiento económico del ganado, para establecer medidas sanitarias realmente útiles y eficaces con el minimum de trastornos para los interesados.

Ha pasado hoy el tiempo en que se hacía Policía Sanitaria, aplicando invariablemente en cada caso que se presentaba, el texto de la Ley y del Reglamento.

Considero que, la Policía Sanitaria moderna que se aplica al hombre y a los animales, exige el estudio de cada caso, como un problema particular a resolver. La Ley y los Reglamentos, sólo son armas que servirán al agente sanitario, según los casos, para llegar rápidamente a la extinción del mal.

Cuando se trata de enfermedades contagiosas temibles como la fiebre aftosa, la dirección de la lucha debe ser presidida por todo un estado mayor de técnicos, con la autoridad y la autonomía que el fin a alcanzar reclaman.

Es ésta la razón por la cual es indispensable crear aquí, como existe en todos los países seriamente organizados, un Comité de Epizootias cuya autoridad quede por encima de las intrigas y de las influencias que, tantas veces, hacen perder el fruto de los esfuerzos más brillantes. Ninguna ley, ningún reglamento de Policía Sanitaria, ninguna resolución importante que la conciencia, podrá ser tomada sin la opinión favorable del Comité de Epizootias. Se apreciará bien esto, si se tiene presente que, la acción sanitaria es una medida de Policía, que no se tiene el derecho de ejercer sin razones bien establecidas, para salvar la gravedad de sus consecuencias. ¡Cuánto más fácil y eficaz sería la tarea de los jefes y veterinarios oficiales, si se comprendiera mejor la utilidad de su acción, en vez de considerarla, como se hace a veces, onerosa y nociva!

Antes de terminar debo decir aún que, la lucha contra la fiebre aftosa no comprende solamente medidas sanitarias, pues requiere, además, una acción directa curativa y, sobre todo, preventiva. La vacunación ha sido estudiada detenidamente, pero, hasta ahora, los resultados no son del todo satisfactorios; tal vez, el método de G. Cosco y Aguzzi, que consiste en emplear los glóbulos de la sangre de animales atacados de fiebre aftosa dará una solución práctica; queda a explorar esta nueva vía.

Más adelantado se encuentra el tratamiento preventivo por el suero anti-aftoso, preparado en Alemania por Löeffler, y después en Francia por Nocard. Se obtiene inoculando animales con dosis crecientes de linfa aftosa; después de un tiempo regularmente largo, estos animales proporcionan un suero que es preventivo, con una duración de dos a tres semanas; tiene también una acción curativa.

Se puede objetar y con razón que el período de inmunidad es muy corto y que los animales atacados, son tan numerosos, que la cantidad de suero necesario, sería considerable. Sin embargo, aun con este suero, la Policía Sanitaria podría obtener resultados importantes, como, por ejemplo: sería posible inocular con suero preventivo a la salida de los establecimientos ganaderos a los animales reproductores enviados a las exposiciones y también el día del embarque de regreso con destino al establecimiento del comprador. Esto permitiría llevar a cabo exposiciones sin que se produzcan casos de fiebre aftosa y de impedir la diseminación sistemática actual de la enfermedad, por los animales que vuelven de las exposiciones.

En cuanto a los productos que se expenden en el país como vacunas o remedios contra la fiebre aftosa, no tienen ningún poder inmunizante.

CONCLUSION

La lucha contra la fiebre aftosa es absolutamente necesaria y posible; es menester ante todo, y como el Dr. Ramón Bidart lo ha reconocido e indicado en su trabajo sobre la fiebre aftosa publicado en setiembre de 1910, dotar al país de un servicio de Policía Sanitaria con el personal necesario para llenar su misión eficazmente.

Agrego que, disponiendo del personal en las condiciones predichas, la lucha debe iniciarse por los lugares señalados, después de un estudio serio, como los más fáciles de sanear, para extenderse luego poco a poco, pasando a otras zonas hasta llegar paulatinamente, a defender todo el stock ganadero.

La creación de un Comité de Epizootías que dirija y se responsabilice moralmente de la lucha contra las enfermedades del ganado, se impone.

La Ley y el Reglamento actual de Policía Sanitaria, son adecuados para llevar a buen término la lucha contra la aftosa.

Los productos expendidos en plaza para ser utilizados contra la fiebre aftosa, no tienen ninguna propiedad preventiva o inmunizante y crean a los que los emplean, una falsa seguridad.

Las reparticiones oficiales y las Sociedades Rurales, deben esforzarse por obtener la elaboración de sueros antiaftoso en un establecimiento especial, dispuesto en forma tal que se evite todo contagio. El suero antiaftoso tiene un poder inmunizante corto pero seguro; su empleo puede prestar enormes servicios, especialmente para preservar a los animales que van a las exposiciones, e impedir la contaminación en el país por los reproductores comprados en las exposiciones o ferias, atacados por la fiebre aftosa.

El método italiano que consiste en emplear inyecciones de glóbulos rojos de animales enfermos, debe estudiarse, para establecer si será de aplicación práctica en el país.

LA CUESTIÓN AGRARIA

CAUSAS DEL ACTUAL CONFLICTO. — MEDIOS PARA CONJURARLO

POR EL ING. J. IAMANDI

Ha llegado ser, de dominio público y de preocupación general, la actual huelga agraria provocada por el proletariado rural — productores de nuestras cosechas — reivindicando tratos y relaciones agrarias de aquellos, que poseen la tierra y el capital, para que tuvieran miras más humanitarias y equitativas, con los que, como único medio de sustento en la vida, lo obtienen del trabajo.

Desde luego se trata de un problema económico fundamental, que encierra en sí elementos que constituyen a los factores sociales, siempre en lucha para la posesión del bienestar, tan anhelado por todo ser humano cuyos de-

beres hacia la colectividad, obliga procurarse mejoras en su respectiva esfera de acción.

Es por consiguiente, el conflicto agrario actual, al mismo tiempo determinado por un malestar social, agravado aún esta crisis por otros factores inherentes a estas actividades, copartícipes en las rentas, beneficios y valores de toda explotación, porque los impuestos excesivos, comerciantes, terratenientes, intermediarios y usureros viven a expensas del factor que, prepondera en el acrecimiento del capital y en la valorización de todo producto animal, vegetal o industrial, obtenido.

No llegaremos a profundizar con esta ocasión y por medio de este artículo, nuestra cuestión agraria, tan compleja y tan múltiples los factores que han creado intereses y han provocado la intervención de ingentes valores; sinó que, por el momento, nos limitaremos hacer un esbozo de la genesis de este trascendental problema rural, buscar el origen que pueda haber producido el malestar de los productores, para terminar con la línea de conducta a seguir, cuyo fin sería: impedir por un lado la continuación de un movimiento subversivo, perjudicial a intereses propios de los agricultores en huelga, al mismo tiempo para la nación; y por el otro, dar oportunidad, con la tranquilidad vuelta en los hogares y administración oficiales, proporcionar las leyes agrarias conducentes hacia la organización de nuestra agricultura, de la estabilidad del productor y de la subdivisión de las grandes extensiones de tierra, hoy improductivas.

CAUSAS DEL ACTUAL CONFLICTO AGRARIO

La agricultura, en nuestra república, es originaria y se debe a dos factores: Tierra e inmigración.

A medida que, en el viejo mundo, las industrias tomaban mayor incremento, los problemas económico-sociales revelaban ser atacados de un malestar, cuyas consecuencias funestas se imputaban, a la explotación sin escrúpulo del capital.

El éxodo de la población rural, hacia centros urbanos e industriales, se debía a salarios aparentemente elevados, que los fabricantes remuneraban, por su trabajo, de 10 y 12 horas al obrero.

Todas las medidas tomadas, en aquellos países de Europa, para contrarrestar la despoblación de la campaña, se estrellaron, porque, ninguna condujeron al resultado que de ellas eran de esperar.

La subdivisión de las grandes extensiones, ha podido temporariamente solucionar el problema, pero de ninguna manera definitivamente.

El aumento de población en aquellos países, fué causa principal del éxodo de la población rural hacia centros, donde por el desarrollo de las industrias, cada día en aumento para satisfacer las exigencias del consumo, necesitaban de ellas.

Estas aglomeraciones de habitantes, en centros de reducida población, dieron oportunidad, a conflictos y provocaron crisis muy agudas entre los factores económicos fundamentales de la producción, que son el capital y el trabajo.

Los socialistas, con Marx y sus principios a la cabeza, se ocuparon extensamente de las relaciones que existían o debían existir, entre aquellos factores

que constituyen la vida humana, con el fin de procurar un mejor bienestar a los obreros, a quienes consideraban imprescindibles, para que el capital se acrecentara.

No hubo, sin embargo, el mismo éxito al querer Marx, aplicar las mismas teorías suyas, respecto a relaciones económicas entre los tres factores de producción, como: tierra, capital y trabajo.

Kautski, muy claro le declara a Marx, que, la cuestión agraria y sus conflictos producidos, no eran de la misma índole, que aquellos producidos en centros urbanos, y por consiguiente, los principios emanados por aquél en el caso del capital y trabajo, eran inaceptables para con el proletariado rural.

Se debía esta fundamental diferencia, al factor tierra, y su relación con los demás factores inherentes, para que a éste lo hiciera producir una renta cualquiera.

En síntesis, podríamos decir que, los conflictos agrarios surgidos en los diversos países de Europa, se debían al crecimiento de la población en relación inversa a la superficie de tierra habitada, y al desarrollo continuo de las industrias, debido a las necesidades del consumo, cada día mayores del interior y a la competencia con los productos que se importaban del exterior.

Entre nosotros, desde luego, negamos haber podido ser, los mismos hechos, causa del actual conflicto agrario, o de aquellos que se manifestaron con el mismo carácter, en los años 1912, 1913 y 1917.

La manera en que se ha desarrollado nuestra agricultura, en los últimos 25 años, nos habla bien claro.

La propaganda hecha, por los gobiernos anteriores, en los países donde la población era intensa, dió como resultado, que del viejo mundo, emigrara obreros en su mayor parte, poco rentados en su labor y sin tener perspectivas de un mayor bienestar, en el ambiente que actuaba.

Fué entonces, para muchos de estos trabajadores, sueño dorado, encontrarse en la Argentina, donde, por la propaganda errónea que se hacía, le pintaban una situación a ocupar dentro del nuevo país, como jamás se habían podido imaginar. Una ilusión que autosugestionaba al desesperado obrero del continente, la cual le producía un caos y alucinación, en el momento de desembarcar y encontrarse hospitalado en el suntuoso palacio de inmigración.

No había sin embargo, para todos estos elementos de trabajo, que año tras año aumentaban su número, una seguridad, garantida por la organización de nuestra agricultura incipiente, de que sus fuerzas físicas, como obreros y empleados en trabajos remunerativos, les brindara un bienestar permanente.

Es éste el error fundamental en nuestra economía rural y que como consecuencia de su falta de organización se reproduce en actos de protestas colectivas de los inmigrantes llegados al país desde los 20 años atrás, quienes no han podido aún constituir un hogar, arraigarse a la tierra que trabajan e independizarse económicamente.

Principió, el nuevo habitante, a proporcionar por medio de su trabajo, el desarrollo de la agricultura extensiva, bajo condiciones liberales, sea en calidad de asalariado, sea en calidad de copartícipe, a tanto por ciento de la cosecha producida, sobre una determinada extensión, bajo la vigilancia de los propietarios o encargados de sus negocios.

Fué éste el medio que condujo a revelar la potencial fertilidad de nuestras tierras, y al mismo tiempo a la valorización de un factor, que económicamente, poco interés se le prestaba.

Con el ahorro que todos, en aquellos tiempos embrionarios de la evolución económica del país, podrían hacer, unos, más afortunados, han encontrado la ocasión de transformarse en propietarios, adquiriendo lotes o concesiones, sacadas en venta por estados e instituciones constituídas al respecto. Otros, menos perspicaces, con vicios, faltos de conocimientos profesionales, y llegados en una época cuando ya la agricultura había tomado incremento, y el valor de la tierra se cotizaba, por el interés demostrado, en una mayor competencia, a precios ya muy elevados, se quedaron continuando las relaciones agrarias tácitamente admitidas, o en otras palabras, procurando entregar una renta al propietario, en cambio de la tierra que se le facilitó cultivar y obtener para ellos un beneficio neto de la explotación.

Se denomina, este acto de transferencia temporaria del fundo, para la explotación, por parte del propietario, a otra persona, o a varias, contrato de arrendamiento.

Prepondera en nuestra agricultura, como regimen de explotación por las relaciones agrarias contraídas, el arrendamiento. La mayor parte, el 75 % de los propietarios, entregan sus tierras, en cambio de un valor estipulado entre las partes, por un año en la mayoría de los casos, para ser explotado por colonos directamente, o por personas, que tienen derecho a su vez de subarrendarlo al precio que mejor le convenga.

Como principio básico, agregaríamos, que el sistema del arrendatarismo en países agrarios, es sinónimo al malestar de la población rural.

Es esta observación, el resultado de investigaciones que personalmente hemos efectuado sobre problemas parecidos, en Rumanía, Rusia, Galitzia, Italia, etc., porque los caracteres que determinen al malestar en aquellos países son iguales y repercuten de la misma manera por sus efectos nocivos, sobre el factor trabajo, o en el caso nuestro, sobre los colonos arrendatarios.

El arrendamiento por una año, de la tierra necesaria para ser cultivada por el productor, es la causa fundamental de males económicos sociales, que hoy las vemos reflejándose en estos movimientos agrarios, pacíficos aún, pero que podrían degenerar debido a los elementos perniciosos que en toda sociedad existen.

El regimen agrario, impuesto por los terratenientes a los productores, respondía y responde a un sólo fin: él, de la especulación.

Hemos aumentado las áreas cultivadas; se han poblado regiones incultas; se han extendido en todas partes del país un capital, cuyos intereses beneficiaba a un reducido número de individuos, cada día más potentes; se ha desarrollado un comercio, cuya existencia se debía al nuevo poblador, necesitado en sus tareas, de comestibles, útiles, maquinarias, semillas, etc.; se ha fomentado un crédito pernicioso, para con aquellos que sin tener garantía alguna, vivían con la esperanza de efectuar sus pagos, al recolectar la cosecha; se ha creado un bien estar ficticio, debido a la holganza que en los tiempos normales reinaba y por fin, se llegó valorizar, a causa de beneficios imaginarios excesivos, con precios que la tierra no puede aún asegurar al explotador.

Agregamos ahora, la cantidad de elementos, que a expensas de los productores, como parasitos, viven en los nuevos centros rurales creados, y nos explicaremos de inmediato las causas que habrían podido intervenir y provocar los movimientos agrarios anteriores, como la actual huelga que es determinada por las consecuencias de orden económico y comercial que la guerra Europea ha impuesto al mundo entero, por un tiempo de 4 años.

Declaro, por medio de estas líneas, conciente de lo que por las investigaciones efectuadas hemos llegado deducir, de que no los altos arrendamientos es causa del mal estar reinante entre los productores, sinó por el único hecho, de que toda su actividad era y es basada en el azar, y al lado de aquel siguen el mismo juego todos aquellos factores que intervienen en nuestra industria agrícola.

Conocía y se daba bien cuenta el comercio capitalista o terrateniente, de que el nuevo brazo, entregado a las tareas agrícolas era huérfano de medios, necesitaba de todo para su existencia, y si le tendía la mano era para seguir su juego de bolsa: especular en vista de un mayor bienestar.

Cabe aquí mencionar, que para muchísimos de estos obreros, la suerte le ha sido favorable, y hoy día poseen un bien estar que jamás habrían podido conseguir en su país natal, y otros, con el crédito acordado, resisten en una lucha desesperada para conseguir la holganza que desean tener en la vida.

De todo modo el factor trabajo ha encontrado hasta el año 1914 donde desarrollar su actividad, con una recompensa por sus esfuerzos, meritoria de ser tenida en cuenta, y el factor tierra, por medio del trabajo aplicado ha podido llegar a valorizarse, en los tiempos normales, con la renta que era capacitada producir.

La guerra Europea, como consecuencia del cierre de nuestro intercambio comercial y por múltiples razones que con el estado de guerra se imponen a los países amigos como enemigos, ha atraído la paralización de actividades que eran regularizadoras de nuestras finanzas.

Nadie ha podido substraerse a la crisis provocada en el régimen económico, comercial, financiero y político del país, y entonces como inmediata consecuencia se tuvo la restricción del crédito a toda entidad o individualidad, ocupara ella cualquiera orden social. La agricultura en especial, porque la ganadería ha sido más bien favorecida, hubo que resentirse en sus fundamentos básicos.

El productor, arrendatario en su mayor parte, colocado en la situación de no poder vender a precios ventajosos sus cereales, y limitándoseles el crédito particular acordado a discreción en tiempos normales, fué el principio que acentuó el mal estar en los hogares, donde en forma latente existía.

Abarrotadas las chaeras con la cosecha anterior del maíz, la cual atacada por los insectos, perjudicándole en su valor comercial e industrial, dió lugar a una crisis más aguda aún, determinando a los productores no recolectar la nueva cosecha de este cereal. Es este el motivo primordial de la actual huelga agraria, que involucra en sí todas las consecuencias de orden económico incorporándose al último tiempo a la ya angustiosa situación pecuniaria del colono arrendatario, creándole un malestar desesperante.

La Federación Agraria Argentina, entidad formada por colonos arrenda-

tarios con sede en Rosario, después de varias deliberaciones con las seccionales que en distintos centros rurales representan a los núcleos de productores, decretó el paro general de las faenas agrícolas, pidiendo al mismo tiempo a los propietarios o terratenientes mejoras en los contratos de arrendamiento. En el mismo sentido se ha dirigido a los poderes ejecutivos nacional y provinciales solicitándoles el concurso para la obtención de relaciones más equitativas o la supresión de aquellas cláusulas que eran consideradas contraproducentes para la formación del bienestar del productor.

Diremos que el cultivador, solicita por intermedio de la Fed. Agr. Arg. un contrato de 4 a 5 años de arrendamiento; que las mejoras hechas durante su estada sobre el terreno ocupado le sean devueltos los gastos efectuados por el propietario; que la semilla empleada en la siembra sea descontada, al cortar el tanto por ciento de la cosecha a entregar al terrateniente; que la elección de parvas por el dueño del campo sea abolida, como asimismo la entrega de la mercadería embolsada a la estación al, o en el galpón cual; y de que la trilla se efectuada con determinado empresario, o de que el número de vacas lecheras o cerdos a criar se limitara a tantas cabezas.

Respecto a la pretensión de parte de los colonos en abolir totalmente o en parte las cláusulas mencionadas, las consideramos dignas de ser estudiadas porque en su mayor parte, éstas son el medio de hacer subir el arrendamiento en forma indirecta hasta el 50 % de la cosecha conseguida. Lo que económicamente y equitativamente se impondría, para el mejor desarrollo de nuestra agricultura, sería de que el pago del arrendamiento se hiciera en adelante en efectivo y a tanto por unidad de superficie en vez de en natural.

En cuanto al precio del arrendamiento y su rebaja, no la creemos medida necesaria a conceder, porque nuestras tierras son feraces y pueden producir para que se pagara un arrendamiento en término medio de \$ 30 y hasta 35 por hectárea.

En líneas generales podríamos resumir las causas del actual malestar agrario en los siguientes puntos:

1) Porque la incorporación de inmigrantes, cada año en mayor número, a las actividades económicas del país, era efectuado por un impulso natural, por la necesidad de valorizar por medio del trabajo, a los factores tierra y capital.

2) Porque en la ciega ambición y anhelo de los inmigrantes, de ocupar posiciones holgadas dentro del menor tiempo posible, y sin que poseyeran el capital necesario, se han incorporado a los demás factores de especulación, cultivando extensiones para las cuales escaseaban los medios materiales y conocimientos profesionales, necesarios para luchar con éxito contra dificultades que deberían afrontar.

3) Porque el régimen de la explotación agrícola se basaba en un contrato de arrendamiento que impedía la estabilidad del productor, por ser de un año, causa fundamental del malestar reinante.

4) Porque el crédito agrícola necesario para la explotación rural, era efectuado por los comerciantes, terratenientes y usureros, a un interés superior al beneficio que aquella podría anualmente proporcionar al colono, nece-

sitado para él y su familia de vestidos, comestibles, semillas, útiles, maquinarias agrícolas, repuestos, bolsas, etc.

5) Porque nuestra población rural no es ahorrativa, y las entidades económico-sociales creadas en sus propios centros han sido constituidas con el propósito del lucro, en vez de servirles como medio para llegar a un mejor bienestar.

6) Porque el Estado, por las funciones que desempeña el Ministerio de Agricultura, no ha amparado suficientemente el desarrollo de esta industria con leyes correspondientes y equitativas para con los tres factores económicos de producción.

7) Porque la guerra Europea puso en evidencia lo ficticio que era toda nuestra organización agrícola, a base de cálculos problemáticos que las partes interesadas tenían, sobre el monto de las cosechas a recolectar.

8) Porque la paralización del intercambio con centros consumidores, la falta de bodegas y los altos fletes; el proteccionismo económico y comercial entre los países asociados; el alto precio de todos los productos manufacturados provenientes del exterior, la carestía de la vida; el comprador único de nuestros productos y la ausencia de un crédito racional; la carencia de depósitos oficiales o pertenecientes a entidades rurales; la carestía de los envases; el abaratamiento de las chacras con el maíz entrojado, y las pocas perspectivas de poder vender en condiciones económicas la nueva cosecha de maíz, han contribuido desesperar al colono deudor de algún banco, de los terratenientes, almaceneros y acopiadores de cereales.

Son estas más o menos las causas fundamentales del actual conflicto agrario, observaciones que nos indican el camino a seguir para remediar males que impiden el desarrollo económico del país.

MEDIOS PARA CONJURAR FUTUROS MOVIMIENTOS AGRARIOS

El valor, que anualmente representa nuestra producción agrícola, en sus diversas ramas industriales, alcanza ser, en término medio, de \$ 2.000.000.000 moneda nacional. El número de explotaciones agrícolas existentes en el país, que son fuente de riquezas y producción, de acuerdo con el censo de 1914, son unos 400.000. Los agricultores que a estas tareas se dedican, en calidad de simples peones, arrendatarios o propietarios de fincas se calculan ser unos 800.000.

De estos datos que hemos mencionado respecto al valor de nuestra producción y al número de operarios que en ella directamente intervienen, hasta su salida de las chacras, no sería comprensible el actual malestar reinante en la población rural.

De ahí resulta bien claro, que el comercio, terratenientes, fisco, cerealistas, intermediarios y usureros, absorben la mayor parte del valor que las cosechas representan, y al colono, productor de éstas, le resta una cantidad, la cual dividida proporcionalmente a la explotación correspondiente, no les alcanza para cubrir las gastos, que como capital inicial han invertido para producir.

Cultivamos por consiguiente a expensas del cultivador, y mientras la situación de aquél está afligida, la de la Nación lo será también.

Es imperioso entonces preocuparnos proporcionar, por medios legales y

equitativos, una mejor relación entre los factores económicos de producción tierra, capital y trabajo, para el progreso de la industria agrícola nacional.

Jamás entre nosotros, se han efectuado estudios detenidos, respecto a los tipos, por ej., A, B y C de explotación que en diversas regiones existen, para deducir la relación económica de todos los factores que intervienen en la producción. Desconocemos el presupuesto necesario para la vida diaria de una familia agrícola, por región en relación a la explotación y relaciones agrarias que rigen.

Nos faltan antecedentes exactos y concretos, respecto a los factores naturales, o de aquellos que depende el éxito de la explotación de nuestra inteligencia al aplicarlos, para conocer el valor, fertilidad absoluta de las tierras, clasificarlos en consecuencia, para que la renta a exigir sea encuadrada dentro del límite máximo y mínimo capaces de producir.

Nos hemos despreocupado en proporcionar a los cultivadores la enseñanza práctica de las industrias caseras más convenientes, en tiempos menos atareados en las faenas agrícolas, y aptas para ser ejecutadas con la ayuda de su mujer e hijos.

En otras palabras, hemos comprendido constituir una gran institución moderna de Estado perfectamente bien organizada a base del burocratismo, que es el Ministerio de Agricultura, pero, cuyo personal técnico, se ha desviado del verdadero camino a seguir, porque no ha sabido ponerse al nivel de cultura de los nuevos productores, al querer fomentar la agricultura, práctica al principio y racional más tarde.

De ahí que los agricultores, con todos los agrónomos destacados en el interior, y con toda la literatura que se les pinta, no han adelantado un paso, trabajan la tierra ahora como hace 20 años, y producen menos que entonces.

Todas estas contrariedades son debidas a la falta de la verdadera organización de nuestra agricultura.

La orientación entonces a seguir para la organización de la agricultura sería la siguiente:

1) Dar posibilidad legal al productor de que por su mayor estabilidad en los contratos de arrendamiento empleara medios de cultivos más racionales, llegando producir un rinde que recompensara sus esfuerzos y garantizara al mismo tiempo, el pago de sus compromisos efectuados en forma de crédito.

2) Constituir la institución de defensa de los intereses de la agricultura, quien preparara las leyes agrarias necesarias y solucionara todos los conflictos que entre las partes podrían surgir.

3) Constituir la institución para la colonización de las tierras adquiridas con capitales obtenidos por medio de obligaciones al portador.

4) Organizar entidades cooperativistas en centros rurales, a base del ahorro y economía, para que sirviera de estímulo y la constitución de las otras de crédito, consumo y compra-venta de los productos agrícolas.

5) Crear el Banco Agrícola, indispensable para la acción de las actividades rurales.

6) Construir en los centros de producción, a base del arrendamiento, depósitos o graneros para el almacenamiento y seguridad de la cosecha; en los centros de producción donde el 50 % predominara los propietarios, se cons-

truirían elevadores, donde la clasificación comercial de los cereales y venta se haría por parte del Estado al principio, y una vez adquiridas las prácticas del uso y constituídas las cooperativas, pasarían a mano de los cultivadores.

7) Estudiar y proponer los medios necesarios, para que los altos fletes de los transportes no determinaran por un lado el encarecimiento de la vida de la población consumidora, y por el otro, la disminución del valor del producto obtenido en las chacras.

8) Fomentar y apoyar moral y materialmente las industrias agrícolas en las mismas explotaciones, tendientes a valorizar la materia prima vegetal o animal, proporcionando trabajo permanente a los desocupados, e impedir el éxodo de la población rural hacia centros urbanos.

9) Fomentar el cultivo del cáñamo, lino y yute, para proporcionarnos la materia prima suficiente, necesaria a los envases.

10) Que el Ministerio de Agricultura, orientara en el futuro el desarrollo o la extensividad de los cultivos, en relación a las necesidades de los países y centros consumidores, para evitar trastornos económicos a los productores.

11) Preocuparnos de la instrucción necesaria a obtener los futuros agricultores argentinos, hijos de los actuales colonos, y por último de que la acción del Ministerio de Agricultura, por medio de sus técnicos, dé el fruto que de ellos se espera, porque a estos elementos no les falta patriotismo, competencia e inteligencia necesaria para comprender que el futuro y bienestar general de la Nación consiste en el progreso económico individual de los productores.

LA EXPLOTACIÓN DE LA GRANJA

BASES DEL ÉXITO EN LA VIDA RURAL

POR EL ING. J. IAMANDI

Hace tiempo ya, que se agita entre nosotros la idea de organizar granjas en los principales centros rurales.

Parece que se ha llegado al convencimiento, de que la explotación extensiva y uniforme de la tierra, ofrece algunas desventajas de orden económico y social, que no están de acuerdo con el anhelo de progreso, trabajo y transformación que constituye en la actualidad la característica de nuestro pueblo.

Aquí no se han dejado sentir aún crisis agrarias, capaces de determinar la adopción de medidas adecuadas, por parte del Estado en el sentido de combatir el latifundio.

Por otra parte, la propaganda hecha en todos los países de Europa, para encauzar la inmigración hacia nuestro país, atrajo a muchos hombres laboriosos y de buena voluntad si se quiere, pero que se dedicaron a la agricultura, se hicieron colonos sin tener los conocimientos que la explotación racional de la tierra exige.

Se crearon múltiples colonias, sin que con el transcurso del tiempo, por la falta misma de instrucción profesional, se haya podido salir de la agricultura extensiva, librada al azar, a la sola y exclusiva acción de la naturaleza.

La evolución económica del país, determinada especialmente por el contacto continuo con los centros europeos, el aumento de la exportación y la participación de los capitales extranjeros en la explotación de nuestras riquezas rurales, determinó una pronunciada valorización de los terrenos, que vino a favorecer a los primitivos colonizadores, hoy potentados, que en vista del fácil lucro no se preocuparon de adquirir conocimientos prácticos de agricultura y ganadería.

En cuanto a las haciendas se refiere, la producción ha mejorado por la fuerza imperiosa de la necesidad. El mercado consumidor de carnes fué haciéndose exigente en cuanto a la calidad del ganado, obligando ello a los ganaderos a aclimatar diversas razas, con los felices resultados que son del dominio público y que nos permiten gozar de una reputación ventajosa y merecida.

Somos excelentes ganaderos, pero malos agricultores. A pesar de las excelentes condiciones del medio, no nos hemos preocupado del establecimiento de granjas, por medio de las cuales se obtiene la transformación y los productos agrícolas, dándoles un mayor valor y haciéndolos susceptibles de ofrecer una segura renta capaz de determinar la independencia económica del individuo primero, y del estado después.

Estamos aún muy lejos de armonizar los dos factores que nos ocupa, la agricultura y la ganadería, a causa de la falta del elemento necesario, apto, previsor, competente, que sepa dirigir su explotación, obtener el máximum de utilidad afectando lo menos posible los elementos con que cuenta.

El arrendatarismo se ha extendido con extraordinaria rapidez en todo el país, produciendo, como lógica consecuencia, las crisis agrarias, que aún no han podido ser resueltas.

Se impone, para asegurar la marcha progresiva del país, buscar los medios de resolver este problema, económico-rural, creando leyes adecuadas, arraigando al productor a la tierra a que dedican sus esfuerzos, haciendo que la ame y por eso mismo que la explote con cariño, cuerdamente.

La subdivisión de los grandes campos, en poder todavía de una sola persona o de una empresa, es de imperiosa necesidad. De ella dependen la organización en forma del régimen agrario del país, el bienestar individual y la seguridad del Estado.

La forma de llegar más rápidamente a esta perfección, sin provocar conmociones internas de orden social y financiero, será objeto de un estudio aparte que haremos en otra oportunidad.

Por hoy, nos limitaremos a decir que, en vista de la próxima parcelación de tierras aptas para la explotación mixta en los centros cerealistas, es necesario formar al agricultor dirigente de tal industria, que por su capacidad profesional se halla en condiciones de resolver el problema económico-social de la vida, por medio de la granja, el factor más seguro de bienestar colectivo, pues con él, entre otras cosas, se evita la desocupación y la despoblación rural.

Ante todo, corresponde al Estado estudiar, por medio de sus agentes técnicos, la organización del programa de la agricultura nacional, región por región, estableciendo las condiciones tanto del terreno como del ambiente.

Basta exponer a grandes rasgos los conocimientos que necesariamente tiene que poseer el futuro granjero, para comprobar la importancia que tendría el

desarrollo de un programa agrícola, dividido por regiones, de acuerdo en todo momento con el éxito de la explotación.

El dirigente de una granja debe tener la seguridad de que la mayor suma de conocimientos profesionales le aportará beneficios múltiples, y conociendo el medio ambiente y régimen climatológico en que vive, sabrá sacar de ellos la mejor parte posible para asegurar una mayor producción agrícola.

Las plantas, por constituir un medio de vida, necesitan especiales cuidados, reclaman elementos nutritivos que a veces faltan en las tierras que se cultivan.

Además, hay circunstancias en que resulta necesario implantar con el debido acierto la rotación de los cultivos, que conduzca al fin perseguido, al mayor rendimiento.

El nuevo agricultor, debe ser previsor y no dejarse llevar por la simple producción anual de sus tierras.

En efecto, obtenida la cosecha, tiene que buscar la forma de poder reservar una parte de ella para destinarla a ser transformada en alcohol, aceite, harina, carne, leche, queso, etc., lo que le reportará notables beneficios.

La granja tiene que ser el resultado de estudios previos que permitan determinar con exactitud y seguridades de éxito la forma de explotación, según las condiciones de la zona en que esté ubicada, dependiendo de ello el buen rendimiento en cría y mejoramiento de los animales, ya sean cerdos, aves, vacas lecheras, etc.

La necesidad absoluta de la mano de obra y su remuneración, obliga al granjero a llevar una contabilidad en forma minuciosa, que exige verdadera preparación profesional, con el agregado de que son necesarios también conocimientos de ingeniería rural, que permitan efectuar económicamente trabajos de irrigación y de edificación.

En una granja debe utilizarse todo; todo debe estar calculado; todo debe producir, todo debe valorizarse por medio del trabajo constante, con lo que se consigue el bienestar de una familia y dar ocupación permanente a un buen número de obreros que, de otra manera, se verían obligados a errar por la campaña, o a dirigirse a los grandes centros poblados, complicando aún más el ya difícil problema social.

Constituyen las granjas un medio seguro de encaminar hacia un progreso positivo a nuestra agricultura y sus derivados, infinidad de pequeñas industrias, que hacen amable la vida y aseguran sólidamente el porvenir.

SECCIÓN CIENTÍFICA

TRABAJOS ORIGINALES

INSPECCION SANITARIA DE CONSERVAS DE CARNE

POR EL

DR. JOSÉ M. FONTELA

Inspector Veterinario del Ministerio de Industrias del Uruguay

Objeto del presente trabajo

La misión científica del médico-veterinario-inspector, en lo que respecta a la inspección sanitaria de conservas de carne, no ha sido todavía determinada en absoluto en las obras que tratan de inspección de alimentos de origen animal. Otro tanto podríamos decir con referencia a la inspección sanitaria de conservas de pescado, la cual ha sido menos concretada, y, sin embargo, está reclamando la debida consideración, teniendo en cuenta las causas diversas que así lo sugieren y exigen, para que la obra higienista del inspector veterinario bromatológico se extienda en todas sus objetividades persiguiendo este gran ideal: defensa de la salud pública. En el presente estudio nos ocuparemos exclusivamente de las conservas de carne, dejando para mejor y adecuada oportunidad la cuestión de las conservas de pescado, tema digno de ser tratado a la mayor brevedad por los especialistas en la materia, a fin de que se implante en las fábricas elaboradoras de este producto, la vigilancia oficial, de carácter sanitario, bajo la dirección y control de la ciencia veterinaria.

Por consiguiente, este trabajo lo consagramos a estudiar la inspección sanitaria de las carnes elaboradas y conservadas mediante la acción del calor artificial y otros procedimientos físico-químicos, tomando por base de conocimientos las experiencias y prácticas de inspección veterinaria realizadas en frigoríficos y fábricas de industria animal, preparadoras del mencionado producto, establecidas en la República Argentina y República Oriental del Uruguay, así como los preceptos científicos que distintos autores especializados en esta materia han puesto a nuestro alcance. Y todas nuestras observaciones personales, "de visu", registradas en el término de más de tres años consecutivos, nos sirven de fundamento al exponer apreciaciones propias, que estimamos interesantes para la labor profesional.

Conviene recordar, también, este hecho bien manifiesto y significativo: la literatura veterinaria no es muy profusa aun en informaciones y concep-

tos científico-sanitarios que la inspección de carnes conservadas sugiere al técnico entregado a estas prácticas y ejercicios profesionales. Naturalmente, esto obedece a que la industria de conservas de carne es de carácter relativamente moderno o reciente, habiéndose ocupado de ella solamente muy contados autores, entre los cuales podemos citar a R. Germain, Blanc y P. Basset. De ahí que nosotros pongamos a contribución de esta labor de inspección sanitaria nuestros modestos conocimientos adquiridos, en virtud de prácticas y experiencias realizadas con veterinarios argentinos y uruguayos, uniéndolos a aquellos que han dado a conocer hasta el día en revistas profesionales los mencionados autores, colaborando, de este modo, en una cruzada, íntimamente ligada a la salubridad del público consumidor. Como es lógico deducir nuestra acción se reduce principalmente a puntualizar y ampliar las apreciaciones científicas expuestas en publicaciones veterinarias, que, por cierto, nos sirven de pauta y orientación en esta emergencia derivada de la misión que se los ha confiado en el desempeño de cometidos oficiales.

Procedimientos generales de preparación de carnes

Según es notorio, la carne procedente de los animales de abasto o carnicería, puede ser preparada bajo diversos procedimientos, que incluimos en la siguiente clasificación original:

Primero. — Procedimiento físico. — Se basa en los agentes siguientes: acción del frío natural o sea la temperatura del medio ambiente (carne fresca), acción del frío artificial (carne frigorificada, o sea carne refrigerada y carne congelada), acción del calor natural (carne seca, carne seca y dulce y carne tasajo), acción del calor artificial y del vacío y eliminación del aire (métodos de Appert, de Fastier, de Martín de Lignac, cuyos métodos se aplican esencialmente a la elaboración y conservación de conservas de carne, objeto aquí de nuestro estudio).

Segundo. — Procedimiento químico. — Se funda en la acción de los agentes antisépticos expresados a continuación: acción de la sal (carne salada, o sea salazón seca y salazón húmeda, aplicándose muy especialmente esta última en la preparación del producto inglés "corned-beef", tan consumido en Inglaterra), acción del ahumado (usada para determinados embutidos), acción del ácido bórico, borato de sosa, ácido salicílico, etc.

Tercero. — Procedimientos diversos. — Entre ellos debemos mencionar los empleados para la elaboración de embutidos, que están incluidos en la industria denominada en España "charcutería". La denominación de "mess-pork" comprende los procedimientos aplicados a la preparación de carnes de cerdo en Estados Unidos de Norte América, por ejemplo. Además, hoy día se están estudiando y experimentando otros procedimientos, que, por no haber obtenido todavía carta de naturaleza, dejamos de especificar.

Categorías de carnes y de productos industriales elaborados

Antes de entrar en materia, debemos hacer una relación sucinta de las categorías de carnes y de los productos industriales que con ellas se elabo-

ran, para venir en conocimiento de los exámenes generales y parciales que el personal veterinario ha de realizar concienzudamente.

En general, en cada especie animal se establecen tres categorías de carnes a saber: de primera o buena calidad, de segunda o mediana calidad, y de tercera o inferior calidad o categoría. De conformidad con estas categorías, se elaboran productos que también pueden clasificarse teniendo por norma de conducta la calidad de la materia prima (o sea la carne) empleada. Sin embargo, esa división, cuando se establece, responde a un fin simplemente comercial.

Para nuestro objeto, debemos clasificar las reses, que proporcionan carne, en categorías diversas, según el estado fisiológico de los animales, o sea su estado general de carnes. Teniendo, pues, en cuenta esto, podemos establecer las siguientes clases o categorías de productos industriales:

1.º — Con los animales en buen estado de carnes se elaboran, comunmente, carnes refrigeradas (“chilled-beef” y “chilled-mutton”) y conservas de carne (“boeuf-assaisonne” o puchero francés).

2.º — Con los animales en mediano estado de carnes se elaboran frecuentemente carnes congeladas (“hard-beef” o “frozen-meat” y “frozen-mutton”) y conservas de carne, que especificamos a continuación.

3.º — Con los animales en inferior estado de carnes se elabora siempre este producto: “corned-beef”. Además, se preparan “boiled-beef”, “corned-mutton”, “boiled-mutton”, etc.

4.º — Con los subproductos de las reses se elaboran productos diversos, que tienen su nombre especial, según el órgano o parte del cuerpo del animal, usado, a saber: hígados, corazones, riñones, sesos, colas, panzas, etc. Comúnmente se denominan subproductos congelados.

5.º — Con determinadas partes de los animales se preparan productos que llamaremos subproductos de conservas, a saber: “pressed-beef” (carne de pecho), “ox-tongues” y “potted-tongues” (lenguas bovinas), “sheep-tongues” o “lunch-tongues” (lenguas ovinas), “oix-tails” (colas).

6.º — Con diversas partes de los animales también se elaboran otros productos, algunos de gran valor alimenticio y comercial, que se llaman extractos de carne (“extracto de carne Liebig” o “lemeo”, que es una denominación moderna) y extractos de subproductos, como son: “oxo”, “oxo-bouillon”, “soup-stock”, “bulk-stock”, “beef-powder”, “meat-meal”, “meat-juice”, “ox-tails-soup”, etc. Los productos variados, en los cuales entran otros elementos alimenticios, llamados “camprattions”, “lucheon-beef”, “ox-check”, “ox-tails”, etc. se preparan con carne bovina adicionándoseles, según ya hemos dicho, elementos culinarios diversos.

7.º — Con animales en buen estado fisiológico se elabora, igualmente, el producto histórico y clásico conocido con el nombre de “tasajo” o “charque”. Este alimento cárneo primitivo, cuya elaboración va siendo restringida desde que la industria frigorífica de carnes adquiere pujanza y desarrollo sobresaliente, se prepara mediante la acción del cloruro de sodio y la desecación. En atención a los datos recogidos y a nuestras observaciones sanitarias al inspeccionar este producto, nos proponemos hacer, en mejor ocasión, una descripción detallada de la carne tasajo.

8.º — Con carnes procedentes de animales porcinos se preparan, a más de los productos frigoríficos congelados generalmente, los siguientes: “ham-loaf”, y “beef-added”; “veal-loaf” y “pork-meat”; “products-added”; “potted-meat”, “paté de carne”, “salame”, “paté de jamón”, etc. etc.

Alteraciones generales de las carnes

INFECCIÓN E INTOXICACIÓN DE LA CARNE

En la reciente literatura de infecciones cárnicas, dice un autor, suele hacerse constar que el mecanismo de la infección de origen es completamente desconocido y eso da lugar a interrogar “si los bacilos inculcados han entrado en el organismo en vida o en muerte del animal”. Y hasta llega a preguntarse “si las carnes pueden haber sido infectadas por hombres poco aseados portadores de bacilos”. Este mismo autor consultado, admite y sostiene que las carnes tóxicas proceden—salvo los casos de descomposición por exceso de días y los en que se hayan sometido a malas condiciones higiénicas, que serán muy raros—de animales que se sacrificaron en estado de enfermedad y cuya enfermedad sostenía como causa o como efecto el microbio tóxico para nuestra especie”. Igualmente, el mismo autor sostiene que la inspección bacteriológica de las carnes es el único procedimiento capaz de diferenciar “las carnes septicémicas de las toxémicas o de las saprémicas, que en la inspección ordinaria se confunden”.

Todas las opiniones referentes a esta cuestión, debemos tenerlas en cuenta ahora que nos ocupamos de los accidentes infecciosos y accidentes tóxicos que pueden ocasionar al hombre el consumo de la carne y de todos los productos derivados de la misma. Los higienistas se vienen preocupando de estos accidentes provocados por la ingestión de alimentos de mala calidad, que originan casos clínicos de verdaderas intoxicaciones, asemejándose sus efectos a los producidos por cuerpos químicos, como el plomo, arsénico, etc. Como se comprende, este asunto entraña suma importancia y de ahí que no consideremos inútil esta recopilación de conocimientos modernos sobre un tópico de interés indubitable.

TOXICIDAD DE LAS CARNES FRESCAS Y DE CONSERVA

El estudio de la toxicidad de las carnes frescas no tiene la importancia que debe concederse a la toxicidad de las conservas de carne, pero, dada su relación de intimidad, consideramos adecuado ocuparnos, aunque sea ligeramente, de la toxicidad de las carnes frescas para luego terminar por la de las conservadas, que constituye, ciertamente, un tema complejo.

Las carnes frescas pueden ser tóxicas, ya por infección externa o exógena, bien por infección interna o endógena.

Generalmente, se admite que toda carne procedente de un animal completamente sano, faenado bajo la vigilancia veterinaria, puede ser consumida sin peligro alguno. Sin embargo, esas carnes pueden sufrir alteraciones de origen exterior, haciendo los músculos tóxicos. Acerca de la infección externa se

realizaron experiencias por varios autores, entre ellos Mr. Meyer y M. Chertien. ¿Cómo se originan esas alteraciones? Un autor español, el veterinario R. Gómez Pérez, en una conferencia del Instituto Médico Valenciano, refiriéndose a este fenómeno, expuso lo siguiente: “Las carnes sufren una serie de manipulaciones, después de sacrificado el animal de quien proceden, que dan lugar a la siembra de varios microbios en la superficie de los músculos, donde encuentra terreno favorable para su cultivo y desarrollo la flora microbiana exterior, y ganando progresivamente las capas profundas de las masas musculares, infeccionan a éstas”. “Cuando un músculo o una res completa se ensucia por las manipulaciones de un individuo portador de bacilos o un individuo convaleciente de una afección paratifoidea, se comunican a la carne los bacilos, que prontamente se desarrollan en considerables proporciones”. “Numerosos experimentadores han estudiado la penetración de los microbios de la periferia hacia la profundidad de los músculos, empleando diferentes procedimientos, pero utilizando siempre un microbio conocido, para sembrar en la superficie de un músculo sano, y hacer a variables profundidades las pruebas de su estudio.”

Pueden ser, también, carnes tóxicas por infección externa “los dos tipos de putrefacciones: la putrefacción verde y la putrefacción liquefacien”.

Las carnes tóxicas por infección interna son aquéllas en que sus alteraciones resultan de origen cadavérico, proceden de animales sacrificados de urgencia “que presentan ciertas alteraciones patológicas mal definidas”, o provienen de animales con enfermedades contagiosas. En este último caso, las carnes no solamente son tóxicas sino que resultan igualmente infecciosas.

Pasemos a considerar ahora la toxicidad de las conservas de carne, tema principal en esta emergencia científica. Varios autores (Von Ermengem, Gartner, Bollinger, Ostertag, Schneidemühl, Gaffky, Gerlach, Stroscher y muchos más) se han ocupado de este asunto de un modo directo o en sus derivaciones.

Von Ermengem, por ejemplo, dividió en tres grupos los envenenamientos alimenticios causados por las carnes con microbios patógenos (Moulé), a saber:

- 1.º — Envenenamientos causados por los microorganismos del grupo “*Bacillus enteriditis*”, de Gartner, que son los más importantes.
- 2.º — Envenenamientos producidos por microorganismos pertenecientes al grupo de los “*Bacterium coli*” y “*Proteus vulgaris*”.
- 3.º — Envenenamientos determinados por el “*Bacillus botulinus*” de Von Ermengem, que son descritos con el nombre de botulismo.

Nosotros podemos agrupar las causas de toxicidad de las conservas de carne bajo aspectos distintos: que las carnes estén averiadas, ofreciéndose, por tanto, primitivamente infectadas con pésimas cualidades organolépticas; que exista falta de asepsia en la elaboración de las conservas; que el producto se contamine ya durante la fabricación o bien ulteriormente por medio del hombre o de los objetos usados, etc.

AGENTES DE LAS INFECCIONES Y EFECTOS DE LAS INTOXICACIONES
DE LAS CONSERVAS DE CARNE

Profundizando más la cuestión estudiada, es dable puntualizar que las infecciones e intoxicaciones por el consumo de las carnes “obedecen al desarrollo de diferentes microbios en la carne, donde ellos pueden cultivarse; estos microbios elaboran toxinas o provocan la formación de venenos a expensas del tejido muscular en que se nutren”. Se consideran algunos de estos microbios “exclusivamente toxígenos y elaboran en la carne una toxina que en el acto de ingerirse el producto actúa como un verdadero veneno”. El botulismo es el tipo de estas intoxicaciones. “Las infecciones y las toxi-infecciones reconocen por causa bacterias vecinas del “bacterium coli” y del “bacilo de Ebert”, las cuales constituyen un grupo con el nombre de “bacterias paratíficas”. Los bacilos paratíficos A y B, tienen entre sí diferencias notables. El primero raramente “provoca infecciones y éstas, que afectan la marcha de una fiebre tifoidea, siempre son benignas, no conociéndose hasta el presente un solo caso mortal”. Las experiencias del Laboratorio lo diferencian del Eberth. El segundo fué estudiado por Schottmuller y consiste en “un pequeño bastón, que, morfológicamente, se parece al bacilo de Eberth, con movimientos muy vivos que recuerdan los de los vibriones”. Las experiencias del Laboratorio lo distinguen del coli. Y el “bacilo enteriditis de Gartner” se incluye también entre los paratíficos.

El “bacilo botulinus” fué estudiado por Von Ermengem, a partir del año 1897, siendo aislado de carnes en conserva. Es un “bastoncito grueso, de tamaño casi como el bacilo del antrax”, y obra por medio de su toxina o veneno botulínico. En la carne de cerdo conservada (embutidos), es donde se manifiesta más el botulismo y esto es debido a que las carnes se someten poco a la acción del calor artificial, no obstante ser el bacilo de escasa resistencia a la temperatura. El nombre de botulismo procede de “botulus”, salchichón.

En cuanto a los efectos de las intoxicaciones, podemos decir que se parecen “de una manera sorprendente a los de las intoxicaciones causadas por la atropina”. Este principio activo o alcaloide de la belladona (atropa belladona), que tiene por fórmula química, según se sabe, $C_{17}H_{23}NO_3$, produce, como es notorio, fenómenos de envenenamiento rápidos e instantáneos. No entraremos en su descripción por ser innecesario e impropio.

Por estimarlo oportuno, debemos agregar lo que Germain dijo del “baccillus botulinus”, que no traduce su presencia por olor alguno en una lata mal esterilizada y hasta sin ser mal oliente, ni por alteración alguna manifiesta y, sin embargo, “causa intoxicaciones mortales al hombre”.

ALTERACIONES DE LAS CARNES FRIGORÍFICAS

Esta cuestión constituye para nosotros un tema de estudio especial, que pensamos llevar a cabo si las circunstancias nos lo permiten. Por su relación con el estudio de las carnes conservadas, únicamente hacemos mención de las

alteraciones, estudiadas por algunos autores, que pueden sufrir las carnes frigorificadas, sean refrigeradas, sean congeladas.

Esas alteraciones son varias y reciben la siguiente denominación: "mohosidades", "slime", "mould", "moisissures", "brown" o "black spot". Todas ellas son producidas en la superficie de las carnes exportadas. Hay otras alteraciones nombradas "bone stink" o "bola hedionda", o "hediondez de huesos", que afecta a los cuartos posteriores en la región comprendida por la articulación coxo-femoral, y "onchoerciasis", que es una alteración que forma una especie de nódulos más o menos voluminosos, que contienen un parásito en su interior, o sea el "onchocerca gibsoni" y aparecen en los cuartos anteriores y también en otras regiones.

Labor técnica de la inspección veterinaria

CARACTERISTICA DE LA INSPECCIÓN SANITARIA DE CONSERVAS DE CARNE

Después de habernos formado un plan de exposición, hemos considerado oportuno clasificar en dos partes principales la misión del inspector veterinario bromatológico de las conservas de carne, bajo la forma siguiente:

1.º — Inspección macroscópica de conservas de carne.

2.º — Inspección microscópica de conservas de carne.

Ambas partes tienen entre sí una relación de continuidad, aunque pueden considerarse aisladas e independientes.

Sin embargo, para que la vigilancia sanitaria no adolezca de imperfección alguna, es conveniente mantener todo lo posible en íntima relación y auxilio ambas y de esa manera se logra emitir dictamen, con criterio científico, acerca de las cualidades sanitarias, higiénicas y nutritivas de este producto, que hoy día va adquiriendo prestigios bien elocuentes en los centros consumidores, especialmente desde que la guerra europea originó la necesidad de alimentar a los soldados con productos animales fácilmente transportables, circunstancia que caracteriza muy principalmente a la conserva de carne francesa denominada "boeuf assaisonné". Ante estos excelentes resultados, ha de deducirse, indudablemente, la capital importancia que tiene el hecho relacionado con la inspección de tales productos, siendo adecuado que el cuerpo veterinario inspector dedique a este asunto la atención requerida en beneficio de los intereses representados y defendidos. Y, efectivamente, así se viene practicando dicha inspección sanitaria. Además de la vigilancia que sufre la res destinada a proporcionar carne para conservas cuando es sacrificada en la playa de matanza, figura la inspección verificada en el departamento de conserva, conocido vulgarmente con el nombre de "picada", en donde, a medida que los obreros dividen y subdividen las medias reses y cuartos en trozos de carne para su cocimiento, el personal veterinario lleva a cabo un detenido examen del producto.

Al lado de todo esto, está la vigilancia de carácter higiénico que se ejerce sobre el personal obrero que manipula la carne y de ese modo, tanto los hombres como las mujeres que trabajan en la sección de conservas, se presentan limpios y aseados convenientemente.

Con lo brevemente dicho, queda demostrado que las más rigurosas me-

didadas de sanidad e higiene se adoptan en lo que respecta a la carne y en lo que afecta al personal que la manipula, siendo innecesario, por lo tanto, extendernos en más consideraciones.

Finalmente, como anexo o complemento de la práctica de inspección macro y microscópica de las conservas de carne, dedicamos varios enunciados a considerar y recordar los conocimientos sobre toxicidad de este producto (los cuales ya hemos expuesto en la parte titulada "Alteraciones generales de las carnes"), teniendo en cuenta los agentes de las infecciones y de las intoxicaciones; por el consumo de conservas de carne y relacionando en lo posible la toxemia de las carnes con las intoxicaciones del mismo origen o, hablando de un modo general, estudiando sucintamente la toxicidad de las carne de conserva y las intoxicaciones alimenticias por las carnes, o sean los efectos de las intoxicaciones en el hombre.

Inspección macroscópica de las conservas de carne

MISIÓN DE LA INSPECCIÓN VETERINARIA

Generalmente, el inspector veterinario de frigoríficos y fábricas de conservas de carne tiene por cometido dar dictámenes mediante el examen macroscópico o a simple vista, acerca del estado de conservación y salubridad del producto conservado en tarros, botes o envases de lata. De ahí resulta que su misión se extiende a varios departamentos en circunstancias diferentes, dando eso lugar a que su fiscalización sanitaria se ajuste a la práctica siguiente:

- 1.º — Dictamen sanitario acerca de las conservas de carne al elaborarse.
- 2.º — Dictamen sanitario acerca de las conservas de carne una vez elaboradas.
- 3.º — Dictamen sanitario acerca de las conservas de carne que están en depósito y preparadas para la venta, exportación y consumo público.

Según cabe colegir, los tres aspectos de inspección sanitaria que exigen los dictámenes mencionados, representan una labor de suma importancia para nuestro objetivo, constituyendo un campo de acción vastísimo, que reclama actividades y desvelos bien manifiestos.

(Continuará).

TRABAJOS REPRODUCIDOS

SOBRE LA NO PREFORMACION EN EL GERMEN
DE UNA ANOMALIA DEL ARCO AORTICO ⁽¹⁾

POR EL DR. MIGUEL FERNANDEZ

Al encontrar, por ejemplo, en el curso de una disección una anomalía, se presenta de inmediato la cuestión, si ella pudo estar preformada en el germen o no. Es esta cuestión bastante importante: si una anomalía estaba preformada en el germen, tuvo que haber en el plasma de las células germinativas un algo que la ha determinado, una o varias unidades de herencia o "genes", como se diría actualmente. En este caso, la anomalía tiene necesariamente que heredarse en una u otra forma. Si, en cambio, la anomalía no estaba preformada y fué adquirida después, por ejemplo, durante la vida embrionaria, significa esto que no existían en las células sexuales genes que la han determinado, y tampoco pasará a generaciones ulteriores. En un caso aislado, no será nunca posible determinar a cuál de las dos categorías pertenece una anomalía, y toda opinión emitida, no pasará de una simple suposición. Pero sí de un solo huevo se habrían originado no uno solo, sino varios individuos, y de todos ellos uno sólo presentaría la anomalía, podríamos estar completamente seguros, que ella no pudo estar determinada en él, pues todos los individuos llevan, necesariamente, el mismo plasma germinativo. Se trataría, pues, de una simple peculiaridad individual, una variación somática, incapaz de ser transmitida a los descendientes.

Entre todos los vertebrados, los únicos animales en los que de un huevo se forman varios embriones, son las dos especies del género *Tatusia*, la mulita, (*T. híbrida*, Fernández, 1909, 1915), y el tatú negro (*T. novemcincta*, Newman y Patterson 1910, y Patterson 1915). En la primera, se forman de 7 a 12 embriones, en el segundo, siempre 4. La poliembrionía específica, como se llama este fenómeno, se encuentra completamente aislada, en el género *Tatusia*; en los demás armadillos, cada huevo forma un solo embrión, como en los otros vertebrados; por lo menos, resulta ésto de mis estudios para el peludo (1915). Si no se conocen casos de poliembrionía entre los vertebrados, sólo como fenómeno accidental, uno de ellos son probablemente los gemelos humanos monocoriales, aunque su formación de un solo huevo no haya sido probada por la observación. Tanto en la mulita como en el tatú negro, el embrión es aún unitario, mientras se forman las dos hojas blastodérmicas primitivas, el ecto y el entoderma, pero la formación de la línea primitiva de cada uno de los embriones, tiene lugar recién después de haber brotado éstos, del germen primitivo.

(1) Trabajo presentado en el Primer Congreso Nacional de Medicina. Tomo IV, 1916.

Ahora bien, de los nueve embriones, de unos 24 mm. de largo, que contenía un útero de mulita, uno presentaba una anomalía en el nacimiento de la arteria subclavia derecha del arco aórtico, mientras que 7 eran normales (a uno no lo he podido revisar, por haberme desprendido de él antes de saber que existía la anomalía).

En la mulita normal, la disposición de las grandes arterias, respecto al arco aórtico, es parecida a la del hombre, saliendo primero una arteria anónima que se divide en la carotis común derecha y la subclavia derecha, luego una carotis común izquierda, y, por último, la subclavia izquierda. El embrión que presentaba la particularidad, era perfectamente normal respecto a los demás órganos, y la anomalía consistía en que la subclavia derecha era la última arteria del arco y abandonaba a éste en la región donde el arco se continúa en la aorta descendente. Salía, pues, del arco, como primera arteria, la carotis común derecha, luego la carotis común izquierda, y tan cerca de ella, que ambos formaban exteriormente en su parte basal un tronco común, la subclavia izquierda, y, por último, la subclavia derecha. Esta, que resultaba algo más delgada que la izquierda, corría entre esófago y columna vertebral hacia el lado derecho, y se dividía, después de un trayecto de unos 2 mm., en la axilaris y la vertebralis, al llegar en posición dorsal respecto a la vena jugular derecha. No existía comunicación alguna, ni tampoco rudimentos de ella, entre la carotis y la subclavia derecha.

Según *Holzappel* (1897), quien ha publicado, bajo la dirección del profesor *Froriep*, un extenso trabajo sobre esta anomalía, es bastante frecuente en el hombre, que la subclavia derecha nazca como última arteria del arco aórtico, encontrándose sobre un material de unos 2.000 casos, con una frecuencia de 0.6 %.

Según el mismo autor, la explicación embriológica de la anomalía fué dada por primera vez por *Wood* (1859), y es esencialmente la siguiente: En los casos normales, la arteria subclavia derecha está formada por el 4.º arco aórtico de la derecha, atrofiándose, ente otros, todo el trayecto de la raíz dorsal desde el 4.º arco hasta su unión con la raíz del lado izquierdo. En nuestro caso, en cambio, lo que queda viable, es la parte dorsal de la raíz derecha, desapareciendo el 4.º arco del mismo lado. De este modo, la subclavia derecha tiene que ser el último vaso que abandona el arco aórtico, naciendo en el preciso punto en el que éste se continúa en la aorta descendente.

Como resulta de lo dicho, hay, entre la disposición de las grandes arterias respecto al arco aórtico, mucha diferencia entre el embrión que presenta la anomalía y los normales del mismo útero, y habiéndose, sin embargo, formado todos ellos del mismo plasma germinativo, no puede haber ninguna duda, en que la disposición anómala es una simple variación individual, no preformada.

En general, los individuos de un solo huevo son muy parecidos entre sí; esto es conocido para los gemelos monocoriales humanos, que, por lo mismo, se suele llamar idénticos. Pero también los embriones de una misma camada de la mulita y del tatú negro, por lo general se asemejan mucho, habiendo comprobado *Newman* y *Patterson* (1911), para la última forma, la escasa variabilidad, contando las placas de la coraza. Por lo tanto, llama más aún la aten-

ción, que variaciones tan grandes como la anomalía descrita, puedan existir en individuos del mismo útero de la mulita.

Es probable, sin embargo, que la causa mecánica que la ha producido, fué relativamente pequeña. Si durante algún tiempo, el 4.º arco aórtico de la derecha se hubiera, por ejemplo, obstruído por los mismos glóbulos sanguíneos o si hubiera sido oprimida alguna parte, o si su hueco hubiera sido demasiado estrecho, ésto ya bastaría para que la sangre que tiene que pasar a la vertebral y a la axilar derecha, utilice la raíz aórtica derecha y se atrofié en el arco, en vez de la raíz como sucede normalmente.

No quiero dejar de mencionar aquí, que aunque, por lo general, los embriones de una misma camada de la mulita son muy parecidos, he encontrado en muchos úteros diferencias notables, tanto respecto a la forma del cuerpo como al grado de desarrollo general. Los casos extremos los constituyen los embriones rudimentarios, a veces, simples vesículas o nódulos sin forma alguna, que son tan frecuentes en la mulita. También estas diferencias que se deben probablemente en primer lugar, a la nutrición más o menos rica, o deficiente, son sólo variaciones individuales, no preformadas, en animales con el mismo plasma ancestral.

SOBRE HERENCIA DE COLORES EN CRUZAMIENTO ENTRE EL APEREÁ (CAVIA APEREÁ L.) Y EL COBAYO (CAVIA COBAYA SCHREB.) ⁽¹⁾

POR EL DR. MIGUEL FERNANDEZ

Desde el redescubrimiento de las reglas de *Mendel*, en 1900, se han publicado importantes trabajos sobre herencia de colores en el cobayo, — entre los que citaré sólo los de *Castle* y sus colaboradores (desde 1905 en adelante), y los de *Miss Sollas* (1909) — pero muy poco sobre cruza del mismo con algunas de las formas silvestres que podrían ser sus antepasados. No existe, aparte de las comunicaciones de *Nehring* (1893-1894) todavía anteriores a la época mendeliana, nada más que un pequeño trabajo muy discutido, de *Blairinghem* y *Prévot* (1912). Es por esto que he resuelto comenzar, conjuntamente con mi señora, doctora *Kati Fernández-Marcinowski*, el año pasado, estudios de esta índole; se trata, pues, de trabajos recién iniciados, y de los que no podemos esperar resultados definitivos sino dentro de algunos años.

Aunque todos los presentes estén familiarizados con los resultados de los trabajos experimentales modernos, sobre herencia, dada la importancia que estos estudios y sus conclusiones han adquirido ya para ciertas partes de la medicina, basándose sobre ellas una nueva rama de la higiene, la Eugénica, me permitiré enumerar algunos puntos de vista que se tienen en cuenta en esta clase de estudios, y algo sobre la nomenclatura.

No se estudia nunca el conjunto total de caracteres de un organismo durante las generaciones sucesivas, sino que se sigue la manera de heredarse caracteres aislados, por ejemplo, en gallinas la forma de la cresta, el color del

(1) Trabajo presentado en el Primer Congreso Nacional de Medicina. Tomo IV, 1916.

plumage, la hernia cerebral de ciertas razas, el dedo supernumerario de otras, o el número de huevos por año.

Se admite generalmente que cada carácter esté determinado en las células sexuales (los gametos), por uno o varios “genes” o “factores”.

Si se cruza dos individuos de razas puras pero diferentes, se obtiene siempre, si el cruzamiento obedece a las reglas de *Mendel*, híbridos perfectamente uniformes entre sí. Los individuos puros con que se comienza la experiencia, constituyen la generación paternal (P), los híbridos obtenidos, la primer generación filial (F 1). El plasma germinativo de los híbridos no es puro, sino que está formado por una mezcla del plasma de los gametos de la generación P, debiendo contener los factores de ambos. Tratándose, por ejemplo, de un cruzamiento de razas de gallinas con y sin dedo supernumerario, el plasma germinativo de la generación F 1, contendrá, tanto el factor para la existencia, como el para la falta de dicho dedo. Se llama a los híbridos heterocigotas, mientras que los individuos puros constituyen las homocigotas. Las heterocigotas de la generación F 1, pueden tener un aspecto intermedio entre los individuos paternos, con respecto al carácter investigado, o pueden seguir por completo el carácter del uno o del otro. En este último caso, se denomina el carácter que aparece en la generación F 1, el dominante, y el que falta, el recesivo; por ejemplo: cruza de conejos de pelo corto con otros de pelo angora, dan una una generación, F 1 de conejos de pelo corto. Pelo corto sería dominante respecto a pelo angora.

Otra característica de la herencia de tipo mendeliano, es que, al cruzar dos individuos de la generación F 1 entre sí, se obtiene una segunda generación filial (F 2) que no es uniforme, sino que aparecen, $1/4$ parte de sus individuos, con el carácter de uno de los abuelos, otra $1/4$ parte, con el del otro abuelo, y $2/4$ partes con el carácter de la generación F 1. En cuanto a la composición de su plasma germinativo, estos últimos son heterocigotas de la misma constitución como los de la generación F 1, mientras que los otros son homocigotas, tan puras y de idéntica constitución como los dos individuos de la generación P.

Hemos usado, como individuos de generación P, tres cobayos: una hembra rojo-blanca con mucho de blanco; un macho del mismo color, y una hembra negro-blanca, con algo más de blanco que de negro, y además, un macho y una hembra del aperéa (cuí) silvestre. El aperéa es de color negro salpicado con amarillo-paja, lo que los autores sobre herencia suelen denominar color “agutí”, y en el vientre, de un franco color ceniza. El color “agutí”, muy común en animales silvestres, por ejemplo: liebre, conejo, nutria, ratón, etc., se debe a que en un pelo negro, (e. d. negro en la punta y gris oscuro en la base), existe una banda amarillo-paja, a cierta distancia de la punta.

Hasta ahora hemos obtenido los siguientes cruzamientos:

	<i>Generación P</i>	<i>Generación F 1</i>																																	
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">♀</td> <td style="text-align: center;">rojo-blanca</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td style="text-align: center;">♂</td> <td style="text-align: center;">aperéa</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">+</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">♀</td> <td style="text-align: center;">negro</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td style="text-align: center;">♂</td> <td style="text-align: center;">aperéa</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">+</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">♀</td> <td style="text-align: center;">aperéa</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td style="text-align: center;">♂</td> <td style="text-align: center;">rojo-blanco</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">+</td> <td></td> </tr> </table>	♀	rojo-blanca	×	♂	aperéa	+			+		♀	negro	×	♂	aperéa	+			+		♀	aperéa	×	♂	rojo-blanco	+			+		<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">14 individuos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">7 »</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">1 »</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">22 individuos</td> </tr> </table>	14 individuos	7 »	1 »	22 individuos
♀	rojo-blanca	×	♂	aperéa																															
+			+																																
♀	negro	×	♂	aperéa																															
+			+																																
♀	aperéa	×	♂	rojo-blanco																															
+			+																																
14 individuos																																			
7 »																																			
1 »																																			
22 individuos																																			

Todos los animales de la generación F 1, son de color apereá uniforme; apereá es por lo tanto, dominante sobre rojo-blanco y negro-blanco, y el carácter color uniforme sobre color overo. Ambos resultados coinciden con lo que se observa generalmente en mamíferos. Sin embargo, en nuestro caso, el apereá de la generación F 1 no es idéntico al de los individuos P silvestres, sino que es de un tinte más dorado. Se debe ésto a que las bandas amarillas de los pelos son más oscuras: amarillo-oro en vez de color paja. Además, el vientre de los híbridos no es de color ceniza, sino de color vicuña e. d. amarillo-castaño. Por ahora, nos falta una explicación para la mayor intensidad del amarillo de las heterocigotas. Entrando en el plasma germinativo el factor para "agutí", sólo por uno de los gametos, debería más bien esperarse un agutí más lavado, que en el apereá silvestre. Llama también la atención, que entre los individuos provenientes de un padre rojo-blanco y los que lo tienen negro-blanco, no hay diferencia alguna en el color. No quiero discutir este resultado curioso, pues para ello necesitaría entrar en consideraciones teóricas más extensas y complicadas.

Los individuos de la generación F 1 ofrecen, además del color, otros caracteres morfológicos y aún psíquicos interesantes, en que, sin embargo, no puedo entrar por falta de tiempo. Menciono solamente que el apereá silvestre produce un suave silbido especial, que falta por completo al cobayo. Este mismo silbido lo posee también la generación F 1. Las heterocigotas son muy grandes y fuertes y por ahora por lo menos parece, que su fecundidad no ha disminuído en comparación con las formas puras. Tiene esto su importancia con respecto al problema, de quien ha sido el antepasado silvestre del cobayo, problema hasta ahora no resuelto. La fecundidad de nuestras heterocigotas demuestra, que las dos formas paternas deben ser de un parentasco muy próximo. *Dellefsen* (1914) acaba de publicar cruzamientos del cobayo con la *cavia rufescens*, una forma de parentasco más lejano que el apereá, y en caso los machos de la generación F 1 eran completamente estériles. Sería muy interesante hacer cruzamiento entre el cobayo y las demás especies de cavia, para ver en cuáles la fecundidad de las heterocigotas es mayor; pues entre el cobayo y su forma ancestral no debe haber ninguna reducción de la fecundidad.

Hasta ahora hemos obtenido una generación F 2 sólo de los descendientes de la hembra P negro-blanca. De ellos 5 eran de color agutí dorado puro, uno sólo del mismo color con manchas blancas bastante grandes, aunque el área ocupada por el agutí excede en mucho al blanco, y 5 agutí dorados con pequeñas marcas blancas y finalmente 3 negros, también con pequeñas marcas blancas. Los individuos con las pequeñas marcas tienen, p. e., una pata, o solamente algunas uñas blancas, o el hocico blanco, o una pequeña área blanca mal definida en cualquier parte del cuerpo, o algunos pelos blancos entre los otros, o varias de estas marcas juntas en un solo individuo.

Teóricamente, los colores deberían estar representados en la generación F 2 en la siguiente proporción: 3 agutí (de los que 1 agutí dorado) y 1 no agutí. En realidad, hemos obtenido 11 agutí y 3 negro-blancos, lo que, dado el número exiguo de animales, coincide bien con lo teóricamente esperado. Pero, si analizamos más detenidamente el aspecto del agutí de estos individuos

de la generación F 2, vemos que hay entre ellos animales de un verdadero agutí dorado, igual al de la generación F 1, y otros cuyo color tira más hacia el gris de los animales silvestres; pero hasta ahora no ha aparecido ningún animal netamente agutí silvestre, debiendo esperarse a "no agutí", como suele serlo con muy escasas excepciones también en otros mamíferos, todavía son necesarias nuevas investigaciones, para poner en claro con más exactitud el carácter del color agutí.

No existe correspondencia, por ahora, entre teoría y resultado práctico respecto a color unido y color overo. Como resulta de la generación F 1 el color unido es perfectamente dominante con respecto al overismo y por lo tanto deberíamos obtener en la generación F 2 tres animales de color unido sobre uno overo. En cambio, nuestras crías nos han dado 5 animales de color unido, 8 con pequeñas marcas blancas y uno solo netamente overo. Existen aquí dos problemas no resueltos: el primero es la relación entre el overismo propiamente dicho y el color unido; el otro la relación que puedan tener las pequeñas marcas blancas con ambos. Para llegar a un resultado respecto a estas cuestiones, necesitamos tener un material de observación mucho más considerable que este con que contamos en la actualidad.

Finalmente, hemos ensayado cruzamientos regresivos, e. d. entre animales de la generación F 1 y de la P. En estos casos, teóricamente debe esperarse el 50 % de homo y otro tanto de heterocigotas. En un cruzamiento de la hembra negro-blanca con un agutí dorado, hijo suyo, obtuvimos 3 agutí dorados, de los que uno con muy poco y los dos restantes con mucho blanco (e. d. overos), un negro blanco overo y otro negro con una pequeña marca blanca. Como se ve, este resultado coincide bien con lo esperado en cuanto al agutí, pero no en lo que se refiere a color unido y overismo.

Otro cruzamiento efectuado era el de una hembra F 1 agutí dorada de la serie rojo-blanca con un macho rojo-blanco. Se obtuvo un agutí dorado y un overo negro-blanco. La aparición del negro en el cruzamiento regresivo rojo-blanco agutí dorado no es tan extraordinaria como parece a primera vista. Casi todos los autores que han trabajado sobre colores de mamíferos creen que en los animales de color agutí existen los factores para negro rojo y otros, pero que no pueden hacerse valer, porque el agutí les es epistático (los cubre). Por lo tanto, la hembra heterocigótica formará entre sus gametos un cierto número, que no contienen el factor agutí, pero sí el para negro. Si uno de estos gametos se une con otro del macho rojo-blanco, entrará el negro en la cigota formada y determinará en ella la aparición de este color, pues negro es a su vez epistático respecto a rojo. Esta aparición en los hijos de caracteres que no eran visibles en los padres, pero que éstas contenían en "estado latente", por así decir, es muy frecuente en cruzamientos y está conocido con el nombre de criptomería.

Un cruzamiento entre una heterocigota F 1 de la serie negro-blanca con el macho apereá silvestre, dió por resultado un animal del color de la heterocigota F 1, pero de un amarillo algo más claro, y dos cuyo color se aproxima aún mucho más al del apereá silvestre, aunque siempre sea perceptible netamente el pecho, y uno además una manchita blanca en el abdomen. Según la teoría, deberían resultar de este cruzamiento regresivo, sólo heterocigotas agu-

ti doradas como las de la generación F 1, y animales apereá silvestre puros, y no debieran aparecer nunca manchas blancas. También de esta experiencia resulta pues que, para comprender el comportamiento del color "agutí", como el del overismo, son necesarias más amplias investigaciones.

TRABAJOS EXTRACTADOS

CAYETANO MARTINOLI. — El estado actual de la cría de caballos en la República Argentina. — Centro Estudiantes de Agronomía y Veterinaria. — Año XI, Nos. 92, 93 — Enero-Marzo de 1918.

No se conocen todavía los resultados del último censo general de los animales domésticos en la República Argentina, y por tanto, aceptando el de 1908, se ve que en aquella época existían en el país 7.531.376 caballos; 465.037 mulos y 285.086 asnos. En cambio, según el censo del ganado que acaba de hacerse en la provincia de Buenos Aires, se puede establecer, al menos para estas importantísima región un paralelo entre los números de caballos, asnos y mulos de 1908 y los de 1916.

	1908	1916	Aumento
Caballos	2.519.953	3.344.554	824.601
Mulos	14.469	19.341	4.872
Asnos	4.344	7.284	2.900

Como se vé existe un aumento considerable en el efectivo caballar; en 8 años cerca de 1/3 más; y si la proporción es la misma en las demás regiones de la Argentina, todo el país debiera poseer actualmente más de 9 millones de individuos de la especie caballar.

Historia. — En la Argentina, como es sabido, el caballo debe su origen a algunos animales abandonados por don Pedro de Mendoza, dos años después de la fundación de Buenos Aires (1537), y a los que, no muchos años después, fueron importados allí del Perú, del Paraguay y de Chile. Por el contrario, la posibilidad de una supervivencia parcial de un tipo precolombiano descendiente directo del *Equus rectidens*, aunque haya sido discutida y reconocida plausible, sin embargo, no ha sido todavía demostrada bajo el punto de vista de poderse aceptar sin discusión.

Ahora bien, los caballos importados en un principio por los españoles, eran de tipo andaluz, y multiplicándose libremente en la pampa desmesurada, dieron origen a los numerosos rebaños semisalvajes llamados cimarrones o baguales, que tanto impresionaban por su número a los primeros escritores de las costas del Plata.

Así se formó la raza eriolla; raza primitiva, rústica y resistente, a la cual el hombre, durante largo tiempo no ha prestado el menor cuidado, dejándola multiplicarse en condiciones enteramente naturales y no siempre favorables. De ahí resultó que el caballo eriollo por su insuficiencia de talla y volumen, por la reducción frecuentemente excesiva del diámetro transversal del tórax y por los aplomos amenudo defectuosos, no podía representar el tipo ideal necesario para el país, cuando las condiciones generales de la agricultura y de la ganadería comenzaron a mejorarse.

Aunque, sin duda, existiesen en varios puntos animales mejor conformados, de mayor alzada y sangre, los cuales por medio de una conveniente selección, hubieran podido dar buenos resultados, los ganaderos argentinos prefirieron generalmente recurrir al cruzamiento con reproductores importados de Europa, aplicando también en este caso el plan general de mejoramiento de su ganado.

¿Cuáles han sido las consecuencias de esta línea de conducta, y cuál es el estado actual de la producción caballar?

Tal es el objeto del presente artículo, en el cual resumiremos brevemente nuestras impresiones.

Importaciones.—Estas comenzaron a ser importantes en la segunda mitad del siglo XIX. Desde 1886 a 1914 se importaron 13.174 reproductores y en el período 1900-1914, entraron 7.130 animales, así repartidos según las razas.

Pura sangre inglesa.....	2712	Shetlands.....	65
Percherones.....	1080	Orientales.....	45
Clydesdales.....	729	Poneys.....	44
Hackneys.....	529	Holandeses.....	23
Shires.....	446	Hunters.....	18
Anglo-Normandos.....	201	Andaluces.....	17
Yorkshire Coach Horses (Cocheros del Yorkshire)	114	Morgans.....	5
Suffolks.....	69	Razas diversas.....	713
		Mestizos.....	238

En general, se puede decir que casi todas las principales razas y categorías de caballos han sido introducidas en la Argentina; pero entre ellas predominan incontestablemente las siguientes: Pura sangre inglesa, Hackneys, Percherones, Clydesdales y Shires.

Estos reproductores se han multiplicado de una manera limitada para la cría pura sangre de pedigree, pero en mayor escala para el cruzamiento con la raza local, formando una población mestiza bastante numerosa. El cuadro I indica el estado de los reproductores actualmente inscriptos en el Stud Book de la "Sociedad Rural Argentina".

Cuadro I.—Distribución de los 19.398 caballos actualmente inscriptos en el Stud Book tenido por la "Sociedad Rural Argentina".

	Bs. Aires	Córdoba	Sta. Fé	E. Ríos	Pampa
Percherones.....	5171	353	187	—	25
Clydesdales.....	3887	414	55	—	216
Shires.....	3135	64	248	—	48
Suffolks.....	419	—	—	—	1
Boulonnais.....	240	—	35	—	—
Belgas.....	71	—	—	—	—
Hackneys.....	2496	345	180	9	3
Yorkshires.....	567	—	—	—	—
Anglo-Normandos.....	539	17	90	—	—
Orloff.....	167	—	—	—	—
Hunters.....	165	—	—	—	—
Polo Ponies.....	57	19	42	—	—
Trotadores N. Améric.....	28	—	—	—	—
Holstein.....	10	—	—	—	—
Shetland-Ponies.....	9	16	—	—	—
Trakehner.....	1	—	—	—	—
Oldenburgeses.....	—	—	—	—	17
Totales.....	16962	1282	887	9	310

Producción caballar.—La producción de caballos de pedigree está en relación con el número de criadores consagrados a su cría. En efecto, son 278 distribuidos en la siguiente forma:

Número de criadores	Raza criada	Número de criadores	Raza criada
80.....	Percherona	4.....	Shetland
61.....	Clydesdale	4.....	Belga
36.....	Shire	3.....	T. Americano
25.....	Hackney	5.....	Hunter
18.....	Anglo-Norm.	2.....	Oldenburgo
10.....	Boulonnais	1.....	Trakehnen
9.....	Polo Pony	1.....	Orloff
8.....	Suffolk Punch		

Se calcula que existen actualmente en la Argentina más de 4300 sementales y yeguas de *pedigree* pura sangre, repartidos en más de 300 yeguas.

En cuanto a los mestizos, había entre otros, en 1908:

241911	Percherones
220074	Clydesdales
67700	Anglo - Normandos
45519	Hackneys
19184	Yorkshires
19184	Shires

y en la actualidad su número es ciertamente superior.

Ahora bien, para poder juzgar los resultados generales de la producción caballar, es preciso considerar separadamente la de los caballos de silla y de tiro ligero y la de los de tiro pesado.

La gran mayoría de los caballos en la Argentina pertenece al primer tipo, como lo muestran los siguientes resultados del censo de la provincia de Buenos Aires.

Caballos de silla	573.182
» » tiro ligero	543.258
» » » pesado.....	167.648

Muchos de los caballos de silla y de tiro ligero son comprendidos con la denominación de caballos criollos. Con esto se debe entender que son mestizos de poca sangre, puesto que, en el sentido absoluto de la palabra, los caballos criollos ya no existen. Son muy contados los criadores, que se pueden jaetar de poseer rebaños no contaminados, y aún respecto de ellos, se podría en ciertos casos demostrar que emplearon, al menos por incidencia, reproductores importados.

De todos modos, lo cierto es que el numeroso grupo de los caballos de tiro ligero se presenta, aún hoy, con caracteres variables de talla, de peso y de conformación. Esto resulta de una falta de dirección bien definida en la cría, debida en parte a la ausencia, hasta ahora deplorada de un gran mercado de exportación, o aún simplemente interno. Esta falta de dirección, así como los precios, bien poco remuneradores antes de la guerra, han desanimado a muchos criadores y los han inducido a dedicarse a otras formas de producción animal.

Exportaciones. — De 1886 a 1914 se han exportado 358270 caballos y, durante el período 1905-1914, las exportaciones animales dirigidas sobre todo hacia las repúblicas sudamericanas vecinas y hacia el Africa del Sur, fueron las siguientes:

1905	...	20435	caballos
1906	...	8574	„
1907	...	7374	„
1908	...	5082	„
1909	...	4765	„
1910	...	4447	„
1911	...	5934	„
1912	...	12549	„
1913	...	13549	„
1914	...	15882	„

Sistema de cría. — En la Argentina, con demasiada frecuencia se ha visto que los criadores, sea por convicción propia o por causa de intereses particulares, aplicaron reglas hípias completamente opuestas, declarándose los unos partidarios entusiastas de la pura sangre inglesa, los otros de la Hackney, de la Anglo-Normanda, de la Yorkshire, Coach-Horse, etc. De ahí resultó un continuo cambio de ideas, que ha conducido fatalmente a los resultados actuales.

La Argentina posee un número considerable de excelentes reproductores pura sangre inglesa, y se pueden citar, como sementales que han funcionado o funcionan todavía: Flying Fox, Diamond Jubilee, Jardy, Ormonde, Pietermaritzburg, Cyllene y Po-

lar Star; no faltando tipos para cruzamientos como Val d'Or. Desgraciadamente, esta magnífica producción responde exclusivamente a los fines del turf muy en boga en el país. Ahora bien, estamos persuadidos que ella hubiera permitido formar una magnífica colección de media sangre, aptos para los diversos servicios; en cambio, la que existe es incomparablemente menos importante que la que obtener, y que se obtendrá seguramente con el tiempo. Dados estos antecedentes, no es, pues, de extrañar si actualmente, y a pesar del gran número de caballos existentes en el país, es tan difícil reunir grupos homogéneos de una cierta importancia. La comprobación no es ciertamente muy satisfactoria; sin embargo, tenemos fe en el porvenir hípico de la Argentina, y esto por las razones siguientes:

Lo que se necesita para despertar las energías y las capacidades latentes de los ganaderos, es un mercado internacional importante que pague buenos precios e indique claramente las cosas que se necesitan. Después de la presente conflagración mundial, este mercado no podrá dejar de establecerse, y entonces asistiremos a una rápida transformación de este ramo de la industria zootécnica. En los artículos subsiguientes, tendremos tiempo de tratar de la producción bovina y ovina de la Argentina, y podremos demostrar que la existencia de un mercado definido y lucrativo ha sido la causa directa de las mejoras que se han verificado en la cría de estas dos especies; pero, aún en el campo de la producción caballar, podemos citar un ejemplo que confirma plenamente la opinión que hemos citado.

Hasta ahora la cría del caballo de tiro pesado no se ha orientado respecto a un mercado exterior; pero ha debido corresponder a la demanda creciente de la agricultura, de la industria y del comercio que, avanzando rápidamente en la vía del progreso, necesitan cada vez más un motor animado correspondiente a sus exigencias. A los servicios ordinarios de la silla y del tiro ligero y a las exigencias del ejército, ha sido siempre relativamente fácil proveer, porque el gran número de caballos disponibles permitía reunir bastante bien el efectivo limitado que se necesitaba. En cambio, respecto al tiro pesado, se trataba de formar un tipo que faltaba absolutamente y que debía responder a exigencias positivas.

Se comenzó, pues, por introducir, primero Shires y Clydsales, después Percherones, y en poco tiempo se formó un núcleo numeroso de pura sangre y de mestizos de estas razas. En la actualidad, la mayoría de los caballos de tiro pesado, en las grandes ciudades de la Argentina, son buenos mestizos Shires y Clydsales, animales corpulentos y macizos que presentan las formas características de estas razas inglesas.

La fortuna de los Percherón es relativamente más reciente; pero su número aumenta mucho y supera ya a los de los Clydsales. El Percherón es, en efecto, el verdadero caballo agrícola que se necesitaba.

Sobre todo el tipo postier es el que da mejores resultados; de talla y de volumen suficientes, rústico, fuerte y laborioso, se presta tanto al trabajo lento de la labranza como a las necesidades más rápidas del transporte de artículos, etc. y si es preciso, suministra buenas parejas de trotadores para los carruajes de campo. Se ha observado, además, que los productos del cruzamiento de estos Percherons con buenas yeguas indígenas suficientemente altas y musculosas daban amenudo excelentes baballos a *tout faire*, muy apreciados en el campo y también para la artillería.

En las exposiciones de la "Sociedad Rural Argentina", y también en las exposiciones provinciales, se pueden admirar un conjunto verdaderamente notable de reproductores de esta raza de tiro pesado.

En cambio, los caballos Boulannais y Belgas no han hallado hasta ahora medio favorable, y otro tanto puede decirse de los Suffolks y Punches.

Alimentación. — Lo que caracteriza en general la ganadería caballar en la Argentina, es el sistema de libre pasto integral. A excepción de reproductores de valor y de pedigree, criados en las cañabañas y de los caballos usados en los grandes centros urbanos, todos los demás viven constantemente al aire libre, expuestos a las intemperies y a las vicisitudes de las estaciones. A los caballos de la primera categoría se administran raciones variadas, en las cuales entran casi siempre heno, maíz o ave-

na, salvado, etc., pero la enorme mayoría de los caballos de la Argentina se alimentan exclusivamente con hierba de pastos naturales o bien con alfalfa. A pesar de esta forma extensiva de vida y de alimentación, los animales se conservan generalmente en buen estado y dan un buen rendimiento de trabajo, sobre todo donde los pastos son abundantes y tiernos o bien en la zona de los alfalfares.

Fundándonos en nuestra propia experiencia, podemos decir que los buenos mestizos Percherons, empleados todo el año en las labores aratorias, en las siembras, recolección y transporte de granos, así como otros trabajos agrícolas y alimentados únicamente con la alfalfa que crece en los potreros, donde se les tiene encerrados después de los trabajos, se conservan en condiciones excelentes y se muestran enérgicos y laboriosos.

Entretención. — En la pampa no se hierran los caballos, porque faltando absolutamente las piedras u otros obstáculos naturales, la uña es consume lentamente y no se rompe. La limpieza de los animales deja bastante que desear, y a veces no se hace en manera alguna, y el único cuidado consiste en reunir el caballo padre con un cierto número de yeguas en la época del calor. Un carácter casi general del caballo en la Argentina es su extrema docilidad, después que ha sido amansado y habituado al trabajo.

Premios. — Estos no son aún numerosos. A excepción de las corridas y de las exposiciones rurales, y de un cierto número de caballos idóneos que el Jockey Club compra todos los años a los criadores para regalarlos al ejército, no hay otros estímulos dignos de mención.

Valor de los caballos. — Como hemos dicho ya, en tiempos normales este valor no ha sido nunca muy elevado, y esto explica el porque muchos ganaderos, sobre todo los que producen caballos de tiro pesado y de silla, han preferido interrumpir esta cría para dedicarse al engorde de los bovinos.

El cuadro II indica en pesos papel los precios de los reproductores vendidos en la exposición de la "Sociedad Rural Argentina" en 1916.

RAZAS	ANIMALES		PRECIO \$				
	presentados	vendidos					
Arabes.....	8	(machos 7 hembras 1)	7 —	2 —	1200 —	1500 —	1350 —
Pura sangre inglesa..	10	(machos 9 hembras 1)	9 1	1 1	500 600	500 600	500 600
Hunter.....	5	(machos 5 hembras 0)	5 —	3 —	850 —	900 —	833 —
Polo Pony.....	5	(machos 4 hembras 1)	4 1	2 1	400 400	1100 400	750 400
Criolla.....	6	(machos 6 hembras 0)	6 —	1 —	600 —	600 —	600 —
Hackney.....	35	(machos 27 hembras 8)	27 8	14 1	400 400	1400 400	739 400
Hackney Pony.....	6	(machos 4 hembras 2)	4 2	2 —	450 —	800 —	625 —
Yorkshire.....	8	(machos 6 hembras 2)	6 2	5 1	600 —	1400 —	890 —
Anglo-Normanda.....	2	(machos 1 hembras 1)	1 1	1 —	1050 —	1050 —	1050 —
Trot, Norteameric....	1	(machos 1 hembras 0)	1 —	— —	— —	— —	— —
Percherona.....	62	(machos 51 hembras 11)	51 11	43 1	350 300	7000 300	1530 300
Boulonnaise.....	18	(machos 13 hembras 5)	13 5	4 —	1600 —	2000 —	1750 —
Bretona.....	3	(machos 3 hembras 0)	3 —	— —	— —	— —	— —
Suffolk.....	8	(machos 5 hembras 3)	5 3	2 —	1100 —	1300 —	1200 —
Clydesdale.....	35	(machos 32 hembras 3)	32 3	23 —	450 —	2000 —	998 —
Shire.....	22	(machos 17 hembras 5)	17 5	13 1	900 450	6500 450	1973 450

En cuanto al valor de los caballos comunes exportados en estos últimos años, se puede calcular que oscila alrededor de 200 pesos por cabeza.

MAURICE C. HALL y WINTHROPS D. FOSTER. — Eficacia de algunos antihelmínticos. — "American Journal of Veterinary Medicine", Mayo, Junio y Julio de 1918. — Extractado por F. S. in "Revista Veterinaria de España", Septiembre y Octubre de 1918, Vol. XII, Nos. 9 y 10.

Aunque el uso de los antihelmínticos tanto en medicina humana como en veterinaria, es ya muy antiguo, no es todavía perfectamente conocida la eficacia de muchas sustancias empleadas con tal objeto.

Generalmente, para juzgar de la eficacia de los antihelmínticos, se ha recurrido al examen de los excrementos, a fin de descubrir en ellos los vermes y sus huevos, o bien se ha tenido tan sólo en cuenta la mejoría o el empeoramiento que pudiera presentar el animal después de haber tomado el medicamento. Pero, ambos métodos, a juicio de los autores, son defectuosos. Según éstos, el método más seguro que es que ellos han seguido, consistente en administrar el medicamento al animal, recoger los excrementos todos los días y examinarlos para ver si en ellos existen vermes. A los cuatro o cinco días se sacrifica el animal tratado y se examina el número de parásitos que todavía alberga en sus intestinos. De esta manera se puede apreciar con seguridad la eficacia del medicamento empleado.

Los autores reunieron los antihelmínticos que eran objeto de su investigación, en los siguientes grupos: simples purgantes; antihelmínticos a base de un mineral y antihelmínticos de procedencia vegetal. Después de muchos ensayos llegaron a los resultados siguientes:

Los purgantes simples, como los calomelanos y el aceite de ricino tienen poco valor como antihelmínticos; en algunas ocasiones se logra expulsar los ascárides del *perro* empleando el aceite de ricino como purgante, pero fracasa muchas veces. El vermífugo más eficaz, tanto para los ascáridos del cerdo, como del perro, es el aceite de quenopodio. Este medicamento, ensayado en 34 perros en seis experimentos, se mostró eficaz en el 97 por ciento de los casos. Raras veces deja de remover todos los ascárides del perro, si se administran 0'2 cc. por kilogramo de peso del animal, precedidos de una dosis de aceite de ricino y teniendo al animal en ayunas 24 horas antes del tratamiento.

El quenopodio es también muy eficaz en los ascárides del *cerdo*, y si se administra bien, puede conseguirse la expulsión de casi todos los vermes. Pero, ni este medicamento ni otro alguno darán resultados satisfactorios, si se dan mezclados con los alimentos y se deja a los animales que tomen la cantidad que quieran. Es mejor administrar individualmente a cada cerdo, después de haberle sometido a un ayuno previo, la dosis exacta del medicamento. Claro está que esto requiere más trabajo, especialmente cuando se trata de cerdos indómitos, pero puede simplificarse clasificando los cerdos en grupos, según su tamaño, y encerrándoles en compartimentos de donde se los pueda coger con el menor esfuerzo posible. El tratamiento, ensayado en gran escala, ha resultado enteramente satisfactorio.

El aceite de quenopodio parece también ser eficaz contra los vermes del estómago del *carnero*, pero los datos adquiridos sobre este punto no son bastantes para recomendarlo. Tiene igualmente cierta eficacia contra los ascárides del carnero y del perro, aunque el cloroformo parece más seguro.

Otros medicamentos que parecen tener más o menos valor como antihelmínticos contra los ascárides, son: el latex de *Ficus laurifolia*, la santonina en dosis repetidas y el timol. Un excelente remedio contra la *strongilosis* gastrointestinal del carnero, es la solución de sulfato de cobre al 1 por ciento, y a la dosis de 50, 100, 150 centí-

metros cúbicos según la edad de los enfermos; (50 centímetros cúbicos para los de menos de un año; 100 para los mayores).

Entre los antihelmínticos empleados contra la lombriz solitaria del *perro*, el más eficaz resultó ser el extracto de helecho macho. En los gatos se mostró también eficaz, pero causó la muerte a dos que estaban ya muy débiles a causa del parásito.

Es, pues, más tóxico para el gato que para el perro y conviene administrarlo con precaución y sólo en animales en buen estado.

Contra la tenia de las aves no se halló ningún remedio eficaz. Únicamente con el quenopodio se obtuvieron resultados ligeramente satisfactorios.

Contra la *Ascaridia perspicillum* de las aves, el remedio más eficaz fué la trementina. En cambio, en los perros y cerdos no es recomendable, pues produjo nefritis a dos de estos últimos y causó la muerte a algunos perros tratados.

El tratamiento con maceraciones de tabaco picado recomendado por Herms y Beach contra los ascárides de las aves, se mostró eficaz contra el *Heterakis papillosa* y también contra el *Ascaridia perspicillum*.

Se toma poco más de una libra de tabaco por cada 100 aves, finamente picado y se pone a macerar durante dos horas en una cantidad de agua que llegue a cubrirlo. Después, el agua y el tabaco se mezclan con la mitad de la ración usual y se da a las aves. Al cabo de dos horas se da la cuarta parte de la ración usual mezclada con sal de Epsom en la proporción de 312 gramos por cada 100 aves. El tratamiento se repite una semana después.

Existe un gran número de drogas que tienen más o menos eficacia contra los diversos parásitos intestinales de los animales domésticos. Generalmente su acción es electiva, es decir, son eficaces contra ciertas especie de vermes intestinales y en cambio carecen de toda acción o la tienen muy reducida contra otros parásitos del intestino. Si queremos hallar un antihelmíntico eficaz contra todas las especies de vermes, difícilmente lo encontraremos.

Entre las drogas que, desde el punto de vista experimental, han ofrecido a los autores datos suficientes para sentar conclusiones definitivas, hay:

- 1.º El sulfato de cobre en brebajes contra la strongilosis gastrointestinal del carnero, en solución al 1 por ciento.
- 2.º El aceite de quenopodio contra los ascárides del cerdo y del perro.
- 3.º El extracto de helecho macho contra la tenia del perro.
- 4.º La trementina contra el *Ascaridia perspicillum* de las aves.
- 5.º Las maceraciones de tabaco picado contra el *Heterakis papillosa* de las aves.

G. URBAIN. — Encéphalo-myélite pseudo-épizootique du cheval. — "Bulletin de la Société de Pathologie Exotique. — Tomo IX, 1916, p. 557.

Observación hecha en Paraná (Brasil) sobre una enfermedad que ataca a los equinos, conocida vulgarmente con el nombre de "peste de cegar" (peste de ceguera).

Síntomas. — La enfermedad se presenta en dos formas, lenta y rápida. Se inicia con una ceguera parcial que se hace completa luego. Movimientos en círculo; obligando al animal a caminar se observa una tendencia a dar vueltas en círculo, levantando exageradamente las extremidades anteriores.

A estos síntomas sigue una parálisis unilateral. El animal queda horas enteras sin moverse; toma actitudes anormales, como por ejemplo: los miembros anteriores cruzados. La región lumbar es sensible, la mucosa ocular normal; pulso y temperatura normales; respiración entrecortada y acelerada; constipación y retención urinaria.

A los siete u ocho días después de la aparición de la ceguera se manifiestan bruscamente síntomas de locura; el animal corre de un lado a otro llevándose los obstáculos por delante; viene luego, un período de depresión, coma y muerte.

Autopsia. — Estómago fuertemente dilatado por maíz no digerido y en estado de fermentación; la mucosa se desprende fácilmente en la parte pilórica que se encuentra siempre inflamada.

Duodeno algo inflamado, riñones, hígado y pulmones negruzcos; corazón normal; vejiga llena de orina. La sangre se coágula difícilmente.

Infiltración hemorrágica de las circunvoluciones frontales, cuerpos estriados, protuberancia anular o bulboraquíqueo.

Repleción de los ventrículos laterales con degeneración de las células nerviosas en contacto con el líquido cerebral. La médula espinal presenta las mismas lesiones.

Análisis microscópico. — El análisis microscópico revela en el contenido estomacal un hongo (*aspergillus*); en la sangre una gran cantidad de glóbulos rojos destruidos en parte y degeneración gránulo-grasosa de algunos glóbulos blancos; las células nerviosas muestran una degeneración granulosa típica. No se ha aislado ningún germen.

El autor incrimina al maíz como causante de la enfermedad, dado que:

Ha encontrado en el maíz y en el estómago de los animales muertos una gran cantidad de hongos (*aspergillus*) que provocaban fermentaciones. Hace notar el autor que el estómago se encontraba dilatado y roto por el maíz fermentado lo que ha dado lugar a que se designe también a esta enfermedad con el nombre de "peste do estomago arreventado" (peste del estómago roto o reventado).

La enfermedad aparece en primavera, época de calor húmedo necesario para el desarrollo de hongos, e inmediatamente después de la cosecha del maíz; éste no secado, conservado en trojes, abandona el agua de composición. (Se dice entonces que el maíz trasuda).

Sólo los animales que comen maíz contrajeron la enfermedad. Los hacendados que por indicación del autor sometieron el maíz a la torrefacción o simplemente lo ventilaron, no sufrieron más pérdidas. Con la substitución del maíz por el forraje verde, desaparece la enfermedad.

L. E. MIGONE. — Un nouveau flagellé des plantes: *Leptomonas Elmassiani*. — "Bulletin de la Société de Pathologie Exotique" — Tomo IX, 1916, pág. 356.

En la región pantanosa del Río Salado que recibe las aguas del lago Ypacarái en las cercanías de la ciudad de Asunción (Paraguay), el autor recogió ejemplares de *Araujia angustifolia* (Gris), planta que pertenece a las Aselepiadaceas.

Examinando al microscopio el jugo lactescente de esta planta con una buena lente de inmersión, observó finas granulaciones en movimiento ondulatorio continuo —producido tal vez por un ser invisible por su transparencia,—movimiento que se mantuvo durante más de 24 horas.

Coloreada la preparación lentamente con Giemsa diluido (12 horas) pudo comprobar que efectivamente existía un ser organizado semejante a los que observó Lafont en las euforbiaceas. Este microorganismo se encuentra en general en toda la planta y en todas las de la misma especie que habitan la región. El tallo, las ramas, la raíz, las hojas, el cáliz de la flor, el fruto verde o maduro, se encuentran invadidos por este parásito que, el autor denomina *Leptomonas* por sus caracteres generales, y *Elmassiani* por sus caracteres especiales, en honor a su antiguo profesor y compañero de tareas.

Dres. B. A. HOUSSAY y A. SORDELLI. — Estudios sobre los venenos de serpientes. — V. Influencia de los venenos de serpientes sobre la coagulación de la sangre. — "Revista del Instituto Bacteriológico del Dto. Nal. de Higiene". — Vol. 1, N. 5, Noviembre de 1918.

Estudio de la acción de los venenos de: *Naja tripudians*, *Elaps marogravi*, *Crotalus adamanteus*, *Ancistrodon piscivorus*, *Ancistrodon contortrix*, *Lachesis flavoviridis*, *Lachesis alternatus*, *Lachesis Neuwiedi*, *L. ammodytoides*, *Lachesis atrox*, *Lachesis lanceolatus*, *Lachesis jararacusu*, *Crotalus terrificus* y *Vipera Russellii*, sobre la coagulación sanguínea *in vitro*:

1.º Todos estos venenos destruyen la citozima, por lo que impiden la coagulación fisiológica. Esta propiedad está enmascarada en ciertos venenos (coagulantes) por la trombina específica que contienen;

2.º Los venenos proteolíticos alteran netamente a la serozima. Los demás venenos parecen alterarla poco o nada;

3.º Pueden alterar el fibrinógeno e impedir que coagule, los venenos de *C. adamanteus*, los de *Ancistrodon contortrix* y *A. piscivorus* y los de todas las *Lachesis*, salvo *L. jararacusu*;

4.º Algunos venenos impiden la alteración habitual de la trombina (*Naja*, *Elaps*, etcétera);

5.º Con varios venenos resulta acelerada la coagulación del fibrinógeno por la trombina.

Dres. B. A. HOUSSAY, A. SORDELLI y F. NEGRETE — Estudios sobre los venenos de serpientes. — II. Acción de los venenos coagulantes. — “Revista de Instituto Bacteriológico” del Dto. Nacional de Higiene. — Vol. 1, N.º 5, noviembre 1918.

1.º Estudio de la coagulación de la sangre, plasma, linfa y líquidos de punición, apaces o no de coagular espontáneamente, por acción de los venenos de 14 serpientes: australianas, americanas, indianas (2 *Colubridae*, 7 *Crotalinae* y 1 *Viperinae*). Por orden de poder, pueden colocarse así: *Lachesis atrox*, *L. Neuwiedi*, *L. alternatus*, *L. lanceolatus*, *L. ammodytoides*, *Notechis scutatus*, *Pseudechis porphyriacus*, *L. jararacusu*, *A. Bomhoffi*, *Crotalus terrificus*, *Vipera Russellii*. Los venenos de especies australianas son más activos que los demás en las diluciones extremas.

2.º Los tiempos de coagulación no varían paralelamente con las cantidades de veneno. Las dosis excesivas de veneno impiden la coagulación por alterar al fibrinógeno. Hay ventaja en estudiar los fenómenos de coagulación con dosis escalonadas de veneno.

3.º Las sales dificultan, en general, la coagulación. Acción más intensa de los oxalatos. Los venenos coagulan al fibrinógeno, a la sangre y a los plasmas puros, citratados, oxalutados, magnesitados, salados, hirudinados, de peptona; estas substancias alargan o dificultan en grado variable la coagulación. Más coagulables son los plasmas de mamíferos que los de aves, batracios y serpientes.

Estudio de la acción de la temperatura, de los alcalis y ácidos.

4.º Las substancias coagulantes de los venenos filtran difícilmente, no dializan, son absorbibles; precipitan por $\text{SO}_4(\text{NH}_4)_2$, resisten al alcohol, son destruidas por el $\text{Mn O}_4 \text{K}$.

5.º El calor disminuye progresivamente la acción de los venenos, o más a menudo produce una atenuación, primero muy fuerte y luego una recuperación parcial de poder.

6.º Los plasmas y sueros antiofídicos neutralizan la acción coagulante de los venenos de una manera alta, pero no rigurosamente específica. Estudio de la combinación toxina-antitoxina (que es lineal) y de su disociación.

7.º Los venenos actúan como trombinas especiales, no son consumidos durante la coagulación. El suero obtenido tiene un poder coagulante superior a un dilución igual de venenos, el cual a veces aumenta todavía más. Discusión del fenómeno.

8.º No hay antagonismo real entre los venenos anticoagulantes (anticitozimas) y los coagulantes (trombina). Los fenómenos brutos que pueden observarse dependen de la acción de los venenos anticoagulantes sobre el fibrinógeno.



DE INTERÉS PARA LOS CABAÑEROS

La mestización de los vacunos del Norte es un problema definitivamente resuelto

La mestización de los vacunos del norte, interesa no solamente a los ganaderos de la zona de garrapata, sino también, a los cabañeros de zonas indemnes, en efecto, si los reproductores de las regiones no infectadas no tienen fácil venta para las zonas de tristeza, es porque esta enfermedad los mata en la mayoría de los casos. Pero cuando estos reproductores están inmunizados, pueden entonces ser llevados al norte y servir para la mestización.

Hay dos procedimientos para obtener reproductores inmunizados a fin de ofrecerlos en venta.

El 1.º consiste en seguir las indicaciones que he dado varias veces, a saber: vacunar de preferencia animales jóvenes de diez a doce meses y de dos años como máximo, por medio de vacunas eficaces contra los Piroplasmas y el Anaplasma.

Una vez vacunados, pueden ser vendidos para las zonas del norte, donde el comprador debe aclimatarlos.

El 2.º procedimiento, que es el preferible, cuando se dispone de los medios necesarios, consiste en vacunar a los reproductores como en el primer caso, es decir, en la zona indemne y luego 30 ó 40 días después de la última inoculación de vacuna enviar los animales a los campos de garrapata para

aclimatarlos y someterlos a la infección natural, por las picaduras de garrapatas.

Estos animales bien cuidados, con una buena alimentación y en condiciones de ambiente favorables, se aclimatarán admirablemente bien y si tienen ataques de tristeza, serán generalmente ligeros gracias a la inmunidad conferida por la vacuna; la mortalidad es mínima.

Después de haber obtenido la aclimatación, los reproductores quedan, no solamente inmunizados, sino también aclimatados y resistentes a las picaduras de garrapata. Pueden entonces ser vendidos a los hacendados del Norte, con toda garantía, dado que, tienen todas las probabilidades de resistir a la tristeza, lo que aumenta por consiguiente su valer.

Hoy, este último procedimiento de vacunación y aclimatación puede ser empleado por todos los hacendados que se encuentran en estas condiciones de explotación que acabo de indicar, es decir, los que dispongan de un buen campo en zona infectada para recibir los reproductores vacunados.

Era este el rol que asignaba a los "Campos de Aclimatación" que debían completar la "Estación de Vacunación". Esta última debía someter a los reproductores a las inyecciones vaccinales y en los segundos los reproductores debían tener una estada temporaria, para la aclimatación y picadura de garrapata; era esto el verdadero principio de la mestización general del ganado del norte de la República.

Desgraciadamente no he sido comprendido y los que debieron ser mis colaboradores naturales, por pertenecer al mismo Ministerio, fueron contrarios a mis proyectos. El resultado es que, no existiendo ya "Estación de Vacunaciones" ni "Campos de aclimatación" complementarios, el país ha perdido el fruto de largos esfuerzos. Es sin embargo un consuelo ver que, hacendados progresistas, como el Dr. Celedonio Pereda, han tomado en cuenta y aplicado el sistema que había preconizado y es de esperar que su ejemplo sea seguido por muchos otros, dado que, nada es más fácil hoy, gracias a mi vacuna contra los Piroplasmas y el Anaplasma.

Dado que la inmunización contra la tristeza por mi método no constituye un monopolio y que todos los hacendados pueden aprovecharla, es de esperar que la mestización en general del ganado del norte tomará pronto un gran incremento, para el bien de la ganadería nacional.

Prof. J. Lignières.

INFORMACIONES

Venta de tres novillos

El día 5 del corriente, en una fiesta organizada por el "Comité de Jeunes Filles Françaises", en el Prince George's Hall, se pusieron en pública subasta, tres hermosos novillos de donación anónima, para contribuir con el producto de la venta, a prestar ayuda a los soldados ciegos.

Estos tres animales habían sido bautizados con los nombres de Clémenceau, Wilson y Lloyd George. Wilson fué adjudicado al mejor postor, por la cantidad de 1200 pesos. Clemenceau vendido en 1800 pesos fué ofrecido al Comité como obsequio, por el comprador; puesto nuevamente en venta, fué donado sucesivamente por los cinco compradores subsiguiente y al quedar definitivamente en poder del 6.º comprador, había producido la suma de 20.200 pesos. Lloyd George, después de haberse vendido por 3.000 pesos, quedó a beneficio de la asociación que patrocinaba el remate y será puesto en venta en otra oportunidad.

Congreso Continental Sud-americano de Lechería

Del 1.º al 6 de septiembre próximo se celebrará en esta Capital, un Congreso Sud-Americano de Lechería, cuya organización ha quedado a cargo de la "Asociación Nacional de Lechería". En la misma época se inaugurará una Exposición Internacional de Lechería.

Insertamos el reglamento general del Congreso y en breve daremos a conocer la composición de las comisiones seccionales y comités extranjeros.

Artículo 1.º — El Primer Congreso Sud-Americano de Lechería se celebrará en Buenos Aires del 1 al 6 de septiembre de 1919, bajo el Patronato del Excelentísimo Señor Presidente de la República Don Hipólito Irigoyen y de los señores Ministros de Agricultura, Comercio e Industrias, Ing. Alfredo Demarchi, y de Relaciones Exteriores, Dr. Honorio Pueyrredón, del señor Intendente Municipal de la Capital Federal, Dr. Joaquín Llambías, y del Sr. Enrique Fynn, presidente de la Asociación Nacional de Lechería.

Art. 2.º — Podrán formar parte del Congreso como miembros titulares:
Los médicos veterinarios;

Ingenieros agrónomos, peritos agrónomos y demás diplomados de escuelas de Agricultura;

Ingenieros mecánicos y sanitarios;

Médicos, farmacéuticos, químicos y bacteriólogos, parteras y naturalistas;

Tamberos, ganaderos, agricultores, industriales, filántropos y demógrafos;

Podrán formar parte como miembros asociados los estudiantes de veterinaria y de agronomía de las Universidades y Escuelas de Sud América.

Art. 3.º — Las sociedades, establecimientos científicos o de instrucción, como cooperativas, sindicatos comerciales, industriales o agrícolas, Universidades, Facultades, escuelas agrícolas, etc., podrán ser miembros del Congreso y enviar delegados. El monto de una cotización deberá ser pagado por cada delegado.

Art. 4.º — El Congreso se dividirá en seis secciones, a saber:

Sección primera: Producción de la leche. Explotación racional del tambo y del ganado lechero;

Sección segunda: Consumo e higiene de la leche;

Sección tercera: Industria Cremera y Mantequera;

Sección cuarta: Industria Quesera;

Sección quinta: Otras industrias lácteas y conexas;

Sección sexta: Legislación, Enseñanza y Comercio.

Art. 5.º Las personas que llenando las condiciones especificadas en el art. 2 desean formar parte del Congreso, deberán solicitarlo por escrito previamente al Comité Ejecutivo o a los Comités Nacionales Extranjeros en sus países respectivos.

Art. 6.º — Los elementos de organización del Congreso, son:

El Comité Ejecutivo;

La Comisión de propaganda;

Las Comisiones Seccionales, y

Los Comités Nacionales Extranjeros.

Art. 7.º — El Comité Ejecutivo tiene a su cargo la organización y dirección del Congreso hasta su clausura. Es el encargado de todas las comunicaciones previas y de la publicación de las actas y trabajos del Congreso. Designa y está en relación directa con las Comisiones Seccionales y con los Comités Nacionales Extranjeros.

Art. 8.º — La Comisión de propaganda tiene por misión allegar el mayor número de adhesiones morales y materiales al Congreso en el país de su celebración. Esta Comisión es elegida por el Comité Ejecutivo.

Art. 9.º — Las Comisiones Seccionales son las encargadas de organizar las diferentes secciones y de reunir los materiales necesarios para su funcionamiento.

Art. 10.º — Los Comités Nacionales Extranjeros están encargados de la organización y remisión al Comité Ejecutivo de los elementos científicos y técnicos y de las cuotas en los países de su residencia. Son los intermediarios entre los adherentes extranjeros y el Comité Ejecutivo.

Art. 11.º — El Congreso se ocupará de las cuestiones siguientes:

- 1) Informes sobre temas de interés general designados por el Comité Ejecutivo;
- 3) Informes sobre temas de interés general o local designados por el Comité Ejecutivo, los Comités Nacionales Extranjeros o las Comisiones Seccionales;
- 4) Comunicaciones y trabajos personales.

Art. 12.º — Los miembros titulares residentes en el extranjero pagarán una cuota de una libra esterlina y los que residan en la República diez pesos m/n. Los miembros asociados pagarán respectivamente media libra esterlina y cinco pesos m/n.

Art. 13.º — Los miembros titulares tendrán derecho a presentar trabajos, tomar parte en las discusiones, participar de los paseos, fiestas y excursiones de carácter oficial y recibirán todas las publicaciones del Congreso.

Art. 14.º — En las hojas de adhesión los miembros inscriptos indicarán claramente su nombre, apellido, domicilio, títulos, funciones que ejercen, sección o secciones en

las que desean inscribirse y el título de sus comunicaciones al Congreso. En los países extranjeros los Comités Nacionales se encargarán de remitir al tesorero del Congreso las adhesiones y las cuotas recibidas, para que éste envíe inmediatamente la cantidad de tarjetas correspondientes.

Art. 15.º — En Congreso celebrará asambleas generales y las Secciones reuniones parciales. Serán públicas las asambleas de apertura y clausura.

Art. 16.º En la sesión preparatoria se procederá a nombrar las autoridades y los presidentes de honor del Congreso.

En la sesión de clausura el Congreso designará el sitio y época de su próxima reunión, nombrando al mismo tiempo su comisión organizadora provisoria y fijando temas para ser tratados en dicha reunión.

Las asambleas generales se destinarán a los discursos de las autoridades del país, del Congreso y de los delegados extranjeros, a los votos y mociones reglamentarias y a ciertos trabajos fijados de antemano por el Comité Ejecutivo. No podrán pronunciarse discursos en dichas asambleas sino las personas previamente designadas por el Comité Ejecutivo. El Comité Ejecutivo organizará el programa de trabajos del Congreso.

Art. 17.º — Las Secciones se reunirán consecutivamente de manera que los miembros del Congreso puedan asistir a todas las secciones.

Art. 18.º — Las personas encargadas oficialmente de presentar informes sobre temas designados por el Comité Ejecutivo o aceptados por él, deberán enviar a este Comité las conclusiones de aquéllos antes del 15 de agosto próximo.

Los autores de comunicaciones deberán hacer conocer los títulos de ellos antes del 1.º de agosto próximo.

Art. 19.º — A menos de resolución especial de la asamblea, el tiempo asignado a cada orador será el siguiente:

Informes, 30 minutos; comunicaciones, 10; discusión de comunicaciones, 5 minutos. Cada orador podrá hacer uso de la palabra sólo dos veces. El autor dispondrá de 10 minutos al final de la discusión para sostener sus conclusiones.

Art. 20.º — El texto escrito de los informes, comunicaciones y el resumen de las opiniones vertidas en las discusiones, deberán ser entregados en el mismo día de la sesión a la Secretaría Seccional respectiva, sin cuyo requisito no figurarán en las publicaciones del Congreso.

Art. 21.º — Las Secciones podrán solicitar por intermedio del Comité Ejecutivo que el Congreso pleno, con su sanción prestigie los votos o conclusiones que aquéllos hayan adoptado. Estos votos o conclusiones serán resueltos por simple mayoría y sin discusión previa.

Art. 22.º — Los Comités Nacionales Extranjeros y las Comisiones Seccionales tendrán el derecho de proponer al Comité Ejecutivo temas que a su juicio deban tratarse en el Congreso, pudiendo aquéllos además proponer miembros informantes en los temas designados por el Comité Ejecutivo.

Art. 23.º — No podrá leerse, ni presentarse ningún trabajo que haya sido publicado o presentado a una sociedad científica.

Art. 24.º — Las reuniones de las Secciones serán presididas por congresales extranjeros designados en cada sesión por el Comité Ejecutivo, actuando como secretarios los de la Comisión Seccional correspondiente.

Art. 25.º — El Comité Ejecutivo nombrará en cada nación sud-americana un Comité Nacional Extranjero que tendrá a su cargo todos los trabajos preceptuados en el artículo 10 y gozará de plena libertad para organizarse en la forma más conveniente el mejor éxito del Congreso.

Art. 26.º — Las lenguas oficiales del Congreso son el Español y el Portugués. En casos especiales y sólo por decisión expresa de la asamblea podrá hacerse uso de otro idioma.

Art. 27.º — El Comité Ejecutivo gestionará la obtención de todas aquellas medidas que facilitan la concurrencia de los miembros del Congreso residentes en el interior de la República o en los países extranjeros.

Art. 28.º — Las sesiones se realizarán con el número de inscriptos que concurren. En caso de presentarse un número crecido de comunicaciones, el Comité Ejecutivo podrá hacer funcionar todas las sesiones o algunas de ellas solamente.

CRONICA EXTRANJERA

FRANCIA

Viaje del doctor Francisco Secques

El doctor Francisco Secques, farmacéutico mayor del Ejército Francés, licenciado a raíz del armisticio, ha vuelto a ocupar su puesto en los Establecimientos Poulenc Frères, la conocida y renombrada casa de productos químicos de París y piensa partir en breve para Montevideo.

Aprovechará de su estada en la República Oriental del Uruguay para exponer a sus colegas de Montevideo, el rol del servicio sanitario en esta guerra y muy especialmente el del farmacéutico, por los auxilios prestados contra los efectos de los gases asfixiantes y en las diversas misiones que le han sido confiadas.

Esperamos que el doctor F. Secques, dará también algunas conferencias en Buenos Aires, donde su palabra ha de ser escuchada con sumo interés.

URUGUAY

Estadística Ganadera (1)

EL URUGUAY GANADERO

Entre todas las cuestiones económicas que interesa estudiar detenidamente bajo la faz estadística, ninguna existe en nuestro país que tenga tanta importancia como la referente a la producción, consumo y comercio del ganado. Y esa preferencia, diremos, que se debe conceder a la *cuestión carne*, no puede causar extrañeza a nadie si se recuerda que el Uruguay continúa siendo una nación ganadera por excelencia, basando su bienestar y gran riqueza en la industria pecuaria y sus derivadas. Como una comprobación de este aserto están las cifras del último censo, demostrando que de los 18:992.600 de hectáreas que comprende la superficie del territorio nacional, 12:292.051 de hectáreas están ocupadas por los establecimientos rurales, correspondiendo de esta última cifra 11:159.012 de hectáreas (68 %) a los establecimientos puramente dedicados a la cría e internada del ganado, y 4:047.805 de hectáreas (25 %) a los mixtos, o sea a los establecimientos que son ganaderos y agrícolas a la vez. Queda un saldo de 1:985.234 hectáreas (7 %) para los pre-

(1) Del «Anuario de Estadística Agrícola del Uruguay». Algunas consideraciones generales del Jefe señor Ricardo Blanco Wilson.

dios esencialmente agrícolas. Si la elocuencia de estos guarismos no bastara para demostrar la preponderancia de la ganadería sobre las demás industrias nacionales, puede recurrirse a comparar las cifras de nuestra producción anual exportable que se encuentran en los interesantes anuarios de la Oficina de Estadística Comercial. Según los últimos datos publicados resulta que la exportación de todo el año 1917 alcanzó a la suma de \$ 92:516.274, repartida así:

Productos de la ganadería.....	\$ 90.383.534	o sea el 97.7 %
» » » agricultura.....	179.370	» » 0.2 »
» » » minería.....	341.578	» » 0.4 »
» » » caza y de la pesca. »	134.810	» » 0.1 »
Otros productos y artículos.....	» 1.334.583	» » 1.4 »
Provisiones para buques.....	» 142.399	» » 0.2 »
TOTAL.....	\$ 92.516.274	o sea el 100.0 %

Estos guarismos prueban terminantemente que el Uruguay es todavía una nación ganadera principalmente y que el desarrollo de la agricultura nacional se encuentra aún limitado por fronteras muy estrechas.

La naturaleza no nos ha favorecido con minas de carbón e hierro, que son las dos materias fundamentales de la industria, no permitiéndonos por lo tanto la independencia económica completa, mas en cambio tenemos la vaca y la oveja, poderosas columnas en que se basa el desarrollo económico del país. Los productos vacunos y lanares representan los valores más altos de nuestro intercambio con el extranjero, y sobre al producción ganadera afirman su prosperidad los establecimientos industriales más importantes con que cuenta la nación. Estudiemos ligeramente ahora las cifras que representa esa enorme riqueza.

EL ÚLTIMO CENSO

El censo agropecuario levantado en la República el año 1916, ha dado los siguientes resultados:

Cantidad existente de vacunos.....	7.802.442
» » » ovinos.....	11.472.852

Si se comparan estas cantidades con las de los censos anteriores se verá que el vacuno ha disminuído algo sobre el stock del censo correspondiente al año 1908 y que el lanar ha sufrido una merma considerable. Véanse los dos siguientes cuadros:

Existencia de ganado vacuno

FECHA DEL CENSO	Número de vacunos	Aumento (+) o disminución (-)
Año 1852.....	1.888.622	—
» 1860.....	3.632.203	(+) 1.743.581
» 1900.....	6.827.428	(+) 3.195.225
» 1908.....	8.192.602	(+) 1.365.174
» 1916.....	7.802.412	(-) 390.190

Existencia de ganado ovino

FECHA DEL CENSO	Número de ovinos	Aumento (+) o disminución (-)
Año 1852.....	796.289	—
» 1860.....	1.989.929	(+) 1.193.640
» 1900.....	18.608.717	(+) 16.618.789
» 1908.....	26.286.296	(+) 7.677.576
» 1913.....	11.472.852	(-) 14.813.443

La enorme disminución en el ovino que demostró el censo del año 1916, alcanzando la merma a un 56 % de las majadas, era esperada por todos aquellos que tienen intervención en los negocios de productos agropecuarios o que se ocupan de su estudio, pues, la exportación de lana que en el año 1912 fué de 80.940.342 kilogramos fué bajando zafra por zafra hasta llegar a kilogramos 30.602.062 en el año 1916 o sea una merma del 62 %, mayor por lo tanto que la señalada por el censo.

Pero si los resultados a que ha llegado el censo del año 1916 señalan una enorme disminución en la cantidad del ovino, en cambio demuestran también un mejoramiento muy grande en la calidad del mismo ganado. El cuadro comparativo que se incluye a continuación lo demuestra mejor que las palabras.

Número de ovinos

CLASIFICACION	Año 1908	Año 1916	PORCENTAJE	
			1908	1916
Puros.....	545.615	732.863	2.1 %	6.4 %
Mestizos.....	24.086.751	10.680.673	91.6 »	93.1 »
Criollos.....	1.370.025	59.316	5.2 »	0.5 »
No especificados.....	283.905	—	1.1 »	—
TOTAL.....	26.286.296	11.472.852	100.0	100.0

Además, el censo del año 1916 ha indicado claramente la evolución seguida por nuestros hacendados con el fin de obtener caponadas de mucho peso para la venta a los frigoríficos, dando preferencia a las razas Lincoln y similares inglesas, de gran tamaño, sobre las razas merinas de lana corta y fina. Véanse sino las siguientes cifras que comprenden los animales puros y mestizos de cada raza:

RAZAS	Año 1908	Año 1916
Merina.....	6.070.701	4.363.013
Lincoln y similares caras blancas.....	1.039.821	6.723.040
Shorsphire y similares caras negras.....	226.599	327.483
Otras razas.....	176.917	—
Razas no especificadas.....	17.402.833	—
Criolla.....	1.370.025	59.316
TOTAL.....	26.286.896	11.472.852

Es de lamentar que el auge cualitativo que reflejan esos guarismos no esté acompañado del cuantitativo para poder alcanzar en forma completa el objetivo final de toda actividad económica.

GANADO VACUNO. — COMERCIO INTERIOR Y EXTERIOR

Atendiendo la necesidad de conocer en cualquier momento el stock ganadero nacional, la Oficina de Estadística Agrícola ha llevado en el año 1917 una minuciosa estadística de la faena, exportación e importación de toda clase de haciendas, obteniendo además de la Dirección de Abastos y Tabladas los datos mensuales de la entrada de animales a la Tablada del Norte (Montevideo), así como también sus precios y peso en kilogramos.

Como es sabido, las ventas de ganado vacuno en la Tablada son por kilo de peso vivo, procedimiento que facilita la fijación del promedio de precio de las haciendas.

Con todos esos datos y los obtenidos de otras reparticiones técnicas, se han podido preparar interesantes cuadros comparativos que demuestran el aumento de la matanza y exportación de vacunos en el año 1917 cotejado con el anterior. He aquí algunos de esos datos, correspondientes a los doce últimos años:

Faena y exportación en pie de ganado vacuno (1)

N.º de orden	AÑOS	Abasto de Montevideo	Abasto de los demás departamentos	Faena de los frigoríficos	Faena de los saladeros	Faena de las fábricas	Exportación de ganado en pie	TOTAL GENERAL	N.º de orden
1	1906.....	136.027	142.116	4.093	550.000	187.600	87.528	1.107.564	1
2	1907.....	144.900	154.456	12.104	548.800	123.500	88.039	1.071.799	2
3	1908.....	158.117	157.084	21.856	467.400	114.900	171.390	1.090.747	3
4	1909.....	169.561	147.951	26.711	544.900	119.800	202.858	1.251.761	4
5	1910.....	181.476	147.996	34.127	576.864	184.700	143.934	1.269.097	5
6	1911.....	196.374	134.167	23.231	446.600	111.600	65.100	977.072	6
7	1912.....	170.790	121.777	68.481	435.600	115.600	77.444	989.692	7
8	1913.....	143.587	109.518	132.650	253.600	81.100	87.916	808.371	8
9	1914.....	133.646	96.212	278.388	110.086	59.000	33.104	710.436	9
10	1915.....	134.975	96.471	463.196	60.500	57.300	25.537	837.979	10
11	1916.....	157.083	98.046	369.666	61.400	62.100	84.697	832.986	11
12	1917.....	168.868	111.874	509.301	69.300	126.400	74.786	1.060.529	12

(1) Las faenas de los Saladeros y Fábricas son por zafras.

En el cuadro anterior puede notarse el aumento que ha habido en todas las faenas de ganado vacuno, durante el año 1917, comparado con el último trienio disminuyendo en cambio la exportación de ganado en pie.

Los precios y promedio de peso de ese ganado han sido los siguientes:

*Precios de los bovinos despachados por la tablada
de Montevideo*

QUINQUENIO	Bueyes	Novillos	Vacas	Terneros	PROMEDIO GENERAL
Promedio anual 1905-1909.	\$ 22.89	\$ 20.03	\$ 14.49	\$ 5.88	\$ 17.74
» » 1910-1914.	» 36.24	» 31.44	» 25.04	» 12.31	» 29.09
» de 1915.....	» 55.82	» 51.21	» 36.20	» 15.69	» 47.52
» » 1916.....	» 54.33	» 46.19	» 34.25	» 14.35	» 41.72
» » 1917.....	» 54.29	» 45.66	» 35.16	» 16.97	» 41.73

Es bien significativo el aumento que han experimentado los precios del ganado vacuno en los últimos doce años, llegando a valer actualmente un ternero mucho más de lo que valía una vaca en el quinquenio 1905-1909. El promedio máximo de venta corresponde al año 1915, debido a la fuerte demanda que hubo de carnes vacunas congeladas para exportar, determinando el aumento en las operaciones de compra del ganado vacuno en Tablada.

He aquí ahora los promedios del peso del mismo ganado:

*Peso en kilogramos de los bovinos despachados por la tablada
de Montevideo para abasto*

QUINQUENIO	Bueyes	Vacas	Novillos	Terneros	PROMEDIO GENERAL
Promedio anual 1905-1909.	573	468	386	196	410
» » 1910-1914.	579	464	384	175	410
» de 1915.....	582	457	401	169	386
» » 1916.....	574	441	381	147	348
» » 1917.....	568	484	389	165	371

La disminución del peso en el ganado bovino se atribuye a las siguientes causas:

- 1.º A la seca que ha habido en los últimos dos años.
- 2.º A la faena de ganado nuevo (terneros).
- 3.º A la preferencia por animales aptos para la preparación de conservas, que por lo general son de clase inferior y de menos gordura que los destinados para carnes congeladas, siendo por lo consiguiente más livianos que éstos.

GANADO LANAR. — COMERCIO INTERIOR Y EXTERIOR

En lo que respecta al ganado lanar se ha llevado también una estadística lo más completa posible sobre su comercio, no siendo tan minuciosa en algunos puntos como la referente al ganado vacuno por causas que se detallarán en los párrafos siguientes.

El cuadro siguiente da una idea precisa de la importancia del fuerte consumo de ganado ovino que hicieron los frigoríficos, el comercio de exportación, y el abasto de las poblaciones urbanas, en los años anteriores a 1913.

Faena y exportación en pie de ganado ovino

AÑOS	Exportación en pie	Abasto de Montevideo	Abasto de los demás departamentos	Faena de Frigoríficos	TOTAL
1906...	180.221	82.225	71.963	93.689	428.098
1907...	210.250	96.223	78.795	117.400	502.668
1908...	223.673	108.986	145.560	143.099	621.318
1909...	267.306	123.181	236.962	150.358	777.807
1910...	203.888	144.161	220.859	241.418	810.326
1911...	200.137	177.585	347.975	288.465	1.014.162
1912...	320.389	154.624	253.522	333.544	1.062.079
1913...	106.623	106.391	99.903	311.111	624.028
1914...	91.990	83.363	89.458	110.869	375.680
1915...	43.985	64.932	71.683	157.950	343.550
1916...	35.566	69.956	80.198	192.955	378.675
1917...	29.097	82.767	77.077	87.914	276.855

Es conveniente dejar constancia aquí de que los guarismos correspondientes al “*abasto de los demás departamentos*” son bastante incompletos, desde el momento que sólo se refieren a los animales sacrificados en los mataderos públicos cuya fiscalización efectúa el Poder Ejecutivo, pero sin comprender los animales sacrificados en las estancias y demás establecimientos de consumo interno, faenas imposibles de fiscalizar.

Es notorio también, que en nuestra campaña prevalece todavía el consumo de carne de capón u oveja y que por lo tanto el habitante rural consume mucha más carne ovino que el habitante urbano. Por lo tanto, cualquier cálculo que se quisiera hacer para conocer aproximadamente a cuánto puede llegar el abastecimiento de esa carne en toda la República, tomando por base el promedio anual que resulte “*per cápita*” en las zonas urbanas, sería completamente falso dado que daría un término medio muy inferior del que tiene que ser en realidad.

Recién en el año 1914, como puede verse en el cuadro anterior, se produce una sensible baja en la faena y exportación de ovinos motivada por las siguientes causas:

1. A los hacendados que no quieren vender sus animales de cría, dado el elevado precio de la lana.
2. A la fuerte disminución del stock de ovinos por mortandad.
3. Al alto refinamiento del ganado ovino que lo valoriza grandemente.
4. A la poca demanda que hay en Europa de carne ovina.
5. A los altos precios a que se cotiza el animal ovino llegando su carne, que era renglón abundante en la alimentación pública, a convertirse en artículo de lujo.

Por estos motivos se obtiene en el transcurso de los últimos seis años una disminución de cerca de 800.000 ovinos en todas las faenas y comercio en pie, dándose el curioso caso de que después de un período de lo que podría llamarse consumo desenfrenado de ovinos, se vuelve en el año 1917 a faenar la misma cantidad de lanares que en 1906, como puede comprobarse comparando las cifras de esas dos zafras.

En cuanto al precio y peso del ovino en la Tablada no es posible establecer las mismas comparaciones que se han hecho para el ganado vacuno, por pagar aquél impuestos unitarios y no ser obligatorio su pesaje en las básculas, ignorándose al mismo tiempo los precios de adquisición.

Por esa causa sólo se incluyen a continuación los datos suministrados por los frigoríficos establecidos en el país. Esos datos son los siguientes:

*Precios y pesos promedios del ovino
Frigorífico Swift*

AÑOS	Promedio de peso en pie	Promedio de peso limpio faenado	Promedio del precio en pie
1913.....	49 kilos	24 kilos	\$ 4.30
1914.....	52 »	25 »	» 4.20
1915.....	55 »	26 »	» 5.20
1916.....	48 »	23 »	» 5.20
1917.....	50 »	24 »	» 5.50

Frigorífico «La Uruguaya»

ZAFRA	Promedio de peso en pie	Promedio de peso faenado
1904-1905.....	—	21.23 kilogramos
1905-1906.....	—	21.16 »
1906-1907.....	—	20.57 »
1907-1908.....	—	22.28 »
1908-1909.....	—	22.26 »
1909-1910.....	—	22.10 »
1910-1911.....	—	22.72 »
1911-1912.....	—	24.23 »
1912-1913.....	49.89 kilogramos	22.40 »
1913-1914.....	51.12 »	23.77 »
1914-1915.....	51.68 »	23.31 »
1915-1916.....	52.63 »	24.70 »
1916-1917.....	51.24 »	23.94 »

Los promedios generales de precio por kilo de animal vivo en las últimas cuatro zafras del Frigorífico “La Uruguaya” fueron los siguientes:

Zafra	1913-1914.....	\$ 0.08693
»	1914-1915.....	» 0.09029
»	1915-1916.....	» 0.10350
»	1916-1917.....	» 0.10310

Todos los comentarios y datos que se han ido acumulando en los párrafos anteriores referentes al comercio interior y exterior de las especies vacunas y ovinas demuestran en una forma incontrastable la enorme riqueza que encierra el Uruguay, riqueza creada y aumentada de continuo por el hombre rural que en su trabajo manual e intelectual a la vez ha llegado a levantar el nivel de la prosperidad general de la República con el crecimiento de los ingresos nacionales.

CONSIDERACIONES FINALES

La evolución ganadera y agrícola del Uruguay ha sido muy importante en los últimos años, como puede comprobarse en los diferentes capítulos del Anuario de Estadística Agrícola, mas no obstante eso queda todavía mucho por explotar. Es un país joven aún que presenta grandes ventajas sobre muchas naciones agrícolas si se considera que su suelo y las condiciones climatológicas le son completamente favorables y que tiene enormes reservas de tierras vírgnes y baratas, aptas para ser cultivadas con una mano de obra no más costosa que en la mayoría de los países citados. Por lo tanto, su área de campos aprovechables para el cultivo de cereales, forrajes, etc., y explotación de bosques, es susceptible de extenderse grandemente pudiéndose ir también a una mayor intensidad en la explotación de la tierra ya roturada lo que traerá aparejada una demanda creciente de obreros rurales y el empleo de gran número de máquinas agrícolas.

Fuera de eso la República, a pesar de ser ganadera y agrícola, ha dejado hace tiempo de pertenecer al grupo de naciones que, según Federico Litz, se encuentran en el primer período de la civilización debido a ser puramente agropecuarias. El Uruguay tiene establecidas en su territorio importantes industrias derivadas de aquéllas, “ que transforman las primeras materias indígenas y consumen por medio de la intensificación de la vida industrial “ que aumenta la población obrera, las sustancias alimenticias que su suelo “ ofrece ”.

Y ese conjunto de nación agropecuaria, mercantil e industrial que tiene ya nuestro país, es lo que traerá dentro de breve tiempo su engrandecimiento económico y financiero una vez terminada la gran guerra europea y que se mejore la situación mundial, mediante la solución de todo lo referente a la producción, transporte y consumo internacional, imperando de nuevo la ley de la oferta y de la demanda. Mientras tanto, hay que aumentar y mejorar la producción nacional para poder abastecer el consumo propio y el ajeno, abriendo ancho camino al desenvolvimiento industrial a fin de sustituir la exportación de materias primas por la de productos manufacturados en el país y obtener así la mayor independencia económica posible.

Nuestros mercados de productos agropecuarios

INFORMES — PRECIOS CORRIENTES — COMENTARIOS

2da. Quincena de Abril y 1ra. de Mayo de 1919

LANAS

La marcha de este Mercado durante la primer quincena de Abril, no ha observado mayores alternativas comparativamente con lo indicado en la crónica precedente.

Se produjeron días de cierta actividad, pero como lo hemos explicado, nunca en forma general, por cuanto la escasez de compradores es asunto común, desde el comienzo de la realización de las lanas de esta última zafra. Por consiguiente, las operaciones han debido circunscribirse a ciertos compradores que, llenaron órdenes relativamente importantes para estos momentos de dificultades generales, dando así motivo al registro de transacciones por etapas y con valores sostenidos únicamente.

La solicitud del artículo por tipos, tampoco ha variado, pues continúa la preferencia por las clases finas, tanto en Rambouillet como en el Lincoln.

En este período de actividad limitada volvieron a anotarse negocios a los precios establecidos en la anterior crónica, en lo que concierne a la lana vellón y con menor sostenimiento por segundas esquilas y borregas.

Se vió asimismo la continuación del mejoramiento en los embarques y, los recibos de lanas adquiridas con mucha anterioridad, pusieron al día en todo el curso del mes de abril.

Aligerado el enorme stock del mercado, se establecieron facilidades para reponer las salidas y en esas condiciones, gran cantidad de lanas almacenadas en depósitos, barracas y secciones de depósito del Mercado Central, fueron retiradas para ser preparadas y clasificadas en los galpones de venta. En estas condiciones, el artículo se ha renovado parcialmente, dando motivo para que se hicieran nuevas ventas, desde que el saldo del stock lo forman pilas casi invendibles, unas por defectos, otras por ser tipos no solicitados y por último, aquéllas que observan un límite de precio no alcanzado hasta el momento y que permanecen así, desde el comienzo de la cosecha que nos ocupa.

En la segunda quincena de este período informativo, es decir, desde el comienzo de mayo, pudo observarse un cierto retraimiento que, luego degeneró en una casi y relativa paralización.

Creemos que sus razones fundamentales son la falta de órdenes. No nos explicamos la razón de esta escasez de pedidos, si no existe motivo tampoco para modificar los cálculos que han revelado necesidades apreciables de artículo, tanto en Europa como en Norte América. Existen más bien otras razones, todas ellas poderosas, creíbles y justificadas. Una de ellas es la actual falta de bodegas. Los cambios internacionales altísimos, muy contrarios a una moderada conversión para el exportador del producto. Las incertidumbres que se presentan a los mercados mundiales por resistencias al tratado de paz y cuya finalidad puede suponerse, aun cuando no se sientan libertados de sus dificultades, y por último, los trastornos de carácter social, convulsión desagradable que ha tenido la virtud de desmoralizar y privar al comercio de la confianza que debe existir en estos trabajos impostergables, ateniéndonos a la importancia de su contratación y al plazo que le son inherentes.

Sin embargo, las operaciones que han podido registrarse en esta quincena dentro de este ambiente, corresponden a las siguientes cotizaciones.

Lanas gruesas procedentes del sud de la provincia de Buenos Aires, y por algunos lotes especiales, de mucha calidad, limpios, sin semillas y sin barriga, se vendieron a \$ 18.50; las clases superiores hasta \$ 18.00 y desde pesos 16.50 a \$ 17.50 las buenas; las regulares y con algo de semilla, tuvieron pocos interesados, colocándose algunos lotes desde \$ 15.00. De los ríos se hizo una pequeña venta a \$ 23.00.

Las lanas cruzas medianas de la misma procedencia, se colocaron hasta \$ 19.50 por las de especial calidad; desde \$ 18.00 a \$ 18.50 por las superiores y entre \$ 16.00 y 17.00 las de regular clase y condición. De los ríos se vendió un pequeño lote a \$ 23.00.

Para las cruzas finas, tampoco tenemos que anotar gran movimiento; las clases buenas, sin semillas y limpias, se vendieron hasta \$ 18.00 no demostrándose interés por las clases regulares. Procedentes de los territorios, se hicieron ventas a \$ 21.50 (Pto. Deseado), \$ 22.50 (Río Gallegos y 22.50 y 22.70 (Santa Cruz).

Por lo que respecta a las lanas de borregas y segunda esquila, se hizo poco, cotizándose por las buenas alrededor de \$ 15.00 no siendo gruesas y limpias y otras clases, sin semillas, entre \$ 13.00 y \$ 14.00.

Las demás clases no ofrecieron alternativas dignas de comentario.

La existencia actual en el Mercado de Avellaneda, asciende a \$ 22.750.396 kilos; las entradas desde el 1.º de julio a la fecha, suman 55.682.484 kilos.

SITUACIÓN DE LOS MERCADOS DE CUEROS

Resultó un período activo el que corresponde a la segunda quincena de abril, no siendo lo misma para la primera de mayo, en la cual, se ponen de manifiesto los mismos inconvenientes que se observan en el mercado de lana.

En los momentos favorables, tanto el cuero vacuno, becerro, nonato y ve-

guarizo habían experimentado cotizaciones de gran firmeza, por cuanto la demanda se había generalizado de tal manera, que poca fué la existencia para suplir su solicitud. Este favorable fenómeno de mercado y no común desde años atrás, correspondía indudablemente a la necesidad de cumplir órdenes de urgencia, favorecidas por la disponibilidad de bodegas. Pasado ese buen momento, vuelve la plaza a su nivel anterior, sin que exista premura, pues por el contrario, los negocios sufren la calma de la selección y las exigencias de un comprador sin apuro.

Dejamos indicadas a continuación las respectivas cotizaciones de esta plaza y en ellas puede advertirse que esos valores no dejan de ser aún convenientes, especialmente para toda mercadería bien acondicionada.

CLASIFICACION Y COTIZACIONES

Pielas lanares (el kilo)	PROVINCIA DE BUENOS AIRES					
	Sud y Sud Oeste		Oeste y Norte		Pampa	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Lanudo, consumo, superiores	1.25	1.30	1.20	1.30	1.15	1.25
” ” buenas	1.15	1.25	1.05	1.15	1.—	1.10
” ” regulares	1.—	1.10	1.—	1.10	0.85	0.95
” ” inferiores	0.80	1.—	0.80	1.—	0.75	0.80
Estación	0.60	0.85	0.60	0.80	0.60	0.80
Peladas y ¼ lana	0.50	0.40	0.50	0.40	0.50	0.40
Corderos y borregos, según condición.	0.70	0.80	0.65	0.75	—	—

NOTA—Las pieles defectuosas y mortecinas, se venden a \$ 0.20 menos que las sanas y los capachos, a mitad de precio de las mortecinas.

CORDERITOS (la docena)

	de \$	a \$		de \$	a \$
Lincoln, buenos a superiores ...	2.—	2.50	Rambouillet, buenos a superiores	1.20	1.50
” inferiores a regulares	1.20	1.40	” inferiores a regulares	1.—	1.10

Lanares criollos de lana entera, según clase y condición de \$ 1.50 a \$ 1.20 al barrer.
 Lanares criollos de estación, según clase y condición... > 0.80 > 1.— >

Lanares de ¼ lana arriba, en atados y al barrer	Entre Rios		Corrientes		Santa Cruz		Chubut y Rio Negro		Patagones	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Según clase y condición (el kil.)	1.50	1.40	1.30	1.60	1.20	1.50	1.20	1.40	1.25	1.40
¼ lana	0.70	0.80	0.80	0.90	0.60	0.70	0.90	1.—	0.90	1.—
Peladas	0.40	0.50	0.50	0.60	0.40	0.50	0.50	0.60	0.50	0.60
Borregos	0.70	0.80	0.70	0.80	0.70	0.80	0.70	0.80	0.70	0.80
Corderitos	1.—	1.20	1.10	1.50	1.—	1.20	1.10	1.50	1.10	1.50

CERDAS - CABRAS

Cerdas (los 10 kilos)	Buenos Aires		Rios	Chubut y Patagones	
	de \$	a \$		de \$	a \$
Colas enteras de yeguarizo.....	18.—	20.—	Según clase y condición de \$ 9.— a 9.50	18.—	21.—
” cortas ” ”	13.—	15.—		13.—	15.—
Mezclas superiores ” ”	10.—	10.50		10.50	11.—
” buenas ” ”	9.—	9.50		9.50	10.—
” regulares ” ”	8.50	9.—		8.50	9.—
” inferiores ” ”	8.—	8.50		7.50	8.—
De vaca, sin garra ni maslo	7.50	8.—		8.—	8.50
” ” con garra, según condición	4.—	5.—		4.—	5.—
” ” ” maslo, según condición.	4.—	5.—		4.—	5.—

Cabras (los 10 kilos)	E. Ríos y Corrientes		Pampa		San Luis y Córdoba		Chubut y Río Negro	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Según clase y condición..	28.—	28.—	36.—	45.—	41.—	50.—	35.—	38.—
Cabritos, la docena.....	4.—	5.—	4.—	5.—	4.—	5.—	4.—	5.—
» nonatos, la doc.	2.—	—	2.—	—	2.—	—	2.—	—

CUEROS VACUNOS Y YEGUARIZOS

Consumo y epidemia	Prov. Bs. As.		San Luis, Córdoba		San Juan, Mendoza		Chubut, Patagones		Santa Fe	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Superiores.....(los 10 kilos)	16.—	16.50	17.—	17.50	17.—	17.50	16.70	17.50	15.50	17.—
Buenos	15.—	15.50	16.50	17.—	16.50	17.—	14.20	14.70	14.—	14.50
Regulares	14.—	14.50	16.—	16.50	16.—	16.50	13.20	13.70	13.—	13.50
Inferiores	13.—	13.50	15.—	15.50	15.—	15.50	12.20	12.70	12.—	12.50
Beceros	19.—	20.—	19.—	19.50	19.—	19.50	19.—	19.50	19.—	19.50
Nonatos	16.—	17.—	16.—	16.50	16.—	16.50	16.—	16.50	16.—	16.50
Potros, según condición.. (c/u)	10.—	10.50	9.—	10.—	9.00	10.—	9.—	10.—	9.—	10.—
Potrillos	0.20	0.50	0.20	0.50	0.20	0.50	0.20	0.50	0.20	0.50
Vacunos salados (el kilo)										
De novillos, buenos a superiores	0.95	1.05	0.95	1.05	0.95	1.05	1.—	1.05	0.95	1.05
» " inferiores a regulares	0.75	0.80	0.75	0.80	0.75	0.80	0.75	0.80	0.75	0.80
De vaca, buenos a superiores...	0.85	0.90	0.85	0.90	0.85	0.90	0.85	0.90	0.85	0.90
» " inferiores a regulares..	0.75	0.80	0.75	0.80	0.75	0.80	0.75	0.80	0.75	0.80
Potros salados, infe. a sup. (c/u)	9.50	10.50	9.50	10.50	9.50	10.50	9.50	10.50	9.50	10.50

NOTA.—Vacunos secos, desde 15 kilos arriba, \$ 2 menos cada 10 kilos, y los de garra, a mitad de precio. Las potrancas y potros defectuosos se venden a mitad de precio de los potros, y los de garra \$ 0.50 cada uno.

Cueros vacunos secos Consumo y epidemia	COTIZACIONES A ORO									
	Entre Ríos		Corrientes		Chaco		Misiones		Paraguay	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Pelo de invierno, según clase y condiciones. Los 10 kilos....	8.—	8.50	8.—	8.70	6.50	7.—	6.90	7.50	6.50	7.—
Pelo de Verano	6.50	7.—	6.50	7.—			6.50	7.—		
Beceros	7.50	8.—	7.50	8.—			7.40	7.90		
Nonatos	8.50	9.—	8.50	9.—			9.—	9.50		
Potros, según condición (c/u)..	5.50	6.50	5.50	6.—			5.—	5.50	0.20	0.50
Potrillos	0.20	0.50	0.20	0.50			0.20	0.50		
Vacunos salados (el kilo)										
De novillos, inferiores a superiores	0.80	1.—	0.90	1.—			0.90	1.—		
De vaca, inferiores a superiores .	0.75	0.80	0.75	0.80			0.75	0.80		
Potros salados (c/u)										
Inferiores a superiores.....	7.50	8.—	7.50	8.—	7.50	8.—	7.50	8.—		

Nutrias	Prov. Bs. Aires		Pampa e interior		(En bolsas).—Ríos		(En bolsas).—Islas	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Superior abierta, el kilo	14.—	16.—	12.—	14.50	15.—	14.—	14.—	16.—
Buena " "	10.50	11.00	9.—	9.50	10.—	10.50	11.—	11.50
Regular, " "	8.—	8.50	6.50	7.—	7.—	8.—	8.50	9.—
Inferior " "	7.—	7.50	5.50	6.—	5.50	6.—	7.50	8.—

PRODUCTOS VARIOS

	de \$	a \$		de \$	a \$
Cueros de carpinchosc/u.	3.—	4.—	Pluma de garza mora.... kl.	120	140
” ” cisnes	0.60	0.80	Gordura (los 10 kilos)		
” ” comadreas ... »	0.20	0.50	Sebo derretido, en cascacos, bueno a superior.....	5.20	5.40
” ” cóndores, machos	7.—	8.—	Sebo derretido, en cascacos inferior a regular	4.80	5.10
” ” cóndores hembras	3.—	4.—	Sebo derretido, otros envases.	4.50	5.—
” ” chajás	0.05	0.10	Sebo en rama, pisado, en cascacos bueno a superior ..	3.10	3.30
” ” gamo, s tamaño »	0.20	0.25	Sebo en rama, pisado, en cascacos, inferior a regular .	2.80	3.—
” ” gatos caseros . »	0.05	0.10	Sebo en rama, pisado, en otros envases	2.80	3.—
” ” ” monteses. »	0.80	1.—	Plumas de Avestruz (el kilo)		
” ” ” pajeros... »	0.10	0.20	Sin martillo, superior	8.50	9.—
” ” ” onza	4.00	7.00	” ” buena	7.—	7.50
” ” liebres, s clase y condición ... »	0.25	0.35	” ” infer. a regular	6.—	6.50
” ” lobos	3.30	7.—	Pintada, según calidad	4.—	4.50
” ” guanacos	1.20	1.40	Con martillo, superior	3.—	3.40
Cueros de guanaquitos ...c/u.	1.70	2.—	” ” buena	2.50	3.50
” ” macás	0.05	0.10	” ” infer. a regular	2.80	3.—
” ” pumas	1.—	1.20	Panza, según calidad de ehica	2.20	2.70
” ” tigres	Nominales		Astas - Huesos		
” ” vizcachas	0.03	0.05	Astas de novillos de campo .	Nominal	
” ” zorrinos	0.50	1.—	” ” vacas de campo ...	”	
” ” zorros	2.—	2.50	Huesos limpios	\$ 20 los mil k.	
” ” ” patagones. »	5.—	5.50	” ” sucios	Sin valor.	
” ” zorros Chubut. »	5.—	5.50			
” ” ciervos	1.50	1.70			
Pluma de mirasol	kl. 5.000	5.300			
” ” garza blanca larga	1.000	1.500			

GANADO VACUNO

No se ha producido en este mercado ningún cambio; todo ha transecurrido con el mantenimiento de sus factores concurrentes al sostenimiento de precios; de buena demanda y arribos normales. Por lo tanto, las consideraciones expuestas en la crónica anterior, son bien extensivas al comentario de este período informativo.

Europa y Norte América, no han modificado sus órdenes, éstas son amplias y se cubren con ligeras oscilaciones sin importancia.

Los días de mayor firmeza, son aquéllos en que la existencia de ganado es más escasa y en otros casos, toda vez que un nuevo frigorífico se incorpora a las compras. También hubieron días de conveniente firmeza, en circunstancias de que un cargamento de carne ha debido ser completado con urgencia. En esas evoluciones de la plaza, y siempre con preferencia por el buen tipo de frigorífico, la cotización de la libra llegó hasta 0.32 ctvs. Considerando la situación en su marcha normal, el precio de libra fué de 0.31 ctvs. en término medio.

Para toda clase de interesados se mantuvieron activas estas operaciones, puesto que matarifes e invernadores concurrieron haciendo apreciables adquisiciones. Por tanto, termina esta plaza su período en buenas condiciones y sin que denunciemos tendencias, indicaremos simplemente que sus perspectivas son muy favorables.

Una vez normalizados los arribos, el ambiente de la plaza fué mejorando y las cotizaciones restablecidas a su anterior nivel.

No podemos hacer excepci3n en los tipos de demanda, puesto que para todo existe inter3s, siempre que la condici3n de gordura, responda a las necesidades del frigorífico.

Para las excepcionales gorduras, el consumo local concurrirá con su competencia al mejoramiento de los precios en esos casos, se registraron algunas ventas de capones y ovejas a precios que oscilaron en los \$ 30.00.

Para corderos gordos de frigorífico se anotaron precios muy convenientes y esto es debido a que el porcentaje de entradas en estos ganados no es excesivo, contrariamente a la generalidad de otros años.

Cerró en consecuencia este mercado en forma satisfactoria, tal cual lo indicará el respectivo cuadro de precios indicado a continuaci3n.

Capones	Lana de estaci3n	
	de \$	a \$
Excepcionales.....	24.—	28.—
Especiales.....	21.50	23.—
Superiores.....	20.50	21.50
Buenos.....	19.—	20.—
Regulares.....	16.50	17.50
Livianos.....	13.—	15.—

Ovejas (consumo y grasería)	Lana de estaci3n	
	de \$	a \$
Excepcionales.....	25.—	28.—
Especiales.....	22.—	24.—
Superiores.....	18.—	20.—
Buenas.....	16.—	18.—
Regulares.....	15.—	15.—

Corderos (para frigorífico)	Lana de estaci3n		Con lana	
	de \$	a \$	de \$	a \$
Especiales.....	12.—	14.—	14.—	16.—
Superiores.....	11.—	12.—	12.—	14.—
Buenos.....	10.—	11.—	11.—	12.—

Corderos (para matadero)	Lana de estaci3n		Con lana	
	de \$	a \$	de \$	a \$
Gordos.....	9.—	10.—	10.—	11.—
Regulares.....	8.—	9.—	9.—	10.—
Inferiores.....	5.—	8.—	6.—	9.—

CEREALES

No ha experimentado este mercado cambios fundamentales en los factores que determinan su marcha de negocios lentos y difíciles.

En números insignificantes, fueran realizadas operaciones con la exportaci3n. Siempre predomina el consumo y éstos compradores, no salen del inter3s muy limitado. Sin embargo, alguna mejora pudo registrarse en el rengl3n trigo, pero ésta no es de relativa importancia, si nos atenemos al valor que habría de corresponderle para asignarle un concepto de franca conveniencia. Es de esperar que pronto, una oportuna expansi3n comercial, procure el mejoramiento anhelado y sobre todo, si recordamos bien, el enorme stock que

pesa en el país. Para los demás cereales, no existen variaciones que merezcan un comentario especial.

Queda a continuación establecido el cuadro de cotizaciones que comprenden de los diferentes productos de este mercado.

COTIZACIONES — CONSUMO

		DE \$	A \$			DE \$	A \$
TRIGO	Barletta y Pampa	Superior,	10.80	11.—			
"	"	Bueno,	10.40	10.70			
"	"	Regular,	9.50	10.20			
"	"	Inferior,	8.40	8.90			
"	Francés y Tusella	Superior,	10.80	11.—			
"	"	Bueno,	10.50	10.70			
"	"	Regular,	10.—	10.40			
"	"	Inferior,	8.40	8.90			
"	Húngaro o Ruso	Superior,	10.50	10.90			
"	"	Bueno,	10.40	10.60			
"	"	Regular,	9.70	9.90			
"	"	Inferior,	7.40	8.40			
"	Candéal	Superior,	15.90	16.40			
"	"	Bueno,	14.50	15.—			
"	"	Regular,	12.50	13.50			
"	"	Inferior,	10.70	12.70			
TRIGUILLO	mezcla		5.—	5.—			

		de \$	a \$			de \$	a \$
LINO,	superior	22.50	23.—	CEBADA forrajera,	buena,	7.90	8.10
"	» bueno	21.50	22.70	"	" regular,	6.90	7.20
"	» regular	20.80	21.—	"	" inferior,	6.20	6.80
"	» inferior	15.—	19.50	"	» cervecera	12.40	13.40
AVENA,	superior	5.50	5.80	CENTENO,	superior (nuevo)	8.—	8.50
"	» buena	5.10	5.40	"	» bueno	—	—
"	» regular	4.70	5.—	"	» regular	—	—
"	» inferior	4.—	4.60	"	» inferior	—	—
CEBADA forrajera,	superior,	5.50	8.30	CEBADILLA		6.50	6.90

		DE \$	A \$
MAIZ AMARILLO,	superior	4.95	5.—
"	" bueno	4.85	4.95
"	» COLORADO,	5.—	5.05
"	» superior	5.50	5.55
"	" bueno	5.35	5.45
"	" regular	4.85	5.15
"	" inferior	4.35	4.45
SEMILLA DE NABO,	superior	21.—	3.—
"	" » buena	19.—	20.—
"	" » regular	18.—	29.—
"	" » inferior	—	12.—
"	» ALFALFA,	10.—	10.20
"	" » buena	9.40	19.80
"	" » regular	8.70	8.90
"	" » inferior		Nominal
RAY-GRASS,	superior, manipulado	100.—	120.—
"	» otras clases	70.—	75.—

		de \$	a \$			de \$	a \$
ALPISTE,	superior	22.—	23.—	HARINA,	00	1.95	2.—
"	» bueno	21.—	22.50	"	0	1.80	1.90
"	» regular	19.80	20.90	"	» especial	1.70	1.75
"	» inferior	16.50	17.50	POROTOS,	Caballeros		Nominal
MAIZ DE GUINEA		4.—	4.50	"	Manteca	1.20	1.50
PAJA DE GUINEA		0.50	1.—	"	Tape	0.50	0.70

CEBADILLA AUSTRALIANA (nueva)			de \$ 37.— a \$ 57.—
PASTO superior nuevo, fardo chico, de \$ — a \$ — grande.			» 52.50 » 57.50
» bueno » » » » 35.50 » 45.50 »			» 45.50 » 49.50
» regular » » » » 25.50 » 35.50 »			» 39.50 » 44.50
» inferior » » » » 18.50 » 25.50 »			» 29.50 » 37.50

Precios corrientes de exportación

TRIGO BARLETTA, 80 kilos, Brasil.....	11.20	Dársena
» PAN, 80 kilos	11.—	»
» » 80 »	Nominal	»
LINO, base 4%.....	23.20	»
AVENA, base 47 kilos.....	Nominal	»
» » 47 »	6.20	»
MAIZ AMARILLO, sano, seco y limpio.....	4.90	»
» COLORADO, » » » »	Nominal	»

Francisco OJAM.

