



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



La industria lechera en la economía agraria argentina

Ferrari, Horacio C.

1949

Cita APA: Ferrari, H. (1949). La industria lechera en la economía agraria argentina. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios". Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

HORACIO CARLOS FERRARI

LA INDUSTRIA LECHERA
EN LA
ECONOMIA AGRARIA ARGENTINA

TESIS DE DOCTORADO

PRESENTADA A LA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



BUENOS AIRES

1949

I N D I C E

INTRODUCCION.	6
-----------------------	---

CAPITULO I

1.- La ganaderia y la agricultura en Argentina; origen y evolución. La subdivisión de las tierras y su influencia sobre los costos de producción.	18
2.- Carnes; las periódicas crisis ganaderas; la demanda exterior y el consumo local	55
3.- Cereales; nuestro país frente a otros países grandes productores.	68
4.- Nuestros bajos índices demográficos	75

CAPITULO II

1.- La explotación del ganado bovino como lechero; origen y evolución	81
2.- El tambo. Las explotaciones mixtas basadas en el ganado de leche	90
3.- Carne y leche	95
4.- Granja "rural"	99
5.- Cooperativas	101
6.- Colonización.	108
7.- La industria aplicada al tratamiento y transformación de la leche: centrales de pasteurización, fábricas de manteca, fábricas de queso condenseras; elaboración de subproductos: caseína, lactosa, etc.	114
8.- La leche y sus derivados en la alimentación ..	129

CAPITULO III

1.- Regiones lecheras; principales países productores	134
2.- La industria lechera en la Argentina; su desarrollo	142
3.- Naturaleza y capacidad de nuestros medios de producción; el tambo y la industria. Producción, consumo y exportación de lácteos	149
4.- La posición preponderante de la Argentina para la explotación lechera: tierras aptas, clima, propiedades dietéticas de la leche obtenida a campo	180

5.- Situación geográfica con respecto a los grandes mercados del mundo	183
--	-----

CAPITULO IV

1.- Política de tierras fundada en la ecología regional; reservas de tierras aptas	187
2.- Garantías de estabilidad para el productor.	191
3.- Estudio de los costos en el tambo y en la industria	193
4.- Ordenamiento de la producción económica en la lechería argentina.	203
5.- Conclusiones	214
BIBLIOGRAFIA	219

- - - - -

I N T R O D U C C I O N

"El viajero a quién se instruye que la verdadera riqueza de esta Provincia consiste en los frutos que produce, se asombraría cuando buscando al labrador por su opulencia no encontrase sino hombres condenados a morir en la miseria"
MARIANO MORENO.-

Al estudiar las condiciones en que se desarrollan las actividades agropecuarias en la República Argentina se advierte la necesidad de que éstas evolucionen hacia nuevas formas de producción.-

Los defectos y las trabas que obstaculizan y perturban la tarea de los productores, hacen que la situación de nuestro agro sea inestable y siempre expuesta a las contingencias del mercado internacional; los dilatados campos argentinos son una fuente extraordinaria de riquezas y, sin embargo, la vida de aquéllos es difícil, llena de inseguridad y afectada por repetidas crisis.-

Distintos factores se unen y crean un estado de cosas perjudicial para la población rural; pero, también para toda la República cuya vida económica en tanto depende de la situación agropecuaria. Es que existe una íntima interdependencia entre ciudad y campaña y resulta evidente que nada fomentará en mayor escala nuestras industrias que una población agraria numerosa, con estabilidad física y económica, la cual constituirá un firme mercado interno; a su vez, las fábricas, en constante producción, darán trabajo a elevados contingentes de obreros que asegurarán la transformación y el consumo de las cosechas. Para ello, el productor rural ha de encontrar en los precios, aliciente para una producción mayor y mejor; pero, en cambio, la capacidad pro-

ductiva disminuye como consecuencia de la despoblación del campo y cuya repercusión sobre la economía será intensa puesto que la industria no se desarrollará sin una agricultura próspera. A este respecto, en EE.UU. de América se comprobó, de modo concluyente, que la renta agrícola y el total de salarios industriales aumentaban y disminuían simultáneamente.-

Para que el campo sea asiento de una activa y progresista clase agraria hay que acentuar el cambio de orientación ---que ya se advierte--- por el cual la explotación agropecuaria argentina evoluciona desde sus primitivas formas pastoriles y agrícolas extensivas, hacia otras que, dentro de menor superficie, dan mayor rendimiento por la mejora y especialización de los medios de producción.-

Del análisis de las áreas sembradas y de las estadísticas de producción y comercio, surge la conclusión de que los cultivos tradicionales y las tareas ganaderas se hallan en una situación de estancamiento; parecería que, en ese sentido, se ha llegado a un estado de saturación. En cambio, los cultivos industriales, la explotación de frutales, la granja, señalan índices de crecimiento significativos.-

La transformación de la explotación agraria será paulatina; no pueden prosperar cambios bruscos pues los distintos elementos que concurren para la producción y comercialización de los productos agropecuarios deben ir ajustando su acción a las nuevas formas.-

El establecimiento de unidades de producción de mediana superficie no impedirá que coexistan las explotaciones del tipo extensivo aunque éstas, con el tiempo, habrán de subdividirse. En efecto, la evolución económica enseña que en agricultura no se opera la concentración como en el orden industrial; por el contrario, las superficies se reducen, pero se intensifican los cultivos con lo que se realiza una cre-

ciente acumulación de capital y de trabajo en las mismas.--

Si bien el sistema extensivo presenta algunas ventajas, es indudable que, desde el punto de vista económico-social, el cultivo mediano --de superficie ^{/suficiente} para desarrollar una labor racional y de gran rendimiento-- ha de resultar una forma de explotación superior.--

La gran propiedad --la estancia -- ha respondido en la Argentina, a las circunstancias de tiempo y lugar; ahora, cumplida su misión, debe dejar paso a nuevas formas de producción. Es que debe atenderse, además, a un problema de hondo contenido social: hay que propender al poblamiento de nuestra campaña y a mejorar las condiciones de vida y la posición económica de sus habitantes.-- El grado de adelanto agrario no debe establecerse considerando el área sembrada, el volumen de la producción o el valor de las cosechas; la Sociología Rural enseña que, en la actualidad, el nivel de vida de quienes cultivan la tierra es el mejor índice para juzgar a la agricultura de un país.--

Puede afirmarse que el problema agrario que afecta al país es consecuencia de la inestabilidad en la posesión de la tierra. Según el Censo Agropecuario de 1937, el 62% de las explotaciones agrícolas eran trabajadas por arrendatarios y son conocidos los males que derivan del arrendamiento, males que, en nuestro campo, se acentuaron debido : a las cláusulas restrictivas en cuanto al uso del predio, a los plazos cortos, a la falta de colaboración del propietario, etc.--

El arrendatario -- obligado por el contrato o por las circunstancias -- practicó el monocultivo; en las condiciones precarias en que hubo de desenvolver su actividad no podía pensar en una explotación racional en la que se atendiera a una científica rotación de cultivos, destinada a conservar la productividad del suelo y a proporcionarle elemen-

tos para afrontar, en mejores condiciones, las alternativas del mercado. En el caso de malas cosechas, de paralización de ventas, de bajos precios, el productor que practica el monocultivo se halla ante una situación realmente angustiosa.-- En su forma actual, nuestra producción -- cuyas colocación y cotizaciones en tanto dependen del mercado mundial -- no puede defenderse eficazmente con medidas de carácter interno; antes, debe modificar su estructura y organizarse de tal modo que encuentre en sí misma, los medios de protección.--

Es necesario que la empresa agrícola se encamine hacia la diversificación; para que ésta exista no basta cultivar varias especies y ganadería si uno de los elementos predomina y los demás no constituyen fuentes de ingreso de consideración. La diversificación tiene importante significación en la economía agraria y su eficaz planteamiento proporcionará todas las ventajas que es capaz de ofrecer permitiendo que las explotaciones respondan, al mismo tiempo, al interés general de la comunidad y al particular del productor.--

Si analizamos las perspectivas de aumento en la demanda mundial de nuestros productos agropecuarios, cabe pensar que -- pasada la situación creada por la guerra -- los embarques con destino al exterior retomarán su ritmo y no son de esperar condiciones favorables en el mercado para una mayor oferta; recobrados los campos europeos, seguramente se operará una intensificación de los cultivos, y las tareas pacíficas de la agricultura serán cumplidas con entusiasmo por esas poblaciones que, después de soportar durante años el azote del hambre, procurarán cosechar el mayor volumen de productos alimenticios.-- El milagro de los campos puestos en germinación -- después de la devastación bélica -- será protegido por los gobiernos que, por consideraciones políticas y sociales, han de recurrir a todos los medios a su

alcance para alentar a los productores rurales.--

En lo que atañe a las carnes, conocemos los altibajos por que ha atravesado su comercio y, en especial, las agudas crisis que periódicamente lo afectan; en el breve lapso que comprende desde mediados de 1935 a mediados de 1941, la Junta Nacional de Carnes debió propiciar, en tres oportunidades, la implantación de subsidios y aun llegar a acuerdos con las empresas -- cuya acción debe fiscalizar -- para evitar situaciones críticas que amonazaban las explotaciones ganaderas.-- Esto nos da idea del delicado equilibrio en que se desenvuelven las actividades pecuarias; cualquier merma en la demanda exterior o en las cotizaciones, cualquier medida adoptada por países importadores, traen --inmediatamente-- una perturbación más o menos intensa en este sector de la economía nacional.--

Nuestra ganadería, colocada en la órbita económica británica, condicionó sus medios de producción a las necesidades de la demanda exterior; Gran Bretaña constituía buen mercado para la colocación de carnes y a ello se dedicaron todos los esfuerzos, alentados en la mayoría de los casos por la propia colaboración inglesa.-- Entre los primeros estancieros, los primeros criadores, los que introdujeron animales de raza deben anotarse muchos súbditos de esa nacionalidad.-- Ello explica el impulso que se dió a las razas productoras de carnes, y así, la cría del Shorthorn tuvo amplia difusión.-- No se atendió al aprovechamiento de las condiciones lecheras del ganado pues los productos lácteos eran obtenidos por Gran Bretaña de sus dominios --Nueva Zelandia y Australia-- y de un país vecino --Dinamarca--.

Nuestras llanuras hacían posible una producción fácil y económica del novillo y ello permitía exportar carne barata.-- Pero, en la actualidad, con la subdivisión de la

tierra y el consiguiente encarecimiento de la misma, ya no se producen novillos a costo reducido y, en cambio, debe obtenerse de los predios el máximo rendimiento.-- La vaca lechera puede considerarse un medio de producción intensa, una verdadera máquina; en efecto, transforma los elementos que brinda el suelo y ofrece un producto noble y de elevado valor alimenticio.-- Además, el novillo, llegado a un determinado punto de preparación es sacrificado; la vaca, en el mismo lapso, da mayor cantidad de elementos nutritivos que la carne obtenida del novillo.--

-X

X X

Teniendo en cuenta todos los elementos que hemos ido señalando: la carencia de explotaciones racionales, el problema de poblar en forma estable nuestro campo, el estancamiento de la producción agropecuaria cuyo comercio no presenta perspectivas promisorias, creemos que ha llegado el momento de encarar decididamente la necesidad de facilitar la transformación del agro argentino; para ello, habrá que fomentar aquellas formas de producción que, agronómica y económicamente, sean capaces de cumplir las exigencias que hagan posible la prosperidad y la riqueza del país.--

Dentro de las consideraciones hechas, el tambo -- explotado racionalmente y no el actual tambo que, en muchos aspectos, acusa caracteres primitivos -- es un factor cuya ubicación en un sistema de agricultura permanente resulta indispensable.--

No exige grandes extensiones de campo y es la explotación adecuada para ocupar tierras de alto valor pues la intensidad que imprime a su producción le permite afrontar el mayor interés fundiario; facilitará el poblamiento de la cam-

paña porque exige mucha mano de obra; aumentará la cultura del productor debido a que son necesarios conocimientos y cuidados minuciosos; propenderá a la subdivisión del latifundio y a la formación de pequeños centros rurales donde se ha de concentrar la vida económica de los campos vecinos; se corregirá así el desolado panorama de nuestra campaña cuyos habitantes están alejados entre sí y de todas las manifestaciones de la civilización; esos centros rurales serán asiento de comercios, de la escuela, de la atención médica, de la iglesia, de lugares de diversión y esparcimiento, en síntesis, en ellos los chacareros hallarán, aunque en menor escala, todo aquello que los atrae hacia las ciudades y que, con justicia, tienen derecho a reclamar.-

La explotación tampera hará posible la expansión cooperativista pues la producción constante permitirá el funcionamiento permanente de las cooperativas que podrán, así, operar económicamente.-

En fin, creemos que la acción cultural del tambo --que, según afirman Jones y Darkenwald, es la forma más adelantada de agricultura-- llevará un soplo de intensa renovación al agro y colaborará con eficacia en la tarea urgente de mejorar las condiciones sociales y económicas de los productores. La importancia extraordinaria del tambo se manifestará plenamente en cuanto se realicen las posibilidades ciertas con que cuenta para su desarrollo.-

La industria lechera ocupa un lugar importante en la economía del país y, en el futuro, ocupará uno de privilegio no sólo en el orden nacional sino que adquirirá notoriedad mundial.-La República Argentina cuenta con campos apropiados, condiciones climáticas benignas, pastos y forrajes excelentes que permiten una producción lechera privilegiada y cuantiosa pues en sus dilatadas praderas pueden explotarse

millones de vacas enteramente a campo, sin estabulación ni alimentación concentrada; ello significa obtener leche en las mejores condiciones y con las más altas cualidades nutritivas y vitamínicas puesto que es el resultado de transformar forrajes frescos a pleno aire y sol durante todo el año.- No hay zona lechera en el mundo que pueda superar las condiciones ambientales que ofrecen nuestras llanuras pampeanas.--

Las actividades lecheras argentinas se desarrollaron por su propia potencialidad y debieron luchar contra las adversidades sin apoyo oficial y en franca competencia con las explotaciones ganaderas que merecieron el favor de autoridades y productores.-- Ello da idea de sus posibilidades en cuanto se eliminen las trabas y se las coloque en un terreno de igualdad con respecto a otras formas agropecuarias.--

Además, el tambo es la forma de producción que concuerda con las necesidades del futuro pues facilita el establecimiento de una población rural más densa, cuyos componentes se dedicarán a un trabajo constante, retributivo y más intenso en parcelas menores pero que darán mayores rendimientos por unidad de superficie.--

Acreditadas sus excepcionales condiciones para una producción voluminosa, calificada y de relativo bajo costo, la industria lechera se apresta a iniciar el período de su expansión.-- El mercado interno, susceptible de ampliación por un mayor consumo, y las crecientes necesidades mundiales de subproductos lácteos significarán un estímulo que colocará a la industria en situación preponderante.-- Sin embargo, el desenvolvimiento de la lechería argentina se ve obstaculizado por una crisis --que afecta, sobre todo, al tambo-- y que le impide alcanzar la plena capacidad técnica que aproveche todas las ventajas naturales. Para poner al tambo en marcha, sostenida y progresista, son necesarios medios que resultan inalcanzables en el estado actual del agro.--

El fomento del tambo consistirá, fundamentalmente, en demostrar su rendimiento económico actual y sus posibilidades futuras. Con la garantía de un mercado estable amplio, los productores rurales inclinarán sus explotaciones hacia la lechería.

El desarrollo de las prácticas tamberas permitirá, asimismo, cumplir una finalidad de suma importancia: el abastecimiento en gran escala de leche, considerada por la medicina como alimento protector que no debe faltar en la dieta diaria; al colocar al alcance del consumo mayores cantidades de leche se podrán corregir deficiencias anotadas en la nutrición humana que se traducen en enfermedades por carencia que debilitan la raza y son factores de retroceso.

Al formular un plan de fomento tambero es necesario mirar hacia el porvenir y crear formas de trabajo y de explotación que contemplen las nuevas orientaciones que tendrá la mano de obra. En el futuro, ya no será posible contar con las jornadas de sacrificio que deben cumplir los tamberos, jornadas que comienzan en la madrugada, cualesquiera sean las adversidades climáticas; es preciso llegar al establecimiento de soluciones verdaderamente revolucionarias que para nada tengan en cuenta las actuales costumbres. Cómo ajustar la duración de la jornada y el descanso legal a la actual necesidad de no separar a las vacas del ordeñador al que están acostumbradas, sin riesgo de disminuir la producción? Si no se halla solución a esto, quiénes serán los hombres que acepten el sacrificio que implica explotar un tambo? Es humano exigir que un número de personas lleve una vida de esclavitud en beneficio de la colectividad?

Resulta indudable que el hombre busca mejores condiciones de trabajo y, en consecuencia, abandonará aque-

llas ocupaciones que obligan a labores peligrosas o exhaustivas. En el caso de la leche--producto indispensable--debe pensarse que es urgente hallar soluciones prácticas que impidan que llegue el momento, realmente grave para la salud pública, en que la demanda no pueda ser atendida.

Las reglamentaciones y medidas adaptadas, lejos de traer solución o alivio a estos problemas, no han hecho más que acentuar las dificultades y aumentar el desconcierto. No puede esperarse un desarrollo acorde con sus posibilidades si se traba la acción del tambor con la fijación de precios insuficientes que no alcanzan a cubrir, en muchos casos, el costo de producción; es así que se está asistiendo a la descapitalización de las explotaciones por lo que muchas de ellas son liquidadas.

Será necesaria una intensa labor. Habrá que educar la mentalidad de los productores para que acepten y comprendan las nuevas formas de producción que han de regir; pero, antes, habrá que contar con el plantel de autoridades y técnicos competentes y animados del firme propósito de establecer y hacer cumplir directivas capaces de resolver este intrincado problema. Nos atrevemos a decir que la solución no está en lo conocido, sino en nuevas ideas que, aprovechando todos los elementos dados por las investigaciones ya hechas, apunten a objetivos prácticos.

Considerando que la industria lechera debe ocupar un lugar preponderante en la transformación agraria que ha de cumplir el país, encaramos su estudio en este trabajo; previamente - y después de una reseña histórica - hacemos un breve análisis de la situación agrícolaganadera. No se nos escapa lo reducido de nuestra contribución ante la magnitud del problema que se analiza, pero entendemos que de la acción y de los afanes de todos han de surgir las medidas

que aseguren una vida digna y próspera a los productores agrarios para que éstos participen y colaboren en la tarea de afianzar la grandeza nacional.

CAPITULO I

- 1.- La ganadería y la agricultura en Argentina; origen y evolución. La subdivisión de las tierras y su influencia sobre los costos de producción.
- 2.- Carnes; las periódicas crisis ganaderas; la demanda exterior y el consumo local.
- 3.- Cereales; nuestro país frente a otros países grandes productores.
- 4.- Nuestros bajos índices demográficos.

1.- LA GANADERIA Y LA AGRICULTURA EN LA ARGENTINA - SU ORIGEN Y EVOLUCION

LA GANADERIA.

Al iniciarse la conquista, en el territorio que actualmente ocupa la República Argentina, solamente existían la llama y la alpaca como animales domésticos. Corresponde a diversos conquistadores el haber incorporado a estas tierras los animales que, andando el tiempo, se multiplicarían hasta llegar a constituir un renglon fundamental de la economía nacional.

En 1535, con la expedición del Adelantado Don Pedro de Mendoza, llegó al Río de la Plata el primer plantel de ganado caballar; producida la despoblación de Buenos Aires, en 1541, quedaron algunos yeguarizos, los que dieron origen al ganado cimarrón que, en crecido número, se extendió luego por las pampas.

En las regiones de Tucumán y Cuyo, la introducción de ganado se debió a las corrientes colonizadoras provenientes de Chile y Perú. Diego de Rojas llegó a Tucumán, en 1542, llevando caballos procedentes de Perú; Nuñez de Prado, en 1550, fundó la ciudad del Barco y en su expedición incorporó a la región, ganado caballar y caprino. Francisco de Aguirre, comisionado por Valdivia, trasladó la ciudad del Barco al lugar en que hoy está emplazada Santiago del Estero e inició una corriente colonizadora entre el norte argentino y Chile. Los caballos que llegaron a Mendoza, en 1561, también procedían de Chile.

En lo que se refiere al ganado vacuno "es un hecho histórico establecido - afirma P. de la C. Mendoza - que la aparición del bovino en el Río de la Plata y en todo el

litoral argentino en el período de la conquista y colonización, no tiene otra procedencia que las siete vacas y un toro arreados por los hermanos Goes y las haciendas de Ortiz de Zárate, de Charcas y Tarija". En 1552, llegó a las costas brasileñas, en San Vicente, la expedición del Adelantado Juan de Sanabria que traía los vacunos que, conducidos por arreo, serían los primeros en llegar al Paraguay. Por su parte, Juan Ortiz de Zárate - dueño de establecimientos ganaderos en Charcas y tarija - se había comprometido con la Corona de España a introducir 4.000 vacunos, yeguarizos y ovinos en la zona del Río de la Plata; dando cumplimiento a ese compromiso dió orden a Felipe de Cáceres para que procediera al traslado de ganado bovino, equino y lanar desde las dehesas que poseía en el Alto Perú, hasta Asunción. En 1568 arribó la expedición y los animales se destinaron a la formación de dos estancias en los alrededores de la ciudad asunceña. Las distintas expediciones que colonizaron el litoral argentino partieron del Paraguay y cabe suponer que el ganado que introdujeron, provenía de dichas estancias.

Juan de Garay, en 1573, fundó Santa Fé de la Vera Cruz, llevando vacas, ovejas y caballos; el mismo Garay - y partiendo también de Asunción - fundó, en 1580, la ciudad de Buenos Aires e introdujo los primeros bovinos que se radicaron en la región.

En 1579, Alonso de Vera y Aragon llevó, por arreo, vacunos y yeguarizos y fundó Concepción del Bermejo. En 1587, el Adelantado Juan Torres de Vera y Aragón, trasladó al Paraguay 4.000 ovejas y 8.500 vacas y caballos; y, un año más tarde, fundó la ciudad de Corrientes, llevando bovinos, equinos y ovinos.

En lo que se refiere al ganado ovino y caprino, a Nuflo de Chaves, Miguel de Rutia y Ruy Garcia, se debe la llegada al Paraguay, en 1549, procedentes de Perú, los pri-^{de}

meros ejemplares; de allí fueron traídos por Garay, al fundar Santa Fé y Buenos Aires. En el norte, Nuñez de Prado, condujo, en 1550, las primeras ovejas que arribaron a Tucumán; pero, según otras investigaciones históricas, ese mérito correspondió a una expedición anterior, la de Diego de Rojas.

Según Wernicke, el ganado ovino llegó a los países hispanoamericanos por la ruta de las Antillas hasta América Central, siguiendo por las costas del Pacífico. Del Perú, Valdivia las llevó a Chile; de allí, atravesando los Andes, llegaron a Cuyo. Se trataba de ejemplares de la raza "churra" que producía lana burda, grosera, de inferior calidad; y, en general, procedían de las islas Canarias, donde hacían escala las expediciones que se dirigían al Nuevo Mundo. Si bien en España se criaban ovejas merinas, su explotación quedaba reservada a la Casa Real y a la aristocracia por lo que su explotación estaba prohibida.

El plantel ganadero introducido por los conquistadores halló un medio propicio y ampliamente favorable para su reproducción; campos naturales de abundantes pastos, aguadas, clima agradable, hicieron fácil la multiplicación del ganado. Esas condiciones óptimas para su desarrollo próspero habían sido señaladas, hacia 1557, por Jaime Rasquín, quien afirmaba con respecto a la región rioplatense que "será lo mejor, pues tendrían dehesas para criar infinitos ganados...; hay en esta provincia tantos campos y dehesas, que tendría por imposible poblarlos en doscientos años!"

Los vacunos y yeguarizos se desarrollaron a campo abierto y se reprodujeron de tal modo que, pronto, los rodeos de ganado cimarrón eran numerosos; constituían una riqueza potencial, que nada valía en ese momento, pues faltaba la demanda. En un principio, los vacunos se sacrificaban

ban para aprovechar parte de su carne; más tarde, se comenzó a preparar la cecina - carne cortada en tiras y puesta a secar - que se vendía a las tripulaciones de los navíos. Luego empezó el aprovechamiento del sebo y, en especial, del cuero que, por los numerosos usos a los cuales se aplicaba, dió origen a un activo comercio.

La exportación de productos ganaderos comenzó en los primeros años del siglo XVII, autorizada por real cédula de Felipe III, dada el 2 de Agosto de 1602; el primer embarque, consistente en una remesa de ovejas y cueros destinada al Brasil y en un envío de tasajo a Cuba, se registró en 1605. En 1607, salieron 50 cueros; en 1609, 80; y en 1625, la cantidad llegó a 27.006.

Los "mosos perdidos" - que vagaban por la campaña - entablaron relaciones con los barcos contrabandistas que arribaban a las orillas del Río de la Plata y ello dió origen a un activo tráfico de cueros; además, aparecieron pulperías volantes donde aquéllos hacían trueque de cueros y cerdas por lienzos, cuchillos y aguardiente.

El valor adquirido por los cueros despertó el interés de los pobladores quienes se dedicaron a su explotación en forma intensa y de modo tan irracional, que el Cabildo se vió obligado a desarrollar una acción tesonera en defensa de esa riqueza naciente, tratando de reprimir la matanza desmedida y desordenada.

Los descendientes de los primeros pobladores -- los que introdujeron los animales cuya multiplicación formó los ganados cimarrones--consideraron que les pertenecía la explotación de esa riqueza. El Cabildo de Buenos Aires dictó una resolución, el 22 de abril de 1609, por la cual se abría un registro de accioneros, nombre dado a las personas con derecho a realizar vaquerías; los accioneros salían a la campaña para sacrificar ganado alzado cuando llegaba un

barco autorizado para exportar cuero, sebo y crines.

Hasta 1640, el comercio legal se cumplía casi exclusivamente con Brasil, pues los barcos procedentes de España llegaban en forma espaciada; el arribo de los navíos que realizaban el tráfico con puertos brasileños, era mas regular; lo que permitía la formación de stocks. La interrupción de ese tráfico y el establecimiento del sistema de naves de registro por la metrópoli obligaron a cambiar las condiciones en el comercio de cueros; en efecto, las naves de registro recalaban en Buenos Aires muy de tarde en tarde y, recién entonces, podía procederse a la matanza y a la preparación de cueros porque éstos no se conservaban, sin apolillarse, mas de ocho o diez meses.

Pero la mayor parte del comercio de cueros se realizaba con los barcos de bandera extranjera que anclaban lejos del puerto de Buenos Aires y cuyos capitanes se entendían con los gauchos y los contrabandistas. El Río de la Plata fue centro de activo contrabando; las autoridades carecían de medios para evitarlo y aun, muchas veces, estaban complicadas en ese tráfico. Sin embargo, si se tiene en cuenta que ello respondía a la necesidad imperiosa de romper el aislamiento impuesto por la legislación española, cabe reconocer que esas actividades ilícitas resultaron imprescindibles para la vida económica rioplatense.

La Colonia del Sacramento, establecida por Portugal en la Banda Oriental, tenía por objeto participar en ese intenso tráfico de cueros, mediante la adquisición directa que eludía la fiscalización española; a ese puerto llegaban los navíos ingleses dedicados a dicho comercio.

A mediados del siglo XVII, las condiciones en que se desarrollaba la ganadería eran buenas y los rodeos, abundantes, aunque no alcanzaban las cifras elevadas que presentan algunos autores. Coni calculó en 20.000 cueros, término

medio, la exportación anual. En 1674, la permisión para exportar a Sevilla fué de 40.000 cueros; y, en 1677, el marqués de Varinas afirmaba que no ^{se} podrían extraer mas de 30.000 cueros por año, refutando al Memorial de fray Juan de Castro, en el que ^{se} consideraba posible una exportación anual de 200.000 cueros.

Estas cifras demuestran la exageración en que se cae cuando se recogen informaciones como las dejadas por la Crónica de Azcárate du Biscay; este viajero vistó el Río de la Plata, en 1658, y refiere que cuando los pobladores temían un desembarco enemigo, "arrean un ejambre de toros, vacas, caballos y otros animales a la costa del Río, en tanto número, que es imposible a cualquier partida de hombres, aun cuando no temiera la furia de los toros salvajes, el hacerse camino por en medio de una tropa tan numerosa de bestias".

Sin embargo, frente a esa abultada estimación de riqueza ganadera, documentos de la época recogen los temores de los pobladores acerca de la escasez y de la probable extinción de las tropillas cimarronas; los animales disminuían en número y, además, se fueron internando tierra adentro por lo cual había que alejarse mucho de Buenos Aires para realizar las vaquerías. Ese estado de cosas era consecuencia lógica de la forma en que se habían explotado los ganados, no obstante la acción del Cabildo de Buenos Aires que se preocupó, en todo momento, de eliminar los factores que conspiraban en contra de esta fuente de riqueza: las vaquerías ilegales, los gauderios, los perros cimarrones, las incursiones de indios, etc. Adoptó, en ese sentido, diversas medidas entre las que podemos citar: la prohibición de vender animales sin marca, en 1606; la suspensión por dos años de la matanza, en 1612; la prohibición de sacrificar terneros y hembras, en 1620. En 1689, en vista de que subsistía la escasez de ganado, el Cabildo solicitó al gobernador el

cierre de las vaquerías por seis años.

Al comenzar el siglo XVIII, los Asientos con Inglaterra y Francia determinaron un aumento considerable en las comunicaciones con el Río de la Plata; a los navíos de registro, con permisos acordados por la Casa de Contratación de Sevilla, se agregaron los ingleses y franceses lo que produjo gran demanda de cueros. En los ajustes intervenía el Cabildo que, en el ejercicio del monopolio, desarrolló una acción intensa y obtuvo buenos precios; en efecto, no había transacciones individuales porque el Cabildo compraba a los hacendados y luego, como único vendedor, trataba con los capitanes de los navíos. Entre los ajustes mas importantes podemos citar: en 1713, con el Asiento de Francia, 20.000 cueros; en 1717, con el Registro, 36.000; en 1723 y 1724, 40.000 y 60.000 cueros respectivamente. El primer cuarto de siglo fue de exportación activa y Coni calculó que salieron 75.000 cueros por año; la firme demanda aceleró el desarrollo de la explotación pastoril y la valorización producida determinó una matanza desmedida de vacunos con el único propósito de aprovechar su cuero. A partir de 1725, la exportación comenzó a disminuir y aumentaron, asimismo, las dificultades derivadas de la desaparición de animales alzados; en este año, el Cabildo declaró que no había más toros cimarrones en la campaña.

La facilidad con que, hasta entonces, se obtenía el ganado silvestre hizo que no se prestara atención al doméstico y, producida la extinción del primero, los pobladores del Río de la Plata se hallaron ante una angustiosa escasez de animales pues, en las estancias, los rodeos eran exíguos; un censo practicado por orden del gobernador Mutiloa y Andueza, en 1713, dió para la jurisdicción de Buenos Aires, un total de 31.550 cabezas de ganado vacuno doméstico.

La formación de estancias había comenzado a fines del siglo XVII y principios del XVIII; algunos accioneros se ra-

dicaron en la campaña y los lugares señalados para efectuar las vaquerías se transformaron en establecimientos en los cuales se mantenían rodeos domesticados mediante el trabajo de los gauchos. Para proteger esas estancias se organizó un servicio de vigilancia a cargo de las compañías de Defensa de la Frontera, creadas en 1751, con asiento en Magdalena, Matanza, Luján y Arrecifes.--

Para satisfacer las necesidades del consumo en cuanto a carne, sebo y grasa, se presentaron serias dificultades y se resolvió prohibir la exportación de animales de la jurisdicción de Buenos Aires; más tarde, en 1744, para evitar la desaparición de los rodeos domésticos --como ya había ocurrido con los silvestres-- el Cabildo intimó a los vecinos que estaban haciendo cueros para que cesaran en esa tarea.-- En 1748, el Gobernador promulgó un bando por el cual se prohibió la matanza que sólo tenía por objeto el cuero o la grasa; además, se dispuso que el ganado fuera sacrificado en la ciudad para evitar que la carne se desperdiciara abandonada en el campo.--

A una situación similar se había llegado en la Banda Oriental.-- Su riqueza ganadera, calificada de extraordinaria por distintos cronistas y viajeros de la época --como D. Juan Lastarria, el padre Lozano, el padre Labbe, etc--, fué objeto de una explotación tan intensa que amenazaba con su desaparición.-- El "changador" porteño ---provisto de licencia otorgada por el Cabildo de Buenos Aires para explotar el corambre de animales del Rey---, los contrabandistas y piratas, los indígenas y los pobladores de la campaña fueron responsables de esa decadencia de la riqueza pecuaria. El Alférez Real denunciaba en el Cabildo de Montevideo que si la matanza continuaba en el mismo ritmo, al cabo de pocos años, no quedaría ni una vaca ni un toro en la jurisdicción de dicha ciudad.-- El Cabildo autorizó las faenas del corambre en deter-

minados lugares, y años más tarde, el gobernador Viana dió un bando por el que se prohibía la matanza de animales menores de cinco años.-

Déclarada la guerra con Inglaterra, en 1740, cesó el tráfico de navíos de esta bandera y establecido el monopolio, por Portobelo, para el comercio con América del Sur, la salida de productos ganaderos se detuvo; para esto, solamente se contaba con el contrabando que era limitado porque las arribadas maliciosas no permitían realizar transacciones importantes. La decadencia del comercio exterior puede considerarse, sin embargo, beneficiosa en otro sentido; al eliminarse el factor que tanto contribuyó a la disminución alarmante de las tropillas, las existencias ganaderas pudieron recobrase y volver a constituir una fuerza considerable en la economía colonial. Pensamos así pues frente a la escasez denunciada, en repetidas oportunidades, en el seno del Cabildo, encontramos que, a mediados del siglo XVIII, Azara estimó la existencia de vacunos en 48.000.000 cabezas; por su parte, fray Parras, en 1753, escribía "eran las campañas tan abundantes de ganado vacuno y caballar y que para poder transitar había que hacer camino aspartando las grandes manadas". Descontada la exageración registrada en casi todos los documentos de aquella época, puede aceptarse --la exportación posterior lo certifica-- que los rodeos habían crecido y que a ello había contribuido la clausura del tráfico con el exterior.-

En 1764 se reinició un comercio regular con España y autorizado, más tarde, el comercio internacional se abrieron promisorias perspectivas para la explotación ganadera.-

En 1776 partió de Cádiz una poderosa fuerza militar al mando de Cevallos, cuya misión era destruir el contrabando para lo cual ocupó la isla de Santa Catalina y desalo-

jó a los portugueses de la Colonia del Sacramento. Eliminando el contrabando, los cueros se desvalorizaron y se hizo crítica, en general, la situación del comercio y de los pobladores. El virrey Cevallos consideró oportuno, el 6 de noviembre de 1777, declarar libre el comercio del Río de la Plata con España y sus colonias, abriendo el puerto de Buenos Aires a las naves españolas.

El mismo funcionario realizó gestiones ante la Corona que determinaron la Real Cédula del 2 de febrero de 1778 por la que se acordó a Buenos Aires las ventajas del comercio libre, así como la apertura de su puerto para el tráfico con colonias extranjeras y países neutrales.-

La exportación anual de cueros era de 150.000 unidades y, luego del reglamento de comercio libre, fué aumentando hasta alcanzar a 800.000 cueros, cantidad que llegó a 1.400.000 después de la paz de Versalles, en 1785. El administrador de la Aduana de Buenos Aires, D. Angel Izquierdo, opinaba que la forma en que se hacía la matanza pronto acabaría con el ganado vacuno y, con datos extraídos de los libros de esa repartición, fijó en 1.000.000 de cueros la cantidad anual exportada en el período 1779-1795, sin contar la salida clandestina. Sin embargo, Coni considera difícil que la reproducción de los rodeos haya permitido alcanzar esa cifra.-

El 12 de octubre de 1778, se dictó un reglamento que hizo más amplio y general el permiso de libre comercio, el que debía realizarse a través de 13 puertos de la península, Mallorca y Canarias, por una parte, y 24 puertos americanos, por otra. Buenos Aires fué centro de activo intercambio que dejó una diferencia considerable en favor de las exportaciones; el acceso de buques y mercancías extranjeros impulsó, en forma extraordinaria la exportación de cueros,

según quedà dicho más arriba, y determinó un quebranto importante de la existencia ganadera pues Azara, a fines del siglo calculó que había quedado reducida a 6.500.000 cabezas.

En esa situación, el virrey Arredondo convocó por bando, en noviembre de 1792, a todos los hacendados y criadores para una reunión a efectuarse el 2 de enero siguiente, en la que se trataría la conservación del ganado domesticado, como también la adopción de medidas destinadas a ordenar el comercio de cueros. En dicha reunión se discutieron las condiciones en que se desenvolvía la ganadería y se reclamó el establecimiento del Consulado para la defensa y consejo de los intereses rurales; esta entidad fué creada el 30 de enero de 1794, pero no desarrolló toda la acción esperada por los ganaderos pues fueron designados, para integrarla, elementos monopolistas.-

En 1794, los hacendados de Buenos Aires, y Montevideo presentaron un memorial al ministro Gardoqui, en el que solicitaban: completa libertad para el comercio exterior de carnes saladas y sebo, el envío de 80 a 100 maestros toneleiros y la protección oficial para establecer una compañía marítima porque las embarcaciones destinadas al transporte de tasajo resultaban insuficientes; se estimaba que serían necesarios 389 barcos para cumplir con ese tráfico. Considerando que se mataban 600.000 vacunos por año y que sólo se destinaban 150.000 para el consumo, era necesario llegar a la industrialización de la carne de 450.000 animales que, hasta ese momento, quedaba abandonada en los campos; para conseguir ese propósito se proponía la formación de una compañía comercial --auspiciada por el estado-- con saladeros y depósitos en Buenos Aires y Montevideo para centralizar la elaboración de productos ganaderos.

Antes de la reunión de los ganaderos, el fomento

de la salazón de carnes había preocupado a las autoridades españolas y, en 1778, el ministro Gardoqui remitió una "Disertación" en la que se exponían las ventajas y la forma de efectuar dicha operación.^x Además, una real orden de 10 de Abril de 1793 liberó de derechos la extracción e introducción de carnes de Buenos Aires y de todas las colonias cuando eran destinadas al comercio con la metrópoli o entre puertos americanos. Según Azara, en el período 1792-96 se exportó un total de 40.759 quintales de carnes salada, seca y charques, de los cuales 39.281 con destino a Cuba y 1.478 consignados a España.-

Es indudable que la iniciación de la industria saladeril marca un jalón importante en la evolución de nuestra ganadería. Desde ese momento dejaba de ser una explotación primitiva, bárbara, para convertirse en una actividad racional que encaraba el aprovechamiento integral y económico del animal; quedaba, también, alejado el peligro de la extinción de rodeos pues, para un volumen determinado de negocios, ya no era necesario sacrificar tantos animales como cuando sólo se utilizaban los cueros. Gracias al saladero, la carne, parte valiosa del animal, empezaría a figurar en el comercio de exportación.-

Para la provisión de sal se organizó un servicio de expediciones a las Salinas Grandes, situadas al sur de la provincia de Buenos Aires.- El virrey Vertiz hizo venir de España, seis toneleros con sus herramientas y con el compromiso de enseñar el oficio, con el propósito de solucionar el problema de los envases.-

Debe anotarse otro adelanto: la instalación de tenerías. En 1801, Alejandro Durand solicitó permiso para

^x.-El primer saladero se estableció, en 1784, en las cercanías de Montevideo.-

traer maestros curtidores, con las herramientas necesarias para fundar una curtiduría.- El Consulado resolvió favorablemente el pedido y, en la Memoria anual de la institución, Melgrano hizo el elogio de esta industria porque creaba formas de trabajo que alejaría la ociosidad y la miseria; afirmaba, además, que las materias primas debían ser manufacturadas en el país y no en el extranjero.-

Las facilidades acordadas al comercio fueron objeto de viva oposición por los monopolistas españoles quienes llegaron a imponer, de nuevo, sus puntos de vista. Pero, el virrey Cisneros --apenas llegado y ante el apremio por las necesidades urgentes del erario público-- pensó en la renta aduanera como fuente segura de ingresos; en virtud del acuerdo celebrado, en 1809, entre España e Inglaterra --por el que se comprometían a concederse mutuamente facilidades para el comercio-- inició un expediente "sobre admitir a comercio los efectos ingleses".- Tanto el Cabildo como el Consulado aprobaron esa proposición, aunque el primero dejó constancia de que se trataba de un mal necesario; oponiéndose terminantemente a esa medida, el apoderado del Consulado de Cádiz, Fernández de Agüero, presentó un alegato en favor del sistema monopolista recordando disposiciones legales y señalando las consecuencias desfavorables que, para las industrias locales, habría de tener la introducción de manufacturas extranjeras.-

Es entonces cuando Mariano Moreno presentó su célebre "Representación de los hacendados y labradores"; en ella desarrolla sus ideas librecambistas y afirma "que conviene al país la importación franca de efectos que no produce ni tiene y la exportación de los frutos que abundan hasta perderse por falta de salida".- Señalaba, además, los defectos del monopolio que, con la fortuna de unos pocos

traía la pobreza de las clases productoras; a este respecto dice: "el viajero a quien se instruyese que la verdadera riqueza de esta Provincia consiste en los frutos que produce, se asombraría cuando buscando al Labrador por su opulencia no encontrase sino hombres condenados a morir en la miseria". Este documento tuvo amplia repercusión.-

El 6 de noviembre de 1809 se puso en vigor la reglamentación del franco comercio; la recaudación aduanera --que en 1804 y 1805 había sido de \$ 1.000.000 por año y descendió a \$ 215.000 en 1807-- experimentó un aumento considerable pues, en 1810, ingresaron \$ 2.600.000.- La apertura del comercio determinó, asimismo, la valorización de los cueros y otros productos ganaderos.-

Con la Revolución de Mayo se acentuaron las disposiciones tendientes a facilitar el comercio; se estableció una escala de derechos de exportación muy reducidos, se decretó la apertura del puerto de Buenos Aires a todas las banderas y, más tarde, en 1812, el Triunvirato eximió del pago de derechos a la salida de carnes saladas, tasajo, lenguas y otros productos ganaderos; además, gozaba de la misma franquicia la introducción de dulcería y arquería. Se favorecía así a los estancieros que podían exportar sus productos libres de gravámenes a pesar de que la carne destinada al consumo pagaba impuestos.-

Para el desarrollo de la ganadería se disponía de reducida superficie en la campaña bonaerense; en 1810, la frontera pasaba por Luján, Magdalena, Guardia del Monte, Pergamino y, en sus proximidades, vivía una población nómada, semisalvaje que, en ocasiones, convivía con los indios y participaba de sus correrías.- Los indios rodeaban a Buenos Aires y cuando rompían las treguas concertadas se dedicaban al robo y saqueo de las poblaciones y estancias fronterizas; así

en abril de 1821, asolaron el partido de Lobos.-

Las explotaciones ganaderas elegían, para su asiento, los campos colindantes con el mar, los ríos o arroyos.- Los animales pastaban en libertad y se mezclaban los pertenecientes a varios estancieros por lo que, una vez por año, se realizaban rodeos en los que cada cual apartaba lo suyo y marcaba los terneros.-

En el curso de 1815 fué habilitado el puerto de La Ensenada para facilitar las exportaciones ganaderas; y José Roxas y Patrón hizo un viaje a Río Negro en busca de sal para los saladeros.-

En noviembre del mismo año comenzó a funcionar el saladero de "Las Higuieritas", propiedad de Rosas, Terrero y Cia.; este establecimiento progresó rápidamente y llegó a elaborar casi todo el tasajo exportado con destino a Cuba, Brasil, Estados Unidos.- Funcionaban, además otros saladeros en Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fé, Corrientes.- La industria del tasajo hizo rápidos progresos y, según Gibson, las cantidades exportadas fueron :

1822.	87.663	quintales
1825.	350.652	"
1829.	521.444	"
1837.	178.877	"

Los primeros gobiernos patrios adoptaron medidas tendientes a fomentar y defender la riqueza ganadera pues entendían que su evolución habría de constituir la base económica de la nueva nacionalidad.- El espíritu progresista de Rivadavia se manifestó en la importación de ovejas de raza merina y South-Down; también, en mérito a órdenes suyas, fueron adquiridos en Inglaterra, tres padrillos y una yegua de raza Shire, los que llegaron a Buenos Aires en el año 1825.- Un año más tarde, llegó el primer reproductor Shorthorn, comprado en Inglaterra por el Sr. John Miller quien

lo destinó a su estancia "La Caledonia" con el nombre de Tarquino.- Surgieron algunas iniciativas de mejoramiento del ganado, pero fueron resistidas por los saladeristas criollos que consideraron que la incorporación de reproductores de raza no traería adelantos para la ganadería del país; sin embargo ésta se hallaba atrasada en todos sus aspectos pues no se ordeñaban las vacas y no se elaboraba queso ni manteca.-

La explotación ovina había ocupado un lugar secundario hasta entonces pues solamente se aprovechaba el cuero y la grasa; la lana carecía de mercado y la carne no tenía aceptación.- La firme demanda de lana estimuló el desarrollo de la cría de lanares; pero, los animales existentes eran de raza "churra" y suministraban lana ordinaria por lo que se hizo necesario importar ejemplares de raza; el primer lote de merinos * fué traído, en 1813 por Thomas Lloyd Halsey quien fundó una cabaña.- Con estos animales y los importados por iniciativa de Rivadavia, se inició la mestización de la raza criolla, tarea a la cual contribuyeron muchos súbditos ingleses: Peter Sheridan y John Barratt que, con su ejemplo, determinaron que numerosos colonos de su misma nacionalidad se afincaron en la provincia de Buenos Aires donde desarrollaron una acción intensa y progresista que permitió conseguir señalados adelantos en la cría de ovinos; la campaña bonaerense, alrededor de la ciudad estaba ocupada por numerosos establecimientos dedicados a ese tipo de explotación.-

Las buenas cotizaciones obtenidas por la lana movieron a muchos estancieros a adoptar las prácticas de los criadores ingleses lográndose sostenidos progresos en el nú-

*. La primera importación de ovejas merinas fué hecha, probablemente, en 1794, pero, no tuvo trascendencia; y, en cambio, la incorporación de ejemplares, en 1813, marca la iniciación del mejoramiento de los rebaños debido a la difusión de los méritos de esa raza.-

mero y en el refinamiento de los rebaños.- La producción de lana aumentó y H. Gibson da las siguientes cifras:

1822.	384.925 kg.lana
1829.	348.386 " "
1837.	2.121.383 "

La ganadería había alcanzado un desarrollo interesante pero, a partir de 1840, el gobierno de Rosas determinó --por las guerras civiles y la inseguridad de la vida y de los bienes-- un estancamiento en el desenvolvimiento económico del país.- La explotación ganadera sufrió, especialmente, debido a que en 1839 y 1840 se produjo un alzamiento del ganado por falta de peones y cabalgaduras; de los primeros, porque eran llamados a prestar servicio en las milicias por ser hábiles jinetes, y en cuanto a los caballos habían sido confiscados para equipar a las tropas.- Esas exacciones determinaron que los propietarios no domaran sus caballadas, siendo casi imposible conseguir animales mansos. "Es así como se deseca la verdadera fuente de la industria nacional y el dueño del más próspero establecimiento puede ver, de un momento a otro, paralizados sus trabajos por la llegada de algún comandante que se presenta exigiendo hombres y caballos", escribió William Mac Cann, viajero inglés que recorrió el sur de la provincia de Buenos Aires en 1847.

En 1845, Ricardo Newton introdujo el uso del alambrado para proteger sus plantaciones; este es un hecho de trascendental importancia pues la extensión del sistema permitió que la agricultura ocupara el desierto y llevara la civilización, afirmando la propiedad y haciendo posible la mestización del ganado.-

En 1848, Guillermo White importó un toro Durham; en 1856, se incorporaron a la cabaña "Manantiales" cuatro vacas y dos toros Shorthorn; en 1857 Leonardo Pereyra adqui-

rió el toro Defiance y la vaca Coral y, al año siguiente, el toro Don Juan y la vaca Dahlia.- Desde mediados del siglo pasado se opera el mejoramiento del ganado bovino por la introducción de animales de raza; el refinamiento logrado, al cabo de largos años de sacrificios y afanes, alcanza en la actualidad según estimaciones oficiales al 85%.-

El ganado era destinado al saladero, donde se aprovechaban la carne, los cueros y los huesos.- Brasil y Cuba constituían mercados importantes para la colocación de carnes saldas.- La exportación de tasajo, por el puerto de Buenos Aires, fué de 293.965 quintales en 1855, y de 456.998 quintales en 1865, según datos de Moussy; desde 1870 a 1890, los envíos alcanzaron a 35.000 toneladas por año.- La exportación de cueros secos y salados también se hizo activa; M.G. y E.T. Mulhall afirman que, en el año terminado el 12 de setiembre de 1867, se despacharon 2.054.824 cueros vacunos.-

Según estos mismos autores, la provincia de Buenos Aires contaba, hacia 1869, con un rebaño de 60.000.000 de ovejas cuya explotación, luego de soportar una crisis, se hallaba en plena recuperación; la exportación de lana y cueros ovinos era considerable y el aprovechamiento de la grasa determinó el establecimiento de numerosas graserías en las que se industrializaba el producto de 5.000.000 de ovejas por año.- Las curtidurías trabajaban intensamente y, en 1868, se elaboraron 2.000.000 de cueros ovinos.-

La exportación de lana continuó en aumento y, en 1865, Argentina ocupó el primer lugar en el comercio mundial de ese renglón.-

Organizado el país, asegurada la libertad de trabajo y de comercio, se inicia un período próspero para la ganadería.- La generalización del alambrado permitió el or-

denamiento del trabajo rural dándole seguridad y tranquilidad, no existía ya el peligro de las pérdidas de animales, éstos no se mezclaban con los del vecino, y encerrados en potreros, podían ser objeto de cuidados haciendo posible el mejoramiento racial por la mestización.- La importación de alambre y de reproductores da idea del entusiasmo con que los ganaderos llevaron a la práctica sus propósitos de progreso; en efecto, en 1875, entraron 5.426.398 kilos de alambre y, en 1889, 40.067.165 kg; en el periodo 1880-1907, se introdujeron 15.871 reproductores bovinos procedentes, en gran mayoría, del Reino Unido figurando, también, animales originarios de Alemania, Bélgica, Francia, España, Italia, Holanda y Estados Unidos.-

EXPORTACION (Según A.G.yE.T.Mulhall)

AÑO	LANA (Fardos)	JUEROS OVINOS (Fardos)
1860-61	60.734	8.888
1861-62	67.161	10.766
1862-63	88.780	13.960
1863-64	96.679	16.733
1864-65	130.860	19.855
1865-66	150.453	20.761
1866-67	155.078	29.924
1867-68	180.000	40.035
1868-69 *	200.000	- - -

Como resultado de tanto esfuerzo, los establecimientos ganaderos adelantan satisfactoriamente; los rodeos se mestizan y los animales criollos son despiados^{za}; los campos se alambran y son dotados de bretes, aguadas, corrales, etc.-

Sin embargo, la forma de preparar la carne resultaba atrasada y la industria saladeril comenzó a declinar; de 521.000 animales sacrificados por los saladeros de la provincia de Buenos Aires, en 1858, solamente se faenaron 279.000, en 1861; el número de saladeros descendió de 20 a 3, en la misma jurisdicción.- Brasil, Cuba, y E.U. de América, que eran grandes consumidores de tasajo, fueron dis-

minuyendo su demanda.-

Surgió, entonces, el mercado europeo pues Gran Bretaña y Francia tenían necesidad de ser abastecidas de carne. Para satisfacer esa necesidad, las llanuras argentinas presentaban excelentes condiciones; pero, para conquistar esas plazas, las viejas estancias debían mejorar aun más su producción y había que resolver las dificultades del largo viaje.-

En 1874, se realizó en forma de ensayo un envío de animales en pie; junto con caballos y carneros, se embarcaron 65 novillos que llegaron a Inglaterra después de un viaje lleno de dificultades.- Los animales perdieron peso en la travesía y consiguieron, sin embargo, buenos precios. La exportación de ganado en pie continuó hasta los primeros años del presente siglo aunque no era la forma de solucionar el problema.-

Se comprendió que el saladero --que tan señalados servicios prestara a la ganadería-- debía dar paso a nuevas formas de elaboración para lo cual se llamó, en varias oportunidades, a concurso para obtener un sistema superior de conservación de carne fresca.-

El químico alemán Liebig descubrió la forma de preparar el extracto de carne, conocido más tarde con su nombre; para preparar ese producto se instaló, en Fray Bentos, una fábrica.-

En 1872, Carlos Fellicier inventó un equipo que mantenía una cámara enfriada a la temperatura de cero grado; aplicado el procedimiento al buque "Frigorifique", éste llegó a Buenos Aires, procedente de Rouen, en 1876, trayendo carne congelada francesa que, después de casi tres meses de navegación, no se hallaba en buenas condiciones.- En el viaje de regreso se cargó carne de novillos de excelente calidad; a su arribo a Francia se comprobó que una parte del envío se

hallaba en mal estado de conservación pero, resultaba indudable que se había encontrado el sistema que permitiría el desenvolvimiento extraordinario de nuestra industria de carnes.-

En 1877 se hizo un nuevo ensayo con el vapor "Paraguay" el que llegó a destino con su carga en perfectas condiciones; este buque estaba equipado con un sistema de congelación ideado por Carré que mantenía la carne a temperatura inferior a cero grado.-

En 1882, Eugenio Terrason construyó, en San Nicolás, el primer frigorífico argentino; un año más tarde se levantó el frigorífico de la "River Plate Fresh Meat Co", en Campana; en 1885, el de la "Compañía Sansinena", en Avellaneda; y, en 1886, el de "Las Palmas Produce Co", en Zárate.-

A medida que progresa la industria frigorífica, la exportación de carne congelada va en aumento y el tasajo pierde terreno; los envíos de carne salada alcanzaron su expresión máxima en 1895 con 55.089 toneladas. En 1908, sólo se embarcaron 6.650 toneladas.-

Al iniciarse la elaboración de "chilled beef" se registró un nuevo adelanto en la preparación de carnes.- Los primeros ensayos sobre carnes enfriadas fueron cumplidos en 1900, efectuándose el embarque, en el "Suleika", de trescientos cuarenta y siete cuartos que arribaron a Londres en perfecto estado.- La carne enfriada es mantenida a una temperatura de 2 a 3 grados centígrados sobre cero y no pierde su sabor y jugo; pero, exige, para su preparación, ganado de calidad.- En cambio, la congelada, sometida a temperaturas de 3 grados bajo cero, al consumirse no conserva su condición de jugosa.-

El perfeccionamiento de la industria frigorífica

es un factor sumamente importante en el adelanto registrado por nuestra ganadería; al hacer posible el transporte de la carne a través de largas distancias, sin perder su sabor y sus cualidades nutritivas, permitió la conquista del mercado europeo.- Asegurada así la colocación de sus productos, se ampliaron las explotaciones y se invirtieron los capitales necesarios para que la industria pecuaria -- cumpliendo rápida evolución-- lograra ocupar un lugar de privilegio en el comercio internacional de carnes.-

A los frigoríficos existentes se fueron agregando: "La Plata Cold Storage S.A." (en la actualidad, el Swift) ubicado en La Plata; "La Blanca"; "Cuatrerros", de Bahía Blanca; "The Smithfield and Argentine Meat Co"; "Wilson"; "Armour" La Plata; "San Julián" y "Rio Gallegos" de Santa Cruz; "River Plate, de Zárate; "Rio Grande" de Tierra del Fuego; "Santa Cruz" y "Puerto Deseado", de Santa Cruz; "Swift" de Rosario; el "Gualeguaychú", etc.- Se montaron así las plantas de elaboración capaces de afrontar la demanda que de los productos ganaderos hace el mercado mundial.-

Desde comienzos del siglo se intensifica el cultivo de la alfalfa y la utilización de esta forrajera, en sustitución de los pastos naturales, permitió un desarrollo más rápido de los animales; el área sembrada fué aumentando al ritmo de las exportaciones de carne y, en 1922, llegó a ocupar más de 8.000.000 hectáreas, es decir, que los alfalfares tenían una extensión mayor que cualquier otro cultivo.-

En las regiones de lluvias regulares, con medios de transporte fáciles, donde el valor del campo o del arrendamiento es caro, se ha operado, en términos generales, un desplazamiento de la ganadería --como explotación exclusiva del suelo-- por la agricultura que ha buscado zonas favora-

bles que faciliten su desarrollo progresivo; el ganado ovino es el que más ha sentido ese avance de la agricultura y la influencia del encarecimiento de la tierra.- En efecto, el ovino necesita grandes extensiones de campos de pastos naturales pues los precios obtenidos no permiten aumentar el costo de producción con el importe del forraje cultivado; la cría del lanar debió desalojar las zonas del centro y litoral dirigiéndose hacia regiones de tierras baratas.- Desde el censo de 1895, en que la existencia ovina alcanzó su máxima expresión con 74.379.562 animales, se operó una disminución tal que el censo de 1937 sólo da 43.790.116 ejemplares para esta especie, aunque las cifras de 1942 señalan un significativo aumento a 50.902.430 cabezas; la disminución fué muy intensa en Buenos Aires (el 75% comparando las cifras de 1895 y 1937), Entre Ríos (65%), Santa Fe (más del 70%), Córdoba (más del 45%), y , en cambio, en la Patagonia y Corrientes se anotaron aumentos considerables.-

El ganado bovino es el que mejor ha resistido la concurrencia de la agricultura a la que ha disputado, tenazmente, las mejores tierras; en plena zona cerealista, donde la alfalfa se desarrolla con facilidad, existen dilatados campos de pastoreo.- Esas grandes extensiones dedicados casi exclusivamente a la ganadería son fáciles de explotar y su administración simple permite al propietario dirigir personalmente las operaciones que se desarrollan en superficies que llegan a 5.000 hectáreas.- Sin embargo, cuando los precios del bovino bajan se opera un desplazamiento en favor de la agricultura, sobre todo si los productos agrícolas tienen buena demanda; así ocurrió, por ejemplo, después de la seria crisis ganadera de 1922.- En efecto, para las provincias de Buenos Aires , Santa Fé y Córdoba , en conjunto, se registró una merma, en la existencia vacuna, de casi 6.000.000

de ejemplares comparando las cifras de 1922 con las de 1930 (una disminución de aproximadamente el 25%); y provincias y territorios, de tierras y arrendamientos baratos, acusaron aumentos (Santiago del Estero, Chaco, Formosa).-

Después de la crisis de 1930, la ganadería inicia su recuperación en 1933, proceso favorable que se intensifica durante el período bélico en que la exportación alcanza valores significativos.- Esta situación próspera se refleja en la superficie cultivada con alfalfa que, en 1942-43, alcanzó a 6.006.080 hectáreas.- Como consecuencia de la activa demanda del exterior, la ganadería pudo alcanzar y aún aventajar a la agricultura en el valor global de la producción y de la exportación, según se comprueba en el cuadro siguiente:

(X)

Años	Valores globales:		Valores de las Exportaciones	
	Agricultura	Ganadería	Agrícolas	Ganaderas
1935	1.850	1.050	954.466.130	535.994.724
1936	--	--	962.591.330	613.875.541
1937	2.300	1.350	1.488.563.336	727.867.690
1938	--	--	664.255.964	638.279.015
1939	1.800	1.300	766.966.867	688.677.962
1940	1.550	1.350	595.895.995	700.566.509
1941	--	--	346.926.059	909.687.556
1942	1.750	1.750	386.600.859	1.083.853.181
1943	1.600	1.750	496.902.109	1.157.077.767

La agricultura

La exploración y aprovechamiento de la flora por los hombres primitivos tuvo un carácter tan exhaustivo que, en nuestros días, Maurizio * ha opinado: "Desde los comienzos de la historia escrita, ni una sola planta alimenticia de utilidad general ha sido agregada a la lista de aquellas que fueron conocidas anteriormente"; "Los europeos no han descubierto ni una sola planta útil que no haya sido anteriormente conocida por los indios".

(X).-Valores determinados por el Banco Central para sus estimaciones conjeturales. (en millones).-

*.- Maurizio, A.- "Histoire de l'alimentation végétale depuis la préhistoire jusqu'à nos jours".-Paris, 1932.-Citado por L.R.Parodi.- - 41 -

Reconocido el notable aporte indígena, al descubrir y hacer posible el cultivo doméstico de especies alimenticias, debemos hacer constar que la agricultura prehispánica había alcanzado un perfeccionamiento notable; en efecto, los aborígenes conocían la importancia de la selección, practicaban métodos de riego y ejecutaron obras de irrigación, usaban el guano como fertilizante, dieron bases científicas a la rotación de cultivos y conservación del suelo, construyeron en las faldas montañosas muros de contención y terrazas escalonadas para nivelar el suelo y permitir su cultivo al mismo tiempo que lo defendían de los torrentes.- En el mejoramiento de las especies de maíz --el cultivo más importante y difundido-- se había alcanzado tal grado de adelanto que el profesor Liman Carrier ha dicho: "todas las modificaciones y mejoras obtenidas por el hombre blanco en el maíz, durante los últimos 400 años, son insignificantes comparadas con el trabajo realizado por los indios en esta planta".- El botánico Howard E. Pulling sostiene que, por lo menos, una tercera parte de la agricultura norteamericana es de origen indígena.-

Las tareas agrícolas eran realizadas por las tribus que se habían constituido en pueblos sedentarios.- Los métodos de labranza deben considerarse --sin embargo-- rudimentarios; utilizaban la pala de madera y, probablemente, el escardillo, pero no conocían el arado.-

Los indios norteamericanos eran hábiles agricultores; el Padre nennepin hizo resaltar el hecho de que los iroqueses labraban tierras que eran trabajadas desde hacía mucho tiempo sin perder su fertilidad; por su parte, Roger Williams, en 1643, dejó expresada su admiración por la superior calidad de las frutillas por ellos cultivadas.-

Las prácticas de mejoramiento de plantas alcanza-

ron resultados excelentes; la batata fué obtenida después de un lento proceso de perfeccionamiento realizado sobre raigambres pequeñas.- Otra contribución notable de la agricultura aborígen es la tapioca que, en su origen, era una raíz venenosa; lo mismo puede decirse del tomate y del ajo, también obtenidos de plantas venenosas.- En materia de plantas medicinales proporcionaron las que nos brindan la cocaína y la quinina.-

La papa, de origen inca, fué conseguida al transformar gruesos brotes de tallos subterráneos de una planta silvestre en tubérculos cultivables en casi todo el continente.-

Los indígeneas enseñaron a los conquistadores a elaborar azúcar de la savia obtenida mediante incisiones practicadas en el arce del azúcar, el arce blando y el saúco. Fabricaban pan con harina obtenida de raíces de plantas acuáticas como la espadaña y el nenúfar.-

En lo que se refiere a nuestro país, en la región noroeste, la agricultura aborígen era similar a la peruano boliviana.- Es en ésta donde se hicieron los mayores adelantos en América del Sud.- Atendiendo a estudios realizados y a las crónicas dejadas por los conquistadores, las especies cultivadas comprenden: cereales (maíz y quinoa --en sembradíos situados a 2.000 y 3.000 metros de altura--); tubérculos y raíces (papa --que con el maíz constituían los cultivos más importantes--, batata, ajipa, mandioca, achira, oca, ulluco); hortalizas de frutos (ají, tomate, zapallo); legumbres de granos (porotos, maní).-

Con la llegada de los conquistadores, el suelo americano se enriquece con la mayoría de los cultivos conocidos en Europa.- El trigo, cuya primera siembra se efectuó en Sancti Spiritu en 1527, fué introducido por Caboto; la

caña de azúcar, la vid y el arroz llegaron a Asunción, procedentes del Brasil.- Estas especies, el algodón, diversos frutales y otras plantas útiles como: cebada, avena, ajos, cebollas, habas, porotos, etc, se diseminaron por los campos argentinos pues en las expediciones colonizadoras no faltaban las semillas.-

En Tucumán se desarrolló el cultivo del algodón y, poco tiempo más tarde, se originó un activo comercio de tejidos e hilados.- En Cuyo, la abundante mano de obra indígena y el aprovechamiento de las numerosas corrientes de agua favorecieron la explotación agrícola dedicada, principalmente, a la viña, y en menor escala, al trigo; a fines del siglo XVI, los vinos cuyanos se expendían en Buenos Aires y Córdoba.-

Córdoba, con sus valles surcados por ríos y arroyos, sobresale en el conjunto de la agricultura colonial pues presenta una explotación en forma de granja asociada a la ganadería; se realizaba, además, la elaboración de vinos, quesos, miel, embutidos, charques y, a partir de 1759, de harina de trigo al comenzar a funcionar un molino de agua.-

En el litoral, los cultivos tuvieron escasa significación y reducido desarrollo.- Los terrenos de "pan llevar" ocupaban los alrededores de las poblaciones; en los suburbios se encontraban las quintas y, luego, las chacras dedicadas casi exclusivamente al trigo y al maíz.- No existía la agricultura a pleno campo y las tierras destinadas a la siembra se extendían hasta una o dos leguas de la plaza principal de cada pueblo aunque debemos anotar, como excepción, el caso de Buenos Aires donde, en mérito a disposiciones muy antiguas, los sembrados alcanzaban hasta siete leguas del centro.-

La disciplina y el esfuerzo constante que impone

la explotación agrícola no conciliaban con la idiosincracia de la población colonial; en cambio, la facilidad con que se obtenía provecho de la ganadería así como su rendimiento y los pocos cuidados que requería, determinaron la preferencia de los pobladores hacia la misma.- Coni dice que labrador era sinónimo de pobre y "la agricultura era una industria que se ejercía a regañadientes, como último recurso, cuando no se podía ser criador ni gaucho alzado".- En 1774, Buenos Aires contaba con 10.000 habitantes de los cuales solamente 33 eran labradores.-

La falta de cercos que defendieran los sembrados de las incursiones del ganado obligó a mantener a la agricultura como actividad suburbana y, a pesar de las disposiciones oficiales tendientes a protegerla, no escapó a la acción destructora de las tropillas que en ocasiones, irrumpían en los poblados.-

Los métodos de labranza eran deficientes; se sembraba en tierras mal preparadas y de a caballo por lo que no es de extrañar que los rendimientos fueran pobres.- Se tropezaba, asimismo, con la falta de braceros lo que resultaba más grave en el momento de la cosecha; hubo que recurrir a bandos en los que se ordenaba, bajo pena de azote o de prisión, el conchabo para recoger el producido de los cultivos.-

El trabajo manual, el laboreo de la tierra, eran actividades desdeñadas y consideradas deshonrosas por los pobladores de la campaña bonaerense que, entregados al ocio,

*.La aversión por los trabajos agrícolas fué traída por los colonizadores; en España, durante los siglos XVI y XVII las tierras no se cultivaban como correspondía ni en la medida necesaria. Rafael Altamira en "Historia de España y de la civilización española" escribe. "El italiano Guiciardini, refiriéndose a los labradores, dice que no se afanan por trabajar sino en caso de necesidad ineludible, y aún así cultivan menos tierra de la que podrían y la cultivan mal. Navagiero escribía, por los años 1525 y 1528, que los españoles no son muy industriosos y no cultivan ni siembran de buena voluntad la tierra, sino que van de mejor gana a la guerra o a las Indias, para traer fortuna por ese camino más que por cualquier otro. Y nótese cómo la mayoría de las acusaciones concretas que se hacen a los españoles tratándolos de holgazanes, se refieren a los trabajos agrícolas..."

conseguían los medios de subsistencia matando las vacas --con dueño u orejanas-- que hallaban a su alcance.-- Frente a esa vida sin trabajo y de amplia libertad de movimientos y placeres, la del labrador era dura, plena de esfuerzos y sujeta a toda clase de sinsabores.-- En efecto: una invasión de langostas, las depredaciones del ganado, el fuego propagado desde un pajonal vecino, las plagas agrícolas, las bandadas de pájaros y loros, las trabas opuestas al comercio por la intervención del fiel ejecutor que fijaba precios de venta no remuneradores, etc, echaban por tierra en un instante, el trabajo cumplido en largos meses de sacrificio.--

La demanda de productos agrícolas era muy reducida; el pan sólo se consumía en las ciudades por el elemento europeo y era desconocido en el campo.--

Sobre la agricultura pesaban diversos gravámenes; el diezmo con destino a la iglesia, el impuesto de alcabala al comercio de artículos agropecuarios, los impuestos establecidos por el Cabildo sobre la salida y el tránsito de sus productos, etc; todos ellos constituían obstáculos que trabaron el desenvolvimiento de esta rama de la producción.--

Ante tantas circunstancias desfavorables se explica la preferencia otorgada a la ganadería, preferencia que también le acordó la legislación; un bando, dictado en agosto de 1755, ordenaba abandonar las tierras explotadas en forma de chacras que, en un principio, habían sido destinadas a estancias pues se consideraba como un peligro para la explotación ganadera el avance de la agricultura más allá de la zona que se le asignara alrededor de las ciudades.--

Se producía, sin embargo, lo necesario para el consumo y en algunas oportunidades se lograron cosechas que superaban las exigencias locales; pero, no se permitía la libre extracción de granos y al impedir, de este modo, su va-

lización no se operaba el incremento de los cultivos.-

En 1792, el precio de venta del trigo no cubrió el costo de producción.- Un año más tarde, los labradores se dirigieron al rey y solicitaron la aplicación de la real pragmática de 11 de julio de 1765 por la cual, para fomentar la agricultura española, se permitía la extracción de trigo, aún para países extranjeros; "el comercio del trigo --decían-- es aquí el más oprimido, siendo así que es el que requiere más libertad para que no perezamos de hambre".- Pero, el Cabildo de Buenos Aires, temeroso de que la población no contara con suficientes abastos, estimó prudente seguir una política restrictiva; los productores consideraban que esa orientación era equivocada y propusieron que la libre exportación fuera autorizada mientras el precio del trigo no excediera de 32 reales la fanega.- Años más tarde, en 1798, los labradores reiteran su pedido de libre salida de los frutos agrícolas y hacían presente, también, la difícil situación que le creaba el hecho de que el precio obtenido no alcanzaba para cubrir los gastos de siembra y recolección.-

Es digna de señalarse la acción intensa que, en favor de la agricultura, desarrollaron Belgrano, desde el Consulado, y Vieytes, en el "Semanario de Agricultura"; ambos consideraban que el progreso agrícola constituía la base indispensable para lograr un efectivo bienestar de la colectividad.-

Manuel Belgrano, en 1796, opinaba que el mal que aquejaba a la agricultura era debido a que sólo se prestaba atención al comercio de cueros olvidando que el eficaz cultivo de las tierras promueve la prosperidad general de la población y el comercio.- "Ya es preciso --escribía-- que despertemos de este letargo, que discurremos y meditemos en el arte más soberano del mundo, en la agricultura".- En 1810

repetía conceptos similares en el "Correo de Comercio" reclamando medidas de protección para las labores agrícolas.-

La Primera Junta, reconociendo la situación afligente de los labradores, designó al visitador Pedro Andrés García para estudiar el estado de la agricultura bonaerense; en su informe aconsejó "la atracción de colonos de todo el mundo", el reparto de tierras y la formación de pequeñas poblaciones.- Comprobó la disminución alarmante de agricultores y expresó la gravedad del problema diciendo: "La disolución del estado o la pronta regeneración de nuestra agricultura; esta es la alternativa en que nos hallamos".-

En 1814, el director Posadas dictó una resolución por la cual se acordaba a los pueblos de campaña media legua cuadrada para labranza prohibiéndose la introducción de rodeos en esa superficie; los propietarios que en esa área no cultivaran la tierra debían venderla o arrendarla y todos los labradores quedaban eximidos de pagar derechos por los granos y legumbres que cosecharan en diez años.-

Esas medidas no tuvieron aplicación y la agricultura siguió llevando una existencia precaria y continuó perdiendo terreno ante el avance incontenible de la ganadería.-

En el primer cuarto del siglo XIX, la agricultura no experimentó progreso alguno.- Según cálculos realizados, en la campaña bonaerense la superficie cultivada con trigo alcanzaba a 7.000 hectáreas, obteniéndose una cosecha de 75.000 fanegas (alrededor de 70.000 quintales métricos). En 1812, el Triunvirato decretó la libre introducción de semillas y plantas, y eximió de derechos a la exportación de trigo y harina para fomentar la agricultura.-

La guerra de la independencia y las luchas civiles formaron sas contingentes con muchos labradores lo que acentuó el descrédito de las labores agrícolas.- La vida en el

campo era peligrosa y así lo denunció el diputado Tomás de Anchorena al afirmar, en la sesión del 18 de febrero de 1828 que la riqueza agraria era inferior a la de 1806 y que nunca se había visto tanta inseguridad en la campaña.-

La libertad de comercio permitió que las harinas norteamericanas, mejores y más baratas, desalojaran a las nacionales; y, si bien, en 1831, Balcarce, gobernador de Buenos Aires, fijó derechos de importación para las harinas con el objeto de defender a la agricultura, ésta no acusó progresos, situación que continuó hasta mediados del siglo.-

Era muy difícil conseguir trabajadores para las labores agrícolas; los nativos se dedicaban exclusivamente a las tareas propias de las estancias, en las cuales podían exhibir toda su destreza de hábiles jinetes.- Cualquier otro trabajo era dejado para los extranjeros.- Los hábitos pastoriles, el influjo de las dilatadas praderas sin fin, que recorría al galope, crearon un tipo de habitante con un espíritu de libertad que degeneró en la anarquía y en la indolencia y que lo imposibilitó para cumplir labores disciplinadas.-

Los criollos --escribió Mac Cann en 1847 -- "viven en sus ranchos y no dedican un palmo de terreno a jardín ni plantan una sola hortaliza,- Nunca cultivan la tierra --siendo feracísima-- porque su alimento consiste exclusivamente en carne de vaca y de cordero; no consumen tampoco pan ni leche, ni verduras.-"

El cultivo del trigo se intensificó con la incorporación de agricultores europeos que se instalaron en las colonias fundadas en Chivilcoy, Esperanza y Baradero; hasta entonces, el país debía importar trigo y harina, sobre todo de Chile, pues se consideraba que las llanuras argentinas sólo eran aptas para la cría de ganado y no para el cultivo.

Esos centros de colonización prosperaron y sirvieron para mostrar toda la riqueza que nuestro suelo era capaz de producir.- Allí se inició la extraordinaria evolución cumplida por la agricultura que permitió eliminar la importación a partir de 1878 y, luego llevó a nuestro país a la categoría de gran exportador de granos.- El área sembrada en 1880 alcanzó a 2.000.000 de hectáreas y el Censo de 1888 dió una superficie de 2.459.120 hectáreas bajo cultivo.

A comienzos del presente siglo se operó el aumento del área sembrada en forma acelerada; para el año agrícola 1899-1900 se contaba con 6.427.417 hectáreas trabajadas, las que alcanzaron a 13.897.593, en 1906-1907, y 18.775.672 en 1909-1910, es decir, que en 10 años casi se triplicó el área sembrada.- Luego, el aumento se hace lento; en 1913-14 se registran 21.895.227 hectáreas cultivadas y después de un período de relativo estancamiento se anota, para 1927-28 un área de 24.659.714.- En el año agrícola 1934-35 se registró la mayor superficie cultivada con 28.495.979 hectáreas siguiendo un período estacionario con algunos retrocesos.-

La agricultura argentina cumplió, en el primer cuarto del presente siglo, una rápida evolución, y luego, debió enfrentar problemas muy serios, derivados de su unilateralidad y de su dependencia de los mercados de ultramar.-

La forma deficiente con que se practicaron las actividades agrícolas ha sido reiteradamente señalada como causa que explica las dificultades de los productores.- La agricultura fué considerada como una rama subsidiaria de la ganadería y la situación de dependencia en que fué colocada influyó, notablemente, en la orientación agraria; así, por ejemplo, el arrendamiento --tan extendido como con justicia criticado-- fué impuesto por los ganaderos quienes entregaban sus campos con la condición de sembrar alfalfa una vez

obtenido un número determinado de cosechas de trigo o lino que servían para preparar las tierras hasta entonces incultas. Además, para disponer de sus tierras en el momento oportuno, obligaban a los arrendatarios a cultivar aquellas especies que sirven tanto para la alimentación humana como para la de animales, y establecían prohibiciones de efectuar otros cultivos u otras formas de producción.- Todavía en la actualidad, los cereales forrajeros (avena, cebada, centeno) son aprovechados durante el invierno para el pastoreo y engorde de bovinos y sólo se recogen los granos de aquellos que rebrotan en primavera.-

El monocultivo impuesto a los arrendatarios por la falta de estabilidad y de arraigo, imprimió a la explotación agrícola argentina un sello característico.- El cultivo de cereales y forrajeras ha ocupado, término medio, el 90% del área sembrada en los últimos años (70% con cereales y 20% con forrajeras); en 1937, cuatro cultivos ocuparon el 82,6% de la superficie y esto explica la extrema sensibilidad agraria ante las perturbaciones de la demanda o de los precios.-

La unilateralidad y los métodos extensivos practicados han determinado el uso irracional de los campos para lograr el aprovechamiento máximo y rápido, sin preocupación por la conservación de la fertilidad; como consecuencia, la feracidad de las tierras argentinas --tantas veces proclamada-- fué siendo aventada pues no se atendió al mantenimiento de la capacidad productiva del suelo.-

Esas formas de explotación en extensión --y no en profundidad -- explican, asimismo, el pobre rendimiento de nuestras llanuras frente a los resultados obtenidos en otros países; Dinamarca consigue rendimientos de 30% por hectárea arada; Bélgica y Holanda, el 25%; Suiza e Inglaterra, el 21% y la hectárea argentina sólo proporciona el 6,6%.- El lugar

que ocupa nuestro país como productor y exportador ha sido conquistado mediante las dilatadas superficies dedicadas a cultivo, pero no es el resultado del empleo de métodos racionales y laboreo minucioso.-

Es indudable que muchas de las dificultades que aquejan a la agricultura derivan del régimen de tenencia de la tierra el cual ha impedido el arraigo de los productores; el latifundio y el arrendamiento han sido obstáculos insalvables para alcanzar mejores prácticas agrícolas.- El Anuario Agropecuario de 1935 establecía que existía cerca de 30.000.000 hectáreas bajo cultivo y 124.000.000 hectáreas destinadas a pastoreo; esto indica que no se aprovecha la totalidad de las tierras aptas para cerealicultura (80.000.000 hectáreas) y, en cambio, se las ocupa con ganadería que excede la superficie que le es propia (109.000.000 hectáreas).- Resulta interesante hacer notar que la agricultura, teniendo en explotación una superficie mucho menor, produce mucho más que la ganadería; según el Banco Central, el valor de la producción agrícola de ese año ascendió a \$ 1.850.000.000 mientras que el de la producción ganadera sumó \$ 1.050.000.000.--

La dilatada extensión ocupada por la ganadería es índice de escasa población e insuficiente división de la tierra. Dedicando campos de 250,300,400 ó 500 hectáreas --según las zonas y las explotaciones-- podrían obtenerse muy buenos resultados.- Pero ocurre que en la zona pampeana --la más rica y en donde se realiza casi toda la actividad económica del país-- existe una gran concentración de la propiedad en pocas manos; en la provincia de Buenos Aires, 50 familias poseían 4.663.575 hectáreas.- Como consecuencia de ese acaparamiento, surge el arrendamiento, tan difundido y opuesto al progreso económico puesto que el colono no puede emprender rotación de cultivos ni ejecutar mejoras en tierras que habrá

de ocupar temporariamente.-

Tan extendido se halla el sistema de arriendo que el Consejo Agropecuario de 1937 establece que el 62,13% de las explotaciones rurales está a cargo de arrendatarios y solamente el 37,87% es atendido por sus propietarios.- En la provincia de Buenos Aires, la proporción de arrendatarios es aún mayor: el 69,21%.-

En esas condiciones no puede pensarse en la realización de explotaciones mixtas cuya diversidad de producciones asegure mejores rendimientos, ocupe permanentemente al colono y le permita encarar en forma más cómoda, las alternativas del mercado.- En cambio, el actual monocultivo en el caso de malas cosechas, de paralización en las ventas, de perturbaciones en las corrientes del intercambio internacional, coloca a los productores frente a situaciones angustiosas.-

En los últimos años se presentaron problemas muy serios para la agricultura: bajos precios, intensificación de los cultivos en países industriales, la política de preferencias imperiales adoptada por Gran Bretaña, fueron algunos de los elementos que trabaron su desarrollo.- Esas dificultades eran de carácter mundial por lo que países productores e importadores se reunieron en conferencias internacionales para hallarle remedio.-

La subdivisión de las tierras y su influencia sobre los costos de producción.-

Cuando se comenzó a entregar tierras destinadas a la explotación agrícola, cuyos primeros cultivos habrían de ser de trigo y maíz para preparar campos para la ulterior formación de alfalfares, los resultados obtenidos fueron altamente satisfactorios y la demanda de predios se hizo activa.- La afluencia de crecidos contingentes de inmigrantes ansiosos de instalarse en la rica campaña argentina determinó

una puja por la ocupación de las mejores tierras lo que se tradujo en el aumento de los valores de los arrendamientos.-

Con la subdivisión de los campos bien ubicados se operaba una demanda que, al aumentar los arrendamientos, traía como consecuencia la entrega de mayor parte de la cosecha al propietario mientras que la situación del agricultor no mejoraba.-

Se llega así a una situación en que las tierras adquieren un valor venal o locativo exagerado y que no guarda relación con su productividad y mucho menos con los precios obtenidos en la venta de los productos cosechados.- Las mejores cotizaciones conseguidas en años de agricultura próspera influían en seguida en el precio de la tierra cuyos servicios de valores aumentados, resultaban difíciles de soportar en épocas de crisis.- Evidentemente, ha existido una tendencia --no solamente en nuestro país-- a que las ventajas de mejores precios de los artículos agrícolas se capitalicen en mayores valores de la tierra sin que el agricultor se beneficiara en su nivel de vida.-

Además, debe agregarse la influencia de una especulación, a veces desmedida, que ha llevado los valores a límites elevados; nos referimos, no al mayor valor determinado por la competencia entablada para ocupar tierras de calidad y bien ubicadas, sino a la tendencia, registrada en épocas de abundante moneda, de hacer inversiones en campos con fines especulativos.-

En esas condiciones, por la acción de factores naturales --la mayor población, las mejoras incorporadas, los caminos, las líneas férreas, etc-- , de factores especulativos, la tierra ha alcanzado valores altos que inciden en el precio de costo de las cosechas. La concurrencia argentina a los mercados de ultramar se veía favorecida por los bajos

costos de su producción en masa, pero éstos, al resultar aumentados, anulan esa ventaja y dificultan la colocación de las cosechas.--

Para afrontar el mayor valor de la renta, es necesario imprimir una mayor intensidad a la explotación a los efectos de conseguir que las mejores y más abundantes producciones permitan atender al mayor interés fundiario o al mayor precio de locación.--

La subdivisión de los campos y el aumento de su valor están señalando la necesidad de practicar explotaciones intensivas.--

2.- CARNES: LAS PERIODICAS CRISIS GANADERAS. LA DEMANDA EXTERIOR Y EL CONSUMO LOCAL

Desde comienzos del presente siglo el comercio de carnes presentó perspectivas promisorias; el volumen de las exportaciones fué en aumento y las actividades pecuarias encontraron estímulo en ello para llevar adelante sus propósitos de progreso.-- En 1900, se enviaron al exterior 100.823 toneladas, cantidad que después de sucesivos aumentos alcanzó a 267.326 toneladas, en 1905; este ritmo ascendente se mantuvo --con excepción de retrocesos parciales registrados en 1906, 1907, 1913 y 1915-- hasta 1918, año en que se anotó una exportación de 770.499 toneladas con un valor de \$ 589.389.000. Esta evolución se cumplió a través de alternativas diversas que, en varias oportunidades, llevaron la inquietud al sector ganadero.--

En 1907, capitales norteamericanos * se incorporaron a la industria frigorífica y se produjo una valorización extraordinaria del ganado al mismo tiempo que bajaron las cotizaciones en el mercado inglés como consecuencia de los ele-

* La compañía Swift adquirió el control del frigorífico "La Plata Cold Storage"; Morris compró el frigorífico "La Blanca"; Wilson adquirió el "Argentino"; y Armour levantó, en La Plata un gran establecimiento.--

vados envíos.- La situación de las empresas argentinas y anglo argentinas que actuaban en el país se hizo difícil y debieron celebrar, en 1911, la Conferencia de Carnes en la que se establecieron las cuotas de faena para cada planta industrial; al grupo norteamericano le fué acordado el 41,35 %, al británico el 40,15% y al argentino el 18,5% de los embarques.-

Cabe anotar que, con anterioridad a las actividades del grupo norteamericano, regía un acuerdo entre las empresas existentes por el que no pagaban más de \$ 100 por novillo, según declaración del señor Calvo, citada por el diputado Emilio Frers en la sesión del 27 de junio de 1913, y que refirmaba lo dicho por el Ministro de Agricultura, dos días antes en la misma Cámara de Diputados; en efecto, el Dr. Mujica había aludido a la existencia de una combinación entre los frigoríficos angloargentinos.-

El aumento de los precios y la firme demanda determinaron el acrecentamiento de las actividades ganaderas; los novillos tipo chillea que se cotizaban --término medio-- a \$ 92.-, en 1906, alcanzaron valores de \$ 170.- por cabeza, en 1914 (antes de iniciarse la guerra).-

El entendimiento celebrado entre las empresas exportadoras comenzó a regir el 1º de enero de 1912 y concluyó en abril de 1913, oportunidad en que se produjo una nueva guerra de carnes ante la exigencia del frigorífico La Blanca que pretendía un aumento notable de su cuota.- En 1914 se renovó el acuerdo que, como el de 1911, tenía por objeto: regular los envíos, para evitar que congestionaran el mercado inglés, y no elevar las cotizaciones en Argentina, por encima de ciertos límites.-

Iniciadas las operaciones bélicas, el gobierno inglés decidió organizar sus abastecimientos y determinó la distribución de bodegas; se convirtió en único comprador y

estableció los fletes y las condiciones de venta. Los precios obtenidos eran elevados por lo que el ganado se valorizó, aunque no en la misma proporción que la carne en Smithfield. La demanda sostenida permitió a los ganaderos obtener buenos beneficios; en este sentido, las carnes congeladas, especialmente, tuvieron amplio mercado.--

En 1919 comenzó a declinar el comercio de exportación y en Smithfield se inició una desvalorización de la carne que se acentuó a partir de 1920; los envíos argentinos, en aquel año, fueron de 622.038 toneladas; en 1920, de 524.422; y en 1921, de 504.075.--

La reducción en los embarques y la caída de las cotizaciones señalaron el comienzo de una crisis que, en 1922 adquirió caracteres de extrema gravedad; los precios eran tan bajos que no alcanzaban a cubrir el costo de producción. La intensa depresión conmovió a los círculos ganaderos que, frente a la situación ruinosa por que atravesaban recurrieron en demanda de ayuda ante el gobierno y el parlamento.--

Diversos y complejos factores contribuyeron a crear la crisis sumamente severa que afrontó la explotación y comercialización de nuestros ganados.-- De una parte --tal como lo denunciaron los ganaderos y afirmaron los miembros del Congreso-- el entendimiento de los frigoríficos impedía el normal desarrollo de las transacciones, y la distribución de cuotas entre los mismos constituía un monopolio de hecho. Pagés, al referirse a esta cuestión, afirmó que las empresas industrializadoras habían alcanzado una posición similar a la que denunciara, en EE.UU., la Comisión Federal de Comercio cuyo informe --elevado al presidente Wilson, en julio 3 de 1918-- estimaba que la riqueza ganadera de ese país se encontraba en poder de cinco empresas que ejercían el control absoluto del mercado de carnes, después de haber elimi-

n nado toda competencia, y que obtenían ganancias exorbitantes, perjudicando a productores y consumidores.-

Pero, por otra parte, resulta evidente que las condiciones en que se desenvolvía la explotación pecuaria contribuyeron a acentuar los caracteres agudos de esa crisis y facilitaron la acción perturbadora de los frigoríficos.-

El estado floreciente de la ganadería se había visto estimulado aún más con la guerra; la intensificación de las transacciones y la valorización de los vacunos atrajeron a esta clase de negocios a gran cantidad de personas, reducidas por las altas ganancias que se obtenían.- Se produjo una intensa especulación que infló los precios y, al influjo de una activa competencia, subieron --en forma exagerada-- las cotizaciones, no solamente del ganado sino también de los campos y de los arrendamientos.-

En esa fiebre especulativa --favorecida y alentada por un crédito fácil del que se abusó en extremo-- se impulsaron las explotaciones sin medida y más allá de toda previsión económica.-

Concluido el conflicto bélico, la demanda exterior declinó y los precios altos comenzaron a caer.- Para hacer frente a sus apremios financieros --pues el crédito se restringió y las renovaciones fueron difíciles-- los ganaderos enviaron crecidos lotes al mercado donde los compradores no existían o eran escasos.- Ante esa afluencia de ganado, los precios acentuaron su caída y quedó planteado la necesidad de liquidar todas aquellas explotaciones emprendidas por hombres que desconocían el oficio o por ganaderos que se dejaron arrastrar por la aventura.- Resultaba absolutamente imprescindible vender los animales para afrontar los compromisos y para desocupar los campos de pastoreo cuyos elevados valores de arrendamiento ya no era posible atender.-

Los frigoríficos, a su vez, limitaron su competencia al no concurrir a los mercados pues efectuaban sus compras en las estancias con lo que se hizo imposible conocer el verdadero volumen de la demanda.-

La plaza resultó congestionada porque, a pesar de la demanda decreciente y de la baja de las cotizaciones, la llegada de animales iba en aumento.- En seis meses de 1921, entraron al mercado de Liniers 703.000 vacunos y 970.000, en igual lapso de 1922; esta mayor oferta fué absorbida, en parte, por el consumo interno que se vió favorecido por los bajos precios.-

En la Cámara de Diputados se planteó el estudio de la crisis que afectaba a la ganadería, y la Comisión Especial de Asuntos Ganaderos de la misma analizó los distintos proyectos presentados y los enviados por el Poder Ejecutivo; la citada comisión, en su despacho, aconsejaba la sanción de siete proyectos de ley con los cuales se establecía: la intervención del estado en las empresas frigoríficas, la creación de una entidad reguladora del comercio de carnes, la venta de ganado al peso vivo, un impuesto a la exportación de carnes, el establecimiento de frigoríficos con la participación de ganaderos, la instalación de un frigorífico en la Capital Federal y facilidades de crédito para los productores.-

El plan elaborado que constituía, según sus autores, un todo armónico no fué aprobado.- En cambio, se sancionaron las siguientes leyes: la 11.205, que creó un frigorífico y depósitos distribuidores en la Capital; la 11.226, llamada de controlador del comercio de carnes; la 11.228, que estableció la venta de ganado a kilo vivo; y, la 11.227 que facultaba al P.E. para fijar periódicamente precios mínimos para la carne bovina destinada a la exportación y precios máximos para la venta al consumo.- Esta última fué suspendida por

decreto, al poco tiempo de su sanción, a pedido de los ganaderos pues los frigoríficos --el día que entró en vigor-- paralizaron sus compras.--

En 1923, las condiciones de la plaza mejoraron y las exportaciones comenzaron a aumentar; en 1924, se registró la cifra mayor de nuestra exportación de carnes con 959.682 toneladas; pero, los precios eran muy bajos y de ello da idea el hecho de que el valor de esos envíos fué de pesos 388.441.000 mientras que, en 1918, con una salida de 770.499 toneladas se anotó un valor de \$ 589.389.000.- Las cifras de 1925, 1926 y 1927 fueron, respectivamente, de 886.784, 841.196 y 902.226 toneladas, iniciándose a partir de 1928 un pronunciado descenso en nuestros envíos al exterior que continuó en forma ininterrumpida hasta 1935 en que sólo se exportaron 559.859 toneladas.--

El entendimiento existente entre los frigoríficos había quedado roto en mayo de 1925; iniciada una nueva guerra de carnes, concluyó en 1927 con la concertación de un acuerdo que distribuyó las cuotas de la siguiente manera: empresas norteamericanas, 60,901%; inglesas, 29,099%; argentinas, 10%.- El frigorífico "Las Palmas" fué arrendado por cinco años y luego comprado para mantenerlo cerrado y anular su competencia*.-

La acción del "pool" frigorífico no se limita a nuestro país; ha sido denunciada en todos los países productores y exportadores de carnes y ha motivado investigaciones promovidas por parlamentarios o por funcionarios de Nueva Zelanda y Australia.- Por su forma de monopolio internacional su acción es todavía más peligrosa para nuestra economía; los *.
Esta maniobra ya había sido practicada, en 1897, por San-sinena Las Palmas Produce Co. y River Plate Fresh Co., que arrendaron el frigorífico San Nicolás para mantenerlo clausurado y poder regir mejor los precios del ganado y su colocación en los mercados consumidores.-

frigoríficos controlan el comercio mundial y, como poseen fábricas en distintos países, satisfacen la demanda con carnes provenientes de la región que resulta más conveniente para sus intereses.- Así, a partir de 1928, se redujo la faena en las fábricas argentinas para desplazar la producción hacia nuevas plantas industrializadoras levantadas en Brasil y Uruguay, donde se sacrificaban animales de inferior calidad.-

En 1928 comenzaron a esomar los primeros síntomas de una nueva crisis ganadera; a la disminución de los embarques se iba a agregar, junto con las consecuencias de la crisis económica mundial iniciada en 1929, una trama de factores adversos que llevaron a la producción pecuaria a una situación realmente difícil.-

Debemos referirnos a las medidas de carácter proteccionista adoptadas por casi todos los países que, con el control de las importaciones, trataron de nivelar su balanza comercial; con ello la demanda de nuestras carnes disminuyó. Así, Alemania que, en 1924, compró 79.692 toneladas solamente importó 22.398 en 1931; Italia redujo sus compras de 54.516 toneladas, en 1924, a 9.245 en 1931.- Además se registró una creciente competencia de los envíos de otros países productores; Brasil, Uruguay, Australia y Nueva Zelanda anotaron incremento en sus ventas al mismo tiempo que disminuyen las argentinas en el mercado inglés.-

Las importaciones argentinas de carne al Reino Unido descendieron de 711.923 toneladas, en 1927, a 543.332 en 1932; en cambio, las procedentes de los Dominios aumentaron de 308.858 a 403.327, y los envíos de otros países pasan de 523.197 a 713.641 toneladas.- En el renglón de carne vacuna enfriada se anotó una declinación de 507.310 toneladas, en 1927, a 396.477 en 1932, pero los envíos argentinos mientras que las remesas de otros países aumentaron de 21.169 a

50.041 toneladas.- En la carne vicuna congelada, las cifras son más significativas; para Argentina son de 79.363 y 33.340 toneladas, en 1927 y 1932 respectivamente; para países británicos, 50.965 y 79.239 toneladas.-

Como consecuencia de todas esas restricciones, las exportaciones argentinas de carne señalan un notable descenso; de 1927 a 1931 el total enviado al exterior disminuye en cerca de 300.000 toneladas y el total de novillos faenados en 900.000 cabezas, aproximadamente.- En la carne enfriada, la merma representó un 24,5%; en la congelada, un 64,5%.-

En 1932 se registra un acontecimiento que agrava aún más la situación difícil de la explotación ganadera.- Los convenios celebrados en Ottawa significaron el fin de la tradicional política inglesa y establecieron un sistema preferencial para los países componentes de la comunidad británica de naciones.- Se fijó una escala de reducción para las importaciones extranjeras, expresada en porcentajes referidos a las remesas realizadas en el año que terminó el 30 de junio de 1932.- Las disposiciones que empezaron a aplicarse el 1º de enero de 1933 señalaban para las carnes ovinas y bovinas congeladas una cuota del 90%, la cual disminuiría progresivamente hasta el segundo trimestre de 1934 en que sólo representaría el 65% de lo importado en el año base.- En la carne bovina enfriada no se fijaron reducciones pues los dominios no se hallaban en condiciones para suministrarla.-

Con el objeto de negociar un acuerdo destinado a mejorar el comercio angloargentino, seriamente amenazado por los pactos de Ottawa, nuestro país envió una misión a Gran Bretaña; como resultado de sus gestiones firmó, el 1º de mayo de 1933, el convenio Roca--Runciman cuyas disposiciones acordaron seguridades de que las exportaciones de carne no se reducirían más allá de ciertos límites y que, en todos los

casos, recibirían un trato equitativo.--

La nueva crisis ganadera determinó la movilización de los afectados quienes, en congresos y conferencias, reclamaron la adopción de medidas que permitieran superar la depresión; el Poder Ejecutivo remitió al Congreso un proyecto que sirvió de base para la estructuración de la Ley 11.747.--

La ley de carnes Nº 11.747 --discutida y sancionada en 1933 --tenía el propósito de hacer posible la organización de los ganaderos y poner fin a la situación creada por el monopolio.-- Los frigoríficos efectuaban directamente en las estancias el 65 a 70% de sus compras, con lo que restaban competencia al mercado.-- De esta manera los precios que se pagaban para la adquisición de ganado no correspondían a las cotizaciones registradas en Londres; en esta ciudad, después de los convenios de Ottawa, las carnes subieron sin que ello se reflejara en nuestra plaza.-- Además, los animales eran adquiridos sin considerar su peso efectivo o su real clasificación * que se efectuaba arbitrariamente y con un criterio distinto al que se aplicaba para su enajenación en los mercados de consumo.-- La combinación existente entre los frigoríficos le permitía obtener alzas, en Smithfield, reduciendo los envíos de chilled y hacer bajar los precios, simultáneamente, en Argentina con una demanda menor.--

La ley 11.747 contiene tres directivas: crea la Junta Nacional de Carnes; determina la constitución de frigoríficos y organismos comerciales, en manos de los productores y establece el Frigorífico Nacional de la Capital Federal.-- A la Junta se le acordaron facultades para cumplir una eficaz fiscalización del comercio de carnes y para desarrollar un

*.- A solicitud de un ganadero, la División de Controlador de Carnes del Ministerio de Agricultura comprobó que una tropa, clasificada y adquirida por un frigorífico como congelar inferior, fué exportada en un 97%, como chilled beef.--

vasto plan con el que se esperaba anular la acción ruinosa del monopolio.- En la constitución de la Junta tienen representación los productores a quienes se da intervención en el control de las operaciones relativas al comercio e industrialización de las carnes; además, se los faculta para organizarse jurídicamente obteniendo, por propia contribución, el fondo necesario para poner en funcionamiento las empresas comerciales o industriales que permitan actuar en defensa de la ganadería o abaratando el consumo.-

Las funciones asignadas a la Junta son de mucha importancia: aplicar y hacer cumplir las leyes reglamentarias del comercio de carnes; fijar normas de tipificación y clasificación del ganado; fiscalizar el empleo de las bodegas y regular los embarques; determinar la calidad y condiciones de los productos que se exportan, etc.-

La orientación dada a la ley 11.747 respondía a las exigencias del momento; pero, fallas en su redacción o en sus disposiciones a lo que se agregó deficiencias en su aplicación, determinaron que sus generosas finalidades resultaran desvirtuadas en diversos aspectos.-

La Junta Nacional de Carnes inició sus actividades el 26 de diciembre de 1933; sin embargo, las condiciones del mercado no se modificaron pues continuó la falta de concurrencia y las cotizaciones obtenidas eran bajas.- La constitución de la Corporación Argentina de Productores de Carnes --que comenzó a operar el 31 de mayo de 1935-- devolvió su perdida importancia al mercado de Liniers y, como la competencia se hiciera activa, los precios aumentaron.-

La situación de la ganadería mejoró y se hizo más estable en el período que comprende desde mediados de 1935 hasta mediados de 1941; sin embargo, en tres oportunidades se delinearon crisis que amenazaron el negocio ganadero.- Al renovarse el convenio Roca-Runciman, en diciembre de 1936, el gobierno inglés decidió aplicar un impuesto a la importación de carne vacuna extranjera; para evitar que el mismo deter-

minara la depreciación del ganado, la Junta Nacional de Carnes elaboró el llamado plan de acción conjunta por el cual el impuesto era soportado en la siguiente forma: 1/3 por los productores que recibían un precio algo inferior; 1/3 por el Gobierno con imputación al Fondo del Margen de Cambios y el resto, por los frigoríficos.-- Las cotizaciones fueron subiendo en Smithfield y la incidencia del impuesto fué trasladada al consumidor inglés al mismo tiempo que se reducía el subsidio el que se dejó de pagar en agosto de 1937.--

Desde mediados de 1938, la reducción de las cuotas de importación en el Reino Unido, la paralización de los embarques destinados al continente europeo y la oferta muy abundante de novillos, determinaron bajas en las cotizaciones que, a fines de dicho año, habían alcanzado niveles sumamente bajos.-- Se acordó un subsidio que permitió la salida del exceso de hacienda con destinos comerciales de menor valor; en marzo de 1939 se normalizó la plaza y el subsidio fué suprimido.--

Un nuevo período crítico se inició a mediados de 1940 como consecuencia de la reducción de las compras de carnes refrigeradas por el Reino Unido debido a la capitulación de Francia y a la guerra submarina, el exceso de oferta provocó la declinación de los precios que, en diciembre, eran muy bajos.-- Además, las perspectivas se presentaban desfavorables pues el tercer contrato de aprovisionamiento de carnes --firmado a fines de 1940-- si bien fijaba un volumen que absorbería la disponibilidad de ganados, establecía que las adquisiciones de chilled y congelado superior sólo representarían el 50% de lo embarcado en el año anterior.-- El cambio de destino que habría de traer la preparación de productos enlatados de menor valor comercial significaba un serio quebranto para los ganaderos; el gobierno otorgó un nuevo sub-

sidio que permitió mantener las cotizaciones y descongestionar el mercado.-

En setiembre de 1941 se suprimió el subsidio pues, desde varios meses antes, el mercado se había consolidado al reanudar sus adquisiciones de carne chilled, el Reino Unido. En el mes de octubre se concertó el cuarto contrato * en el que se establecieron condiciones más favorables para nuestra ganadería.

Exportación de Carnes Argentinas

1921 . . 504.075 ton	1934 . . 559.907 ton
1922 . . 566.337 "	1935 . . 559.859 "
1923 . . 752.917 "	1936 . . 586.051 "
1924 . . 959.682 "	1937 . . 648.352 "
1925 . . 886.784 "	1938 . . 639.136 "
1926 . . 841.198 "	1939 . . 660.865 "
1927 . . 902.226 "	1940 . . 556.995 "
1928 . . 706.751 "	1941 . . 637.055 "
1929 . . 687.940 "	1942 . . 696.538 "
1930 . . 639.063 "	1943 . . 658.285 "
1931 . . 628.723 "	1944 . . 716.470 "
1932 . . 574.226 "	1945 . . 445.859 "
1933 . . 561.231 "	

Nota: Las cifras de 1944 y 1945 son provisionales.-

*.-A fines de 1938, ante la perspectiva de una nueva guerra, se creó en el Reino Unido el "Food Defense Plans Department", organismo que hizo compras de carnes.-Más tarde se creó el Ministerio de Alimentación, encargado de la compra y distribución de los productos alimenticios.-Este ministerio trató directamente con el gobierno argentino la adquisición de carnes celebrándose seis contratos globales de aprovisionamiento.-El primero, comenzó el 23 de octubre de 1939; tuvo dos prórrogas y la última fué considerada como un segundo contrato.-El tercero comenzó el 1º de setiembre de 1940 y venció el 30 de setiembre de 1941.-El cuarto tuvo una duración de un año.-El quinto duró dos años y el 1º de octubre de 1944 comenzó el sexto contrato cuya vigencia se estipuló hasta el 30 de setiembre de 1948.-

La escasez de bodegas determinó, a partir del tercer contrato, que comenzara la exportación de carne vacuna deshuesada; esta forma de preparación fué acentuando su importancia y en el quinto contrato, la casi totalidad de los envíos se hizo con carne deshuesada que, con el moldeo a que se la sometía, permitía el aprovechamiento eficaz de las bodegas.- También se registraron embarques de carne deshidratada y de "hot packs" (carne mezclada con vegetales).-

Asegurada la colocación de la producción pecuaria se registró un período de estabilidad en los precios; pero, concluida la contienda bélica las exportaciones declinaron en tal forma que para el año 1945 se anotó un total embarcado sumamente bajo: 445.859 toneladas.- Según el Boletín Mensual del Banco Central en 1945, se faenaron 876.339 cabezas de bovinos, 673.098 de ovinos y 569.312 de porcinos, menos que en 1944.- En los 6 primeros meses de 1946 se exportaron 218.150 toneladas, cantidad apenas superior a la de 204.671 toneladas, anotada en igual período de 1945; es decir que el año 1946 también marca una declinación importante en el comercio exterior de carnes.-

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Si analizamos las cifras de la exportación de carnes argentinas comprobamos que, desde 1931 hasta 1945, nuestros envíos oscilaron entre 550.000 y 650.000 toneladas y que para los últimos diez años dan un promedio de 624.560 toneladas.- En esta cifra han pesado los compras hechas durante los años de guerra, pero concluida ésta las adquisiciones han decaído extraordinariamente y los envíos de 1945 solamente representan el 62,22% del año anterior.- Creemos que ese nivel alcanzado en los embarques no será susceptible de fuertes aumentos y que, por el contrario, tal vez sufra quebrantos por la posible intensificación de la competencia australiana y neocelandesa con los nuevos métodos de enfriamiento que se hallan en experimentación.- Sabido es que en el renglón de carne chilled Argentina, prácticamente, abastecía la totalidad de la demanda del mercado inglés porque la conservación de aquélla (45 a 50 días) no permitía la travesía desde Australia o Nueva Zelandia; pero los adelantos incorporados a los navios y las experiencias realizadas por el Dr. Moran parecen destinadas a anular o, por lo menos, a aminorar esa ventaja.-

Según el nombrado investigador, con el agregado de 10% de anhídrido carbónico en la atmósfera de las cámaras frigoríficas sería posible duplicar la duración del chilled; se han hecho embarques experimentales en esas condiciones y aunque los resultados no han sido totalmente favorables, es de esperar que del perfeccionamiento de este sistema ha de surgir un factor adverso para nuestro comercio exterior de carnes.-

De ahí la necesidad de atender a la ampliación del mercado interno pues existen zonas donde el consumo de carnes es bajo; para los vacunos, el consumo local es muy importante: el 68% de las reses faenadas, en los últimos diez años; para los porcinos también la demanda local absorbe gran parte del total faenado: el 67%; en cambio, para los ovinos es la exportación la que predomina, con el 61%.-

La demanda exterior ejerce marcada influencia sobre la producción ganadera y las oscilaciones de los precios del mercado internacional o las medidas adoptadas por los países importadores crean problemas que escapan al control de los ganaderos locales; se determinan así crisis de intensidad variable ante la imposibilidad de acomodar o regular inmediatamente la producción a las nuevas condiciones.-

3.- CEREALES Y LINO: NUESTRO PAIS EN EL COMERCIO MUNDIAL

La tradicional concurrencia de la producción argentina de granos en el mercado internacional ha disminuído notablemente en los últimos años; ello obedece a causas internas y externas.- Por un lado, la disminución en el área sembrada con cereales en nuestro país y, por otro, las dificultades emergentes de las desfavorables condiciones financieras de los países importadores, así como la política proteccionista desarrollada por muchos de ellos, han determinado la contracción de las corrientes de intercambio.-

Debemos destacar que algunos de los países importadores han impulsado su agricultura para no depender del abastecimiento exterior; así, Inglaterra durante el período bélico desarrolló un amplio plan de mejoramiento de las tierras mediante obras de avenamiento, campañas contra las plagas, recuperación de campos marginales y submarginales, etc., y puso en marcha un programa de expansión agrícola que le permitió, en 1944, producir el 90% de sus alimentos.-- El valor de la producción agropecuaria sólo fué superado por el de la industria del hierro y acero; la intensificación de sus actividades han llevado a la agricultura británica a una posición tan preponderante que reclama ser considerada en un mismo plano con la industria dentro de la política general del país.--

Propósitos semejantes animan a las autoridades de muchos países y no puede esperarse demanda sostenida para nuestros cereales.-- Además, en la República Argentina se ha ido operando una modificación en la orientación agraria, necesaria para no continuar produciendo en forma primitiva y que atendía especialmente a la exportación tratando de mantener bajos costos, aún a riesgo de agotar las reservas fértiles de nuestros campos.--

La producción de granos en nuestro país --obtenida en base a las extensas superficies cultivadas-- permitía destinar elevadas volúmenes a la exportación; pero, en los últimos años el área sembrada con cereales ha experimentado una fuerte disminución y, en consecuencia, las cosechas son menores.--

El trigo y el maíz eran los más importantes cultivos, desde el punto de vista de la producción y exportación, siguiéndole la avena, cebada, centeno, etc.--

Trigo.-- Con un promedio de 7.200.000 Ha. cultivadas --en 1937-38 y en 1938-39 se cultivaron 8.384.000 y 8.621.000

hectáreas respectivamente;-- la Argentina obtenía cosechas de 6.500.000 toneladas de las cuales el 60% era exportado; de aquí la importancia de nuestro país en el comercio de exportación pues absorbía el 24% de los embarques.--

Como productor, la Argentina es superada por varios países: Rusia con 44.000.000; EE.UU. de América con más de 20.000.000, China con 17.000.000, India con 10.000.000, Canadá con 9.000.000, Italia con 8.000.000, Francia con 7.000.000; pero, con excepción de EE.UU. y Canadá, los demás consumen toda su producción pues cuentan con mucha población.--

Los principales exportadores son : EE.UU. de América, Canadá, Argentina y Australia; antes del último conflicto bélico, nuestro país ocupaba el segundo lugar, en pos de Canadá.-- La superficie sembrada ha sido reducida a 5.700.000 hectáreas y la producción ha ido declinando; las últimas cosechas proporcionaron alrededor de 4.000.000 toneladas y, como el consumo aumentó, sólo queda un saldo exportable de 1.000.000 toneladas muy inferior al término medio de antes guerra que alcanzaba a 4.000.000 toneladas.--

La producción de los principales exportadores, en miles de toneladas, es la siguiente

Años	EE.UU.	Argentina	Canadá	Australia
1939-40	20.547	3.558	14.169	5.726
1940-41	22.109	8.150	15.007	2.260
1941-42	25.743	6.487	8.487	4.627
1942-43	26.698	6.400	16.138	4.218
1943-44	22.889	6.800	11.854	2.423
1944-45	29.357	4.085	8.748	1.459
1945-46	31.294	3.907	12.247	3.674

Maiz.-- La posición alcanzada por nuestro país en el comercio internacional era preponderante, al punto de que le pertenecía el 71% de los embarques que registraron un máximo de 91,64% en 1936.-- Ello se explica por las reducidas

aplicaciones dadas a este cereal en la Argentina y a la conveniencia de países europeos para los cuales resultaba más económico la importación que el cultivo del maíz destinado a sus ganados.--

EE.UU. de América con una producción próxima a las 70.000.000 toneladas no participaba, prácticamente, en la exportación porque sus industrias y su ganadería absorbían por completo las cosechas.-- En cambio, nuestra producción de 8.000.000, término medio, ---que llegó a 11.480.000 toneladas en 1934--- era exportada en un 80%.--

Rumania era un buen productor cuyas cosechas alcanzaban a 5.000.000 toneladas de las que exportaba aproximadamente 900.000 al mercado europeo en condiciones ventajosas por la menor distancia a recorrer.--

En la Argentina se ha operado un fuerte disminución en el área sembrada y en la producción; de las 7.000.000 de hectáreas bajo cultivo, en la campaña agrícola de 1945-46 solo se cosecharon 3.612.000 y se obtuvieron 3.500.000 toneladas de maíz; esta cosecha resultó inferior en 49,8% con respecto al decenio 1935-36-1944-45.--

La producción * de los principales exportadores en miles de toneladas, es la siguiente:

Años	EE.UU.	Argentina	Rumania
1939-40	66.097	10.375	5.157
1940-41	62.502	10.238	3.636
1941-42	67.885	9.034	3.347
1942-43	80.652	1.943	2.184
1943-44	77.076	8.730	2.890
1944-45	76.671	2.966	2.795
1945-46	87.430	3.700	----

Avena.-- Este cereal, muy semejante al trigo, no

*-- Cuadro tomado de la Revista "Economía". Bs.As.--

adquiere mucha importancia entre nosotros; su área geográfica coincide con la del trigo y maíz, cultivos que merecen la preferencia del chacarero argentino.- En nuestro país se cuenta con abundantes pastos y con extensos sembrados de alfalfa por lo que la utilización de la avena como forraje es limitada.-

En otros países es cultivada muy especialmente para alimentar las existencias de ganado.- En la producción mundial, Rusia ocupa el primer puesto con 27.000.000 toneladas, seguido por Estados Unidos de América con 15.000.000.- Argentina obtiene cosechas de 1.000.000 de toneladas, de las cuales exportaba 400.000.--

Cebada.- En la Argentina el cultivo de cebada no ocupa grandes extensiones pues el área sembrada alcanza a 1.000.000 de hectáreas, obteniéndose cosechas superiores a 500.000 toneladas; en 1944, la producción fue de 718.000 toneladas.- Se la cultiva, sobre todo, en la provincia de Buenos Aires y en La Pampa y por disposición del DE. se siembran dos tipos: la forrajera y la cervecera.-

Entre los productores mundiales, nuestro país es superado netamente por Rusia (8.000.000 ton.), Estados Unidos de América (5.500.000), Alemania (4.000.000), India (2.500.000), Canadá, España.-

Lino.- El cultivo del lino ha ocupado en los últimos diez años, una superficie media próxima a los 2.500.000 hectáreas; en la actualidad ha disminuido a menos de 2.000.000 de hectáreas.- Es el primer productor del mundo con cosechas de 1.500.000 toneladas que representan del 50% a 65% de la producción total; le siguen Rusia, India y EE.UU. de América La Argentina exporta la casi totalidad de su producción y puede calcularse que el 82% de los embarques mundiales provienen de nuestro país.-

Durante la guerra, los envíos fueron disminuyendo hasta cifras muy bajas; en 1943 se operó una reacción y se alcanzó a exportar 646.489 toneladas.- La situación favorable se mantuvo por varios años, pero en la actualidad, nuevamente se han detenido las compras del exterior por las cosechas elevadas obtenidas en EE.UU. y por la sustitución del aceite de lino por el obtenido de la soja y otros oleaginosos.-

Las perspectivas no son, de acuerdo con las últimas informaciones muy promisorias.-

Las producciones registradas *, en miles de toneladas, son:

Años	Argentina	EE.UU.	India	Canadá
1939-40	1.080	498	502	52
1940-41	1.720	785	470	167
1941-42	1.600	820	367	381
1942-43	1.348	1.043	411	449
1943-44	1.573	1.319	381	246
1944-45	787	588	391	188
1945-46	964	932	359	222

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Todo parece indicar que ha llegado a su fin el período de expansión de las actividades agrícolas pues los cambios producidos en el panorama económico mundial determinan, lógicamente, el reajuste de la orientación agraria; para ello habrá que encarar y llevar a la práctica medidas de carácter interno que se relacionen con el régimen de tenencia de la tierra, con las formas de explotación, etc.-

Pueda estimarse que la agricultura argentina ha cumplido un período de su evolución y es necesario definir la política agraria a cumplir de acuerdo con los factores y problemas que caracterizan el actual momento.-

*.- De la revista "Economía".

En el período de anteguerra ya existían condiciones adversas, por la depreciación de los productos y por la política proteccionista seguida por muchos países, lo que indicaba un futuro incierto para el comercio mundial de artículos agropecuarios.-- Concluido el conflicto bélico --si bien no se han definido las condiciones del mundo de posguerra-- pueden apreciarse cambios fundamentales en la estructura política y económica de Europa los que, indudablemente, determinarán alteraciones profundas en las líneas del intercambio internacional.-- En general, los países europeos desarrollarán un plan de intensificación agrícola que, acompañado de mejoras genéticas y de selección de variedades, disminuirá su dependencia de los abastecimientos exteriores. Gran Bretaña, al mismo tiempo que impulsa su agricultura, ha de aumentar sus preferencias imperiales y los países que forma el bloque soviético dependerán, para su consumo, de las cosechas de Europa Central y de Ucrania.--

Además, si bien el mundo clama por mayores raciones y aún se formulan pronósticos sombríos por la suerte futura de elevados contingentes humanos condenados al hambre, no se vislumbran medidas prácticas que aseguren que mayores producciones encuentren mercados adecuados.-- No existe la organización financiera que garantice la colocación y el pago de las cosechas.--

Considerando el problema desde el punto de vista nacional, debe señalarse la inconveniencia de que nuestra producción agraria continúe supeditada primordialmente a la atención de los mercados de ultramar, cuyas alternativas tienen intensa repercusión y determinan serias perturbaciones en nuestra economía.-- Esto no significa negar la conveniencia de contar con cierta demanda exterior que asegure la colocación de excedentes para que éstos no perturben el nivel

de precios del mercado local.--

La necesidad de producir grandes cosechas a bajos costos imprimió caracteres especiales a nuestras empresas agrarias y produjo la concentración de la vida económica del país en los puertos de exportación.-- Ello ha contribuido, también, a la falta de centros rurales y al atraso en que se mantuvo nuestra campaña--

Por otra parte, esas formas de cultivo han llevado a la disminución de la fertilidad de nuestras llanuras que han seguido ofreciendo buenos rendimientos por las mejoras logradas en las semillas.-- Debe encararse la agricultura mixta que alternando el pastoreo con el cultivo, mejora los rendimientos y la calidad aprovechando la feliz circunstancia de que coincide el área geográfica del trigo con la de la alfalfa.

La explotación mixta --preconizada como solución de los problemas de nuestra campaña--- encuentra su mejor expresión en la colonización tampera que habrá de constituir el núcleo poderoso de la transformación agraria argentina.--

4.- NUESTROS BAJOS INDICES DEMOGRAFICOS

La consideración de los índices demográficos y de la distribución de la población en nuestro país significa el estudio de un problema de suma importancia.--

Los nacimientos que, en el quinquenio 1910-1914, daban un promedio de 37,9% sobre la población total, han descendido a 24,3 o/oo en el quinquenio 1940-44; los índices de crecimiento vegetativo también señalan disminución y, para los mismos períodos, son de 20,8 o/oo y 13,5 o/oo.-- Estas cifras indican que el poblamiento del país no será posible por este medio puesto que nos llevan a la conclusión de que, por el impulso vegetativo, nuestra población no crece ni se renueva con el ritmo que sería de desear; por el contrario, el análisis de los distintos elementos demográficos, hecho por estu-

diosos responsables, he permitido establecer graves perspectivas para el futuro como consecuencia de la forma que presentará la pirámide representativa de nuestra población.-- En efecto, si no se renueva la inmigración y la natalidad continúa en descenso, el total de la población comenzará a disminuir; tal es la conclusión a que ha llegado Alejandro Bunge.--

Además, el fenómeno universal del urbanismo se ha manifestado entre nosotros en forma aguda.-- De los 2.000.000 de habitantes con que contaba el país en 1874, algo más de 600.000 vivían en pueblos y ciudades; en 1895, la población alcanzaba a 3.955.000 personas de las cuales el 42% residía en pueblos de más de 1.000 habitantes; en 1914, cumplido un período de gran desarrollo económico, la población urbana representaba el 58% y la rural, el 42% con 3.312.000 personas; al 1º de enero de 1938, con una población total de 12.760.000 habitantes, la población rural sumaba 3.320.000, es decir solamente el 26% del total.-- Resulta interesante señalar que, prácticamente, desde 1914 el número de habitantes rurales ha permanecido estacionario y que todo el aumento de población se ha incorporado a las ciudades.--

En pocos países se alcanza la proporción registrada en el nuestro para la concentración urbana.-- Si se incluye en la población rural a los pueblos de 2.000 habitantes, tenemos una proporción de 30% que resulta inferior a la de todos los países, con excepción de Inglaterra y Holanda.--

En el cuadro que reproducimos más adelante, se puede seguir el crecimiento de la población argentina como así su distribución en urbana y rural.--

La concentración urbana operada en nuestro país adolece, además, del grave inconveniente de que la población no se distribuye en numerosas ciudades y villas sino que se agolpa en unas pocas.-- El conglomerado urbano denominado Gran Buenos Aires agrupa a 4.065.117 habitantes es decir el 25%

de la población total; si a ello agregamos los habitantes de Rosario (464.688), Córdoba (351.644), La Plata (217.738), Santa Fe (168.011), Tucumán (152.508), Mendoza (105.328) y Mar del Plata (104.513), tenemos un total de 5.629.547 personas o sea que el 35% de la población argentina se halla ubicada en 8 ciudades.-

Otro índice del desequilibrio en la distribución de nuestros habitantes está dado por la concentración en la región pampeana, donde se ha radicado el 68% de la población.-

Años	Habitantes : Población		
	Total	Urbana	Rural
1810 (cálculo)	450.000	---	---
1829 "	634.000	---	---
1839 "	769.000	---	---
1849 "	935.000	---	---
1853 "	1.058.520	---	---
1857 "	1.253.012	---	---
1859 "	1.304.000	---	---
1869 (1er. Censo Nac.)	1.737.076	1.164.000	573.076
1895 (2º Censo Nac.)	3.954.911	1.661.000	2.293.911
1914 (3er. Censo Nac.)	7.885.237	4.573.000	3.312.237
1930 (cálculo)	11.188.000	7.608.000	3.580.000
1938 "	12.760.000	9.440.000	3.320.000
1939 "	12.942.000	---	---
1940 "	13.130.000	---	---
1944 "	14.000.000	---	---
1947 (4º Censo Nac.)	16.103.573	---	---

No obstante el estancamiento de la población rural, se mantiene una elevada producción debido a la fertilidad de nuestros campos, al clima y al sistema extensivo.- La productividad aumentó como consecuencia de los progresos de la técnica agrícola, de la selección de semillas y de variedades, de la defensa contra las plagas, etc.; en el quinquenio 1909-10 -1913-14, el área sembrada con trigo, maíz, lino, avena, cebada y centeno fué de 12.787.290 hectáreas y se obtuvo una cosecha de 10.522.291 toneladas; en el quinquenio 1936-37

1940-41, el área fué de 20.292.100 hectáreas y la producción sumó 17.551.988 toneladas.- Se advierte que, a pesar de que la población rural no aumentó, el área señala un incremento de 58,7% y la producción de 66,8%.-- Si se relaciona el total de hectáreas cultivadas con la población, tenemos para el período 1914-1925 un promedio de 259 hectáreas por cada 100 habitantes; para 1928-1937, el promedio desciende a 230 hectáreas.-

Pero, como la agricultura evoluciona hacia formas de producción más intensivas y los cultivos industriales han de aumentar para suministrar las materias primas que demandan en cantidad creciente nuestras manufacturas, resulta imprescindible aumentar la población campesina por la mayor exigencia de mano de obra que tienen estas actividades.-- Ante todo, habrá que detener el éxodo de agricultores hacia las ciudades, debido a causas económicas y sociales; en los últimos años, quedó evidenciada una situación de desventaja para los pobladores rurales, quienes cansados de resistir las adversidades que los afectan terminan por abandonar el campo dirigiéndose a la ciudad, atraídos por la facilidad para conseguir trabajo estable así como por la comodidad y diversiones urbanas.-- Deben asegurarse al campesino la propiedad o la posesión permanente de la tierra que trabaja, habitación higiénica y todas las instituciones sociales --adecuadas al medio-- para hacer posible la satisfacción de sus necesidades materiales y espirituales.-

Complementando estas medidas destinadas a conseguir el arraigo de la población rural, habrá de iniciarse una obra colonizadora, aplicando los modernos principios de la materia para asegurar condiciones de vida favorables.-

XXXXXXXXXXXX

Poblar el país, pues, continúa siendo una necesi-

dad cuya satisfacción implica desarrollar una delicada acción de gobierno; la reducida densidad y el lento crecimiento vegetativo indican que debe recurrirse a la inmigración.- Esa inmigración debe ser seleccionada atendiendo a razones de afinidad psíquica, religiosa, y lingüística para facilitar su incorporación y asimilación al medio argentino; además, debe tratarse de personas laboriosas, de empresa, con conocimientos técnicos y prácticos de los oficios considerados necesarios para el progreso de nuestra economía.- Habrá que estudiar las posibilidades de explotación de cada rama de la producción para determinar la necesidad de atraer inmigrantes capacitados para las tareas establecidas; previamente hay que crear oportunidades de trabajo con nuevas actividades y con la transformación de nuestras materias primas evitando acentuar el carácter de saturación que ya presentan muchas de las actuales explotaciones.-

La llegada de grandes contingentes de inmigrantes debe estar supeditada a la posibilidad de ofrecerles ocupación, adecuada a sus habilidades y beneficiosa para el país; de otro modo, se introduciría el germen de una probable desocupación.- Además, si no se establece un plan previo para el destino que se debe dar a los brazos incorporados, generalmente éstos se radican en las ciudades y contribuirían a acentuar la concentración urbana.-

El aumento que se logre en la población rural no debe destinarse al acrecentamiento de los cultivos tradicionales si no se cuenta con la seguridad de colocar mayores cosechas a precios remuneradores; como esta posibilidad no existe creemos que debe desecharse la permanente preocupación de aumentar las exportaciones de carnes y granos y fomentar, en cambio, aquellas actividades que demanden mucha mano de obra y que constituyen formas más adelantadas de producción.-

CAPITULO II

- 1.- La explotación del ganado bovino como lechero; origen y evolución
- 2.- El tambo. Las explotaciones mixtas basadas en el ganado de leche
- 3.- Carne y Leche.
- 4.- Granja "rural".
- 5.- Cooperativas.
- 6.- Colonización.
- 7.- La industria aplicada al tratamiento y transformación de la leche: centrales de pasteurización, fábricas de manteca, fábricas de queso, condenserías; elaboración de subproductos: caseína, lactosa, etc.
- 8.- La leche y sus derivados en la alimentación.

1.-LA EXPLOTACION DEL GANADO BOVINO COMO LECHERO:

ORIGEN Y EVOLUCION

El empleo de la leche en la alimentación humana se remonta a los tiempos prehistóricos; aunque no ha podido determinarse en qué momento fué practicado el primer ordeño, esto debió ocurrir mucho tiempo después de la domesticación de animales lecheros.- El amansamiento de bovinos parece estar situado en la época glacial y cabe admitir que el bos primigenius * era utilizado como elemento de tracción; más tarde comenzó a aprovecharse la leche, aunque el rendimiento de los bovinos salvajes era muy pobre y de poca duración.- Sin embargo, los bajorrelieves más antiguos presentan vacas o búfalas con ubres bastantes desarrolladas lo que permite afirmar que, por ese entonces, se había cumplido un mejoramiento en la crianza del ganado.-

En las proximidades de Ur, antigua Caldea, se han descubierto bajorrelieves a los que se asigna una antigüedad de 3100 a 3500 años antes de Cristo; muestran el ordeño de dos vacas y la fabricación de manteca, operaciones ejecutadas por sacerdotes del templo de la diosa Nin-har-sag (protectora del ganado).- Esos frisos pertenecen a los súmeros, invasores de Caldea entre 4000 y 5000 años a.C., y el hecho de que contaran con una industria desarrollada indicaría que las prácticas lecheras se remontan aún más en el pasado, a su país de origen, al cual se sitúa en las inmediaciones del lago Aral (Siberia).-

Hallazgos arqueológicos registrados en el desierto de Libia representan escenas de ordeño y adoración de la vaca,

*. Si bien no ha podido comprobarse científicamente la antigüedad de los vacunos domesticados, ni si proceden de uno o varios tipos, los zoólogos modernos se inclinan a referir todas las variedades actuales a una forma primitiva: el bos taurus primigenius.-

a los que se ubica en el año 9000 a.J.- En Egipto se prestaba especial cuidado a la ganadería y se consumía leche y queso.- El uso de leche y derivados en la India desde 2000 años a.J., en Grecia, en Roma y por los pueblos bárbaros está comprobado históricamente.-

En los tiempos antiguos, la cría de bovinos se cumplió en regiones dotadas de abundante forraje natural: la Mesopotamia, Delta del Nilo, orillas del Mar del Norte, en valles ricos en pastos,- Las tierras eran destinadas al pastoreo o al cultivo y sólo mucho más tarde --- a fines del siglo XVIII-- se comprendió la importancia de las relaciones naturales entre cultivo de cereales y cría de ganado.-

En América, el ganado bovino fué introducido por los conquistadores y, hasta ese momento no se utilizó la leche de animal alguno en la alimentación humana.-

Desde aquellos orígenes humildes y rudimentarios, la explotación de ganado lechero fué acrecentando su importancia a medida que aumentaba la demanda de leche como resultado del reconocimiento de sus bondades alimentarias.- Su consumo es un carácter distintivo de los pueblos civilizados; Martiny señaló la circunstancia de que los nativos de Africa, América y Australia no emplearon la leche en su alimentación y, en cambio, lo hicieron los pueblos primitivos de Europa y del oeste de Asia que evolucionaron hacia formas de vida más avanzadas.- Por su parte, Ma Collum, cuyos estudios sobre nutrición le han dado justo renombre, afirma que la cría de animales lecheros es uno de los factores principales en el progreso del hombre desde su estado bárbaro.- En la actualidad, las naciones más prósperas, las que cuentan con poblaciones bien desarrolladas físicas y psíquicamente, son aquellas que presentan explotaciones lecheras adelantadas.-

En las ciudades antiguas los establos existentes

abastecían a los vecinos y en algunas se arreaba a las vacas para realizar el ordeño en el domicilio de cada consumidor.- Con el crecimiento de las ciudades, los tambos fueron tomando ubicación en los arrabales y, de allí, la leche era distribuida por los productores valiéndose de la tracción a sangre para atender al consumo, al mismo tiempo los requerimientos no resultaron voluminosos.- Pero, cuando las concentraciones urbanas alcanzaron gran densidad, el abastecimiento de leche a las mismas planteó problemas derivados de la distancia a recorrer y del volumen de la demanda.- El transporte ferroviario se inició en 1858 para abastecer a la ciudad de Boston; pronto se generalizó el sistema en los EE.UU. de América y quedó establecido el servicio de trenes lecheros que recogían el producto de vastas áreas con destino a las grandes ciudades; Nueva York, en la actualidad, recibe leche procedente de seis estados y en ocasiones llegan envíos desde 800 km de distancia.- París, en 1858, recibía, por ferrocarril, leche que provenía de todas las direcciones estando el punto de origen más alejado a 128 km. Con la construcción de carreteras se completó el sistema de transporte, pues hizo posible la utilización de camiones, primero, y de camiones-tanques, después.-

Con el predominio de la población urbana, fenómeno de carácter universal, la demanda de leche se acentúa y establece un gran desnivel si se lo compara con el número de productores.- Las formas primitivas de explotación no permitían mantener un abastecimiento normal y hubo que recurrir a métodos más racionales.- Las investigaciones científicas aplicadas, los adelantos en la crianza y mejoramiento del ganado, determinaron firmes progresos; por su parte, la industria proporcionó los equipos necesarios para atender la intensificación del tráfico lechero.- Se instalaron usinas

con maquinarias capaces de atender la creciente demanda; uno de los primeros inventos aplicados fué el separador de crema (año 1880).-

Pero todo ello no habría ^{sido} suficiente si el rendimiento de los animales hubiera permanecido estacionario; de ahí el extraordinario mérito de aquellos que bregaron incansablemente para aumentar la producción de las vacas.- En los tiempos modernos, Holanda y Suiza fueron los primeros países que orientaron su acción en el sentido de encaminar el ganado hacia la especialización que fijara y acentuara los caracteres lecheros; esa acción fué imitada y desarrollada en Dinamarca, Estados Unidos de América, Bélgica, etc.-

Como resultado de los esfuerzos tesoneros e inteligentes de los criadores se consiguió establecer los caracteres que determinaron las razas lecheras que, de acuerdo al medio y a las condiciones de cada país, mejor responden al propósito de obtener verdaderas máquinas productoras de leche.-

En el último cuarto del siglo pasado, la industria lechera alcanzó el reconocimiento de su importancia; de explotación subsidiaria de la ganadería pasó a tener jerarquía propia pues su desarrollo y sus posibilidades le abrían un futuro extraordinario.-

Razas Productoras de Leche

Holandesa.- Los bovinos holandeses ostentan un origen antiquísimo; hay referencias de que hace 2000 años ya se conocía la existencia de ganado que se caracterizaba por su producción lechera.- Era explotado por batavos y frisios --pueblos establecidos en el territorio hoy ocupado por Holanda-- los cuales, aprovechando las condiciones favorables de esas tierras, consiguieron impulsar la ganadería de tal modo que pudieron mantener el envío regular de carne con destino al consumo de Roma.-

Practicando rigurosa selección, en la que se tenía en cuenta tipo y producción, los criadores holandeses pudieron anotar sucesivos adelantos hasta conseguir el notable mejoramiento de su raza lechera que alcanzó justa nombradía. Según la "Sociedad del Libro Genealógico de Frisia", alrededor del año 1900, el promedio de las producciones por ella fiscalizadas, era de 4000 litros de leche con 3% de grasa butírométrica por vaca; el trabajo de especialización continuó y se han conseguido promedios de 4750 kg. de leche con 3,3% de grasa.- Debe señalarse que estos rendimientos se obtienen en las condiciones corrientes de explotación económica practicada en las granjas holandesas; no se somete a las vacas a regímenes de sobrealimentación con el solo objeto de lograr resultados extraordinarios.-

Desde 1902 se distinguen 3 subrazas: a) overos negros, oriundos de Frisia, que constituyen el típico vacuno holandés de lechería; b) vacunos de Groninga, de cuerpo negro con cabeza blanca, de conformación más compacta que los asemejan al tipo de animal de carnicería; c) vacunos de la región Mosa, Rhin, Yssel, de pelaje overo rojo, de conformación intermedia entre el tipo lechero y el de carnicería; su rendimiento lechero ha mejorado y se **adapta**, por su sobriedad, a terrenos arenosos por lo que se estima que podrían explotarse con provecho en nuestra precordillera patagónica.-

Los overos negros o subraza Frisia es la más difundida en Holanda y la que más demanda ha tenido del exterior; resulta, además, interesante para nosotros pues es la base de la raza Holando Argentina.-

Holando-Argentina.- Se agrupa bajo esta denominación a los animales que tienen su origen en ejemplares procedentes de Holanda, de los Holstein Friesian estadounidenses y de los British Friesian de Gran Bretaña.- En 1883 llegaron

los primeros animales holandeses, pero no existían en nuestro país condiciones propicias para la producción netamente lechera pues los ganaderos prestaban preferente atención a las razas productoras de carnes.--

En la Exposición Internacional de Ganadería del Centenario figuraron lotes provenientes de Holanda y Alemania; incorporados a establecimientos argentinos demostraron pronto su bondad como productores de leche y comenzó a difundirse la raza.-- En las exposiciones ganaderas posteriores a la de 1910, se registró la concurrencia de animales holandeses lo que permitió comprobar un progresivo mejoramiento.--

En 1911, se fundó la "Sociedad de Contralor de Germania" en la provincia de Buenos Aires; este tipo de entidad que ejerció beneficiosa influencia en la formación de la raza, se extendió más tarde por las provincias de Córdoba, Santa Fé y Buenos Aires.--

Los concursos de lecherías organizados por la Sociedad Rural Argentina, a partir de 1914, permitieron certificar las aptitudes de las vacas holandesas; la misma Sociedad estableció la fiscalización de corto término (48 horas) y más tarde --en 1922-- la de largo término.-- En 1924, el Ministerio de Agricultura creó el "Contralor Oficial de Productividad Lechera" que continúa funcionando en la actualidad.--

La Sociedad Rural abrió, en 1914, un registro de vacas lecheras o sus mestizas o subrazas formados en el país; en 1919, comenzó a funcionar el registro genealógico para el ganado holando-frisio, del que se llevaban dos libros: uno para animales de pedigree originarios de Holanda, y otro, para animales provenientes de otros países.-- Finalmente, en 1924, se unificaron los registros y todos los animales inscriptos o a inscribirse pasaban a constituir la raza Holando Argentino.-- En 1942 la cantidad de animales puros inscriptos alcanzaba a 15.942.--

En los últimos años, esta raza se ha difundido notablemente como consecuencia de sus altos rendimientos y largas lactancias.- En las zonas temberas goza de gran aceptación y ha determinado que se paguen altos precios por reproductores y vacas de reconocidas aptitudes lecheras.- Merece destacarse el poder de adaptación y rusticidad de estos animales que soportan, sin mucha mengua, diferentes condiciones de clima y de alimentación; fuera del área típicamente ganadera se han conseguido buenos resultados en Mendoza, San Juan, Tucumán, Santiago del Estero, Jujuy, Salta, Chubut, etc.-

El Censo Agropecuario de 1937, dió para la raza Holando Argentino un total de 677.880 animales, cuya distribución era:

Buenos Aires	137.300	Santa Fe	225.900
Catamarca	5.000	Sgo. del Estero	11.100
Córdoba	139.900	Tucumán	14.300
Corrientes	5.300	Chaco	1.952
Entre Ríos	53.400	Chubut	2.665
Jujuy	4.600	La Pampa	5.693
La Rioja	1.125	Misiones	3.786
Salta	20.800	Neuquen	2.703
Mendoza	17.900	Rio Negro	5.983
San Juan	7.300	Santa Cruz	1.345
San Luis	4.000	Tierra del Fuego	187

En nuestro país es la raza lechera de mayor difusión como se comprueba con el siguiente cuadro:

Holando Argentina	677.880	cabezas
Normanda	57.149	"
Jersey	2.845	"
Flamenca	3.409	"
Simenthal	2.394	"
Guernesey	883	"
Friburguesa	188	"
Ayrshire	153	"
brown Swiss	63	"

Jersey.- Esta raza se formó en la isla del mismo nombre, situada en el Canal de la Mancha; si bien su rendimiento

to de leche no es elevado, ésta se caracteriza por el alto tenor butirométrico, por lo que su producción resulta especialmente apta para los cremoríns.-

En Estados Unidos de América halló muy buena acogida y se calcula que existen 10.000.000 de animales Jersey con producción controlada; se han obtenido rendimientos de 4200 kg. con 230 kg. de grasa y 5,36% de promedio siendo el record (Abigail of Hillside 457.241) de 10.740 kg. de leche en un período de lactancia.-

En nuestro país no se ha difundido a pesar de que, por su condición de animal pequeño rústico, podría explotarse en las zonas donde el Holando Argentino no rinde.-

Guernsey.- Oriunda de la isla del mismo nombre, cuyas condiciones topográficas y climáticas determinaron que los animales presenten caracteres de rusticidad.- Las vacas son buenas productoras; la leche es de color amarillo acentuado pues tiene grandes glóbulos grasos en elevado porcentaje.-

Ayrshire.- Tiene su origen en el condado escocés de Ayr, cuyos terrenos ondulados con poca vegetación obligan a los animales a recorrer grandes distancias para procurarse el alimento necesario; las condiciones climáticas son también desfavorables por el frío reinante.- Cuando la explotación debe hacerse en campos abruptos, de suelo pobre y escasos pastos, esta raza acredita ventajas pues su producción resulta superior.- La leche contiene glóbulos pequeños, es rica en caseína y apta para la fabricación de cuajada y de quesos.- Inchausti y Tagle opinan que en la región de Bariloche, su crianza podría prosperar.-

Flamenca.- Se cría en Flandes --francés y belga--, región llana con buenos campos de pastoreo y de clima húmedo, poco riguroso.- Son animales buenos productores de leche.-

Shorthorn.-- Son conocidas las aptitudes sobresalientes de esta raza como productora de carne debido a su precocidad y peso; la producción de leche es accesoria aunque, sobre todo en Inglaterra, muchos criaderos se dedicaron a su cría, mejorando sus condiciones lecheras con lo que se obtuvo el Shorthorn lechero, animal de doble propósito.-- Son ejemplares rústicos con equilibrio en su constitución pues si bien presentan la masa muscular y el manto de carne algo disminuídos, producen buena cantidad de leche; en Gran Bretaña se han conseguido excelentes rendimientos.--

En nuestro país, los descendientes del famoso Tarquino tuvieran nombradía como productores lecheros y los mestizos de Shorthorn son los que constituyeron y aún forman la base de la mayoría de los tambos; pero, resulta evidente que deben ser desplazados por animales de superior rinde.--

En los animales sometidos al control de producción llevados por el Ministerio de Agricultura se ha obtenido, término medio, 4.242 kg. de leche con 3,5% de grasa; en los tambos, en cambio, la producción es muy baja --alrededor de 800 litros--.-- La vaca Grande T. registró 10.544 kg. de leche con 388 de grasa.--

Normanda.-- Formada en una región favorable para la explotación de bovinos por la calidad de los pastos y las condiciones del ambiente.-- Es una raza productora de leche y, como se adapta a las regiones de clima cálido, puede encontrar en nuestro país zonas adecuadas para su desarrollo.--

Brown Swiss.-- Los animales de la raza morena suiza son originarios del cantón de Schwyz y aunque fueron criados con doble propósito, en los últimos tiempos --sobre todo en Estados Unidos-- se ha dado preferencia a la producción de leche para la cual ostentan señalada aptitud.-- Son animales rústicos que se adaptan a campos pobres y a ambientes rigurosos.--

En nuestro país existen escasos ejemplares a pesar de que en la precordillera, desde Mendoza hasta el lago Argentino, encontrarían ambiente semejante al de su país de origen.- En San Carlos de Bariloche se explotan animales de esta raza con rendimientos de 8 a 10 litros por día.-

2.- EL TAMBO - LAS EXPLOTACIONES MIXTAS BASADAS

EN EL GANADO LECHERO

Si consideramos las etapas recorridas en su evolución agraria por otros países, podemos comprobar que el nuestro se halla en vías de cumplir una transformación en sus prácticas rurales.- En forma esquemática podemos señalar que, en las naciones de agricultura adelantada, al cultivo de granos ha seguido la explotación ganadera para producir carne, la que más tarde se orienta hacia la producción lechera; alcanzado este punto, queda establecido un sistema de agricultura permanente en el que actúan complementados los diversos factores de manera que, al mismo tiempo que se produce económicamente, se atiende a la conservación del suelo.

En ese cambio influye también el precio de la tierra, cuya valorización determina que las explotaciones ocupen menor superficie a la que se exige una producción intensiva.- Las parcelas más valiosas, por sus condiciones naturales y por su ubicación, han de recibir mayores aportes de capital y trabajo para obtener rendimientos económicos.-

El tambo es la explotación que permite la derivación progresista de la ganadería hacia sistemas más intensivos que permitan el aprovechamiento de tierras caras --alejando la posibilidad de la erosión-- mediante el empleo de vacas lecheras que son los animales que producen mayor cantidad de alimento para la humanidad en proporción a lo que consumen.- En efecto, la vaca transforma el forraje en leche

y devuelve a la tierra gran parte de la fertilidad extraída por los cultivos.--

Además, la explotación tambora ---dentro de la ganadería--- proporciona más altos rendimientos en substancias alimenticias por unidad de superficie.-- Se ha estimado que un novillo por hectárea de campo, al cabo de 3 años (comprendidos gestación, crecimiento y engorde), alcanza un peso de 500 kg que se traducen en 225 kg aprovechables en la alimentación humana-- . En la misma superficie, una vaca lechera con un rendimiento de 2.000 kg anuales de leche, al 13% de sustancia seca, suministra 260 kg de productos del mismo valor nutritivo que la carne; es decir que una hectárea de campo explotada con vacas lecheras produce, en un año, lo que tarda 3 si se ocupa con animales de carne.--

El tambo posee características que le confieren aptitud para mejorar el ambiente cultural y social del campo. Dado el carácter intensivo de sus prácticas demanda mucha mano de obra y fomenta el aumento de la población rural; en este sentido, se ha calculado que en una legua de campo destinada a ganado de carne hallan ocupación 6 hombres mientras que explotada con vacas lecheras, exige labor a 60 personas. Además, por la índole de la explotación y por los elementos indispensables que debe instalar, el tambero es el productor agrario de mayor arraigo y el que necesita mayor estabilidad. Esto explica el hecho comprobado de que los tamberos no cambian de explotación con frecuencia pues no podrían deshacer con facilidad todo el organismo de una cabaña lechera que es el resultado ---no de la improvisación--- sino del esfuerzo continuado y empeñoso de mucho tiempo.--

La explotación lechera exige hombres activos, enérgicos, hábiles, con ciertos conocimientos técnicos y prácticos y contribuye a mejorar el nivel de vida del campo.-- Per-

mite la ocupación del personal durante todo el año y facilita su conexión con muchas actividades productivas.- Si bien implica una mayor responsabilidad económica por el mayor capital a invertir, da seguridad pues se trata de una empresa sólida, que cuenta con demanda constante y, en aumento, para sus productos; la leche y sus productos se colocan en forma ininterrumpida y proveen a los tamberos de ingresos uniformes y regulares.-

La estabilidad de los tambos quedó demostrada, en los países de industria lechera adelantada, cuando en épocas de crisis o de caída en los precios agropecuarios, pudieron sobrellevar bien las difíciles condiciones del mercado.-

Para que la industria lechera proporcione ampliamente los beneficios que debe dar, es necesario que la explotación cuente con todos los factores que la habiliten para producir intensamente.- Resulta fundamental la acertada elección del campo pues el rendimiento de las lecheras depende del clima, suelo, forrajes, aguadas, etc.- Los tambos deben ubicarse en la zona templada con lluvias de 600 a 1.000 milímetros anuales.-

En el estudio de los factores climáticos ha de tenerse en cuenta la temperatura; un campo ideal sería aquel que goce de una temperatura media de 16°; el frío intenso conspira contra la productividad del animal, pues determina mayor combustión intraorgánica con el consiguiente empleo de las reservas de grasa.- Cuando la temperatura es elevada también disminuye el rendimiento en leche porque aumenta la evaporación cutánea.- La altura, es asimismo, un factor adverso-

En cuanto al suelo debe ser llano o ligeramente ondulado; si el relieve exige al animal mucho esfuerzo para procurarse el alimento, gran parte de la ración consumida se emplea con este objeto y la producción lechera disminuye.- La

composición del suelo será tal que los pastos suministren a las vacas todas sus exigencias de sales minerales; de lo contrario, desmejora el ganado y declina su rinde.--

El agua debe ser abundante y de buena calidad; se la necesita para los animales, para el enfriamiento de la leche y para el lavado del ganado y de los implementos.--

Con buena tierra y buen régimen de lluvias queda asegurado un pastoreo abundante y la producción a campo, a plena luz, favorece el funcionamiento del organismo animal y aumenta su productividad.-- Cuando los pastoreos son naturales deben componerse de variedades que semillen en distintas épocas con el objeto de que siempre existan pastos verdes; en este sentido, gramináceas y leguminosas no deben faltar.--

Habrá que hacer una buena distribución en potreros de superficie reducida para que la vaca no camine con exceso y para facilitar la rotación a fin de no agotar los pastos y permitir su repoblación; habrá además, un potrero destinado a la producción de forraje.-- En general, los campos de pastoreo --naturales o sembrados-- proporcionarán alimento abundante, tupido, variado y tierno durante todo el año, con lo que se evitarán caídas en el nivel de producción.--

Obtenido un buen campo se ha de ocuparlo con vacas seleccionadas, de bien probadas aptitudes lecheras, tanto por sus antecedentes como por su conformación.-- Además de buenas productoras, debe contarse con toros capaces de acentuar y aumentar la productividad de la descendencia.--

El plantel lechero debe recibir una alimentación adecuada mediante una ración que satisfaga sus requerimientos, cualitativa y cuantitativamente.-- Es preciso señalar que la vaca exige una ración de mantenimiento indispensable para sus necesidades vitales; pero, además, ha de proporcionársele los elementos que transformará en leche, elementos que aumentan con el rendimiento del animal.-- Lípidos, prótidos, glúcidos,

sales minerales son ingeridos por la vaca cuyo organismo realiza la síntesis de los mismos.--

Las vacas lecheras deben recibir solícitos cuidados y completa alimentación a fin de que su organismo no se resienta con el intenso funcionamiento que impone la alta producción.-- Moore y Gildow afirman que para suministrar 1 galón de leche deben circular, por la ubre, 400 galones de sangre; esto da idea de la labor agobiadora que han de cumplir corazón, pulmones, aparato digestivo, etc, del animal de gran rendimiento.--

La explotación podrá ser hecha según una de las siguientes modalidades: a) a campo, en que el animal vive a pastoreo; b) a campo, en que además recibe una ración suplementaria; y c) en establos.-- En general, puede decirse que tratándose de vacas cuya producción diaria supera los 15 kg, habrá que suministrarle alimentación complementaria pues la cantidad de pasto que habría de consumir sería voluminosa.--

Los establecimientos que cuentan con vacas especializadas deben completar su pastoreo con raciones que, en poco volumen, incorporen al organismo animal gran cantidad de sustancias alimenticias.-- No obstante, las buenas productoras resultan lucrativas porque en proporción a su rendimiento consumen menos; tanto las vacas comunes como las seleccionadas ingieren una cantidad de alimento para su mantenimiento y lo que las segundas reciben de más es transformado en leche. Se ha comprobado que una vaca lechera que produce 3 veces más que una común, no necesita 3 veces más alimento; de ahí que con menor número de animales es posible conseguir mayor producción al mismo tiempo que se reduce el personal que debe atenderlas.--

Finalmente, el tambo debe contar con las instalaciones necesarias; alambrados, molinos, un corral cubierto

para descenso de las vacas antes del ordeño, un corral de piso firme para practicar el ordeño con comodidad e higiene, aparatos para enfriar la leche etc.--

3.- C A R N E Y L E C H E

Se ha discutido mucho acerca de la conveniencia de los animales de doble propósito, es decir, aquéllos explotados con vistas a su producción lechera y a su aptitud para dar buenos rendimientos en carnicería; debemos señalar que en este caso no se halla el ganado lechero especializado que es enviado al matadero cuando su producción decae.--

El verdadero tipo de animal de doble propósito es aquel que está en un término medio entre los tipos lechero y carnicero; se trata de ejemplares con buena producción láctea y capaces de engordar rápidamente lo que permite obtener precios convenientes en el mercado de carnes.-- Resulta obvio destacar que la vaca de doble propósito no resiste comparación con una buena lechera ni con una de carnicería.--

En los países de lechería adelantada, los tambos proveen gran parte de la carne de consumo; así en Estados Unidos de América se ha calculado que la mitad de los animales sacrificados tienen ese origen.-- En Europa, la densidad de la población y el parcelamiento de las tierras han determinado que los rodeos lecheros suministren la carne; es decir que, a la inversa de lo que ocurre entre nosotros, la carne es subproducto de lechería.--

Hay autores que afirman categóricamente la necesidad de abandonar la explotación de doble propósito y utilizar, en cambio, animales seleccionados que por sus características raciales e individuales acrediten óptimas condiciones lecheras; sostienen, además, que la producción de la leche es lo esencial en el tambo y ella es la que asegura el

resultado económico, debiendo considerarse al novillo como algo accesorio. Para llegar a conclusiones semejantes, otros autores dicen que del punto de vista zootécnico no puede aceptarse el animal dedicado a dos finalidades; en efecto, los animales se adaptan y modifican de acuerdo con las funciones a que son destinados: así una vaca de ganado carnívoros, sometida a ordeño va transformándose y adquiere, en cierto grado, aptitudes lecheras y una vaca lechera no es capaz de dar novillos de desarrollo precoz. Esto quiere decir que el funcionalismo especializado que exigen los distintos tipos de explotación imprimen caracteres definidos al ganado.

Si nos alejamos un poco de esas argumentaciones, científicamente ciertas, y consideramos el problema dentro de nuestras fronteras con criterio práctico, ajustado a las realidades del campo, habremos de aceptar el doble propósito durante un período de transición, pero solamente como etapa intermedia, que permita demostrar las ventajas que ofrecen las mayores lactancias.-

Sabemos que la producción media anual por vaca, en la mayoría de nuestros tambos, oscila en los 1000 kg de leche --rendimiento muy bajo-- y no puede pretenderse que se pase, sin etapas intermedias, a la gran producción especializada para la que no se cuenta con personal apto ni con las instalaciones necesarias, ni con animales en cantidad suficiente.

Además, para que existan establecimientos altamente evolucionados habría que contar con una industria transformadora capaz de absorber grandes volúmenes de leche y habría que tener --esto sí que es fundamental-- resuelto el ordenamiento de la lechería argentina sobre bases científicas y racionales.-

Por ello, en el grado de evolución que tenemos en la actualidad, debe considerarse como satisfactorio si los

rodeos tamberos se componen de animales, que, dentro de cierta rusticidad y en las condiciones de explotación a campo, suministren buenos rendimientos lecheros y que por el equilibrio de su constitución sean capaces de proporcionar buena carne. En el momento presente, para asegurar el éxito económico del tambo ha de contarse con la venta de los novillos como complemento.--

Reconocida la necesidad de que nuestros tambos ---mientras no alcancen su pleno desarrollo--- operen teniendo como base los ingresos provenientes de la producción lechera y de la venta de terneros y vacas de desecho, habrá que determinar las vacas que mejor cumplan esos propósitos. Podemos citar el Shorthorn lechero, animal rústico con buen desarrollo muscular y de su manto de carne, que ha acreditado buenos rendimientos lecheros; en la Argentina, los planteles de los tambos están constituidos por mestizos Shorthorn de muy baja productividad.--

Los animales Holando Argentino, como así sus mestizos, han sido considerados por algunos como de doble propósito. Un autor estadounidense, H. Mc Alister, después de analizar los resultados obtenidos en las regiones de tierras de labranza, afirma que la explotación de vacas de doble propósito es muy provechosa y que el ganado Holstein es el vacuno de doble propósito de mejor rendimiento. La aptitud lechera de esta raza está ampliamente probada y en cuanto a su aceptación para carnicería parece asegurada por los precios que han conseguido los novillos, vaquillonas y vacas de desecho por baja producción cuando han sido enviados al matadero. El trabajo que exige la producción lechera determina fuerte esqueleto y buena constitución física, por lo que los novillos adquieren rápido desarrollo y proporcionan carne de buena calidad. Es sabido que nuestros criadores se han preocupado de producir carne que res-

ponde a las exigencias del mercado británico, no teniéndose en cuenta los gustos del mercado interno ni de los posibles mercados a conquistar. Está probada la capacidad del ganado argentino para producir buenos novillos cuyos rendimientos de carnicería son aptos para el consumo local y aún para suministrar tipos de exportación congelado o continente. Además, es especialmente superior para producir mamonos que, alimentados a leche hasta los 90 días, dan de 100 a 110 kg de peso vivo.-

De los estudios y experiencias cumplidos queda demostrado su valor carnicero y si se hace hincapié en este aspecto es para conseguir el apoyo de los tamberos que se niegan a incorporar vacas lecheras porque creen que la economía de su explotación resultaría comprometida si no contarán con novillos colorados para la venta.- Si se logra que en las zonas tamberas se comprendan las ventajas de tener buenas productoras y de la posibilidad de vender sus novillos sin inconvenientes, se habrá adelantado mucho en la tarea de progresiva evolución que ha de cumplir nuestra lechería para alcanzar el lugar prominente que le corresponde.-

La adopción de animales de doble propósito sólo puede aceptarse de modo transitorio porque cabe afirmar, categóricamente, que el tambo ha de explotarse con vacas lecheras que aseguren, por sí mismas, el resultado económico de la empresa. La venta de novillos y de vacas de desecho ha de representar un ingreso accesorio y no fundamental en la economía tambera.-

Si se aspira a que la industria lechera actúe dentro de un régimen de estabilidad que le faculte para cumplir la pujante expansión que ha de alcanzar, es preciso que nuestros campos sean ocupados con vacas de alta productividad, típicamente lecheras.

4.- G R A N J A R U R A L

En la evolución agropecuaria, nuestro país ha llegado al punto en que debe encarrilar formas más avanzadas que permitan cumplir la interdependencia entre agricultura y ganadería. Es preciso instaurar la empresa múltiple e intensiva de la granja para desterrar definitivamente la competencia entre las dos ramas agrarias en procura de las mejores tierras.--

Las grandes propiedades deben dejar paso a las granjas donde coexistan, organizados, varios tipos de explotación entre los cuales la ganadería ha de industrializar y valorizar su producción, haciendo del animal una fuente más duradera de ingresos; así, por ejemplo, no es económico criar muchas vacas sino producir muchos valores aprovechando sus condiciones lecheras.--

La granja es una "forma intensiva del perfecto desenvolvimiento de las industrias agropecuarias, que a la vez que constituye el cultivo inteligente de las tierras, asegura el máximo rendimiento en relación con el área explotada". Es la expresión del más adelantado progreso agrícola y por ello debe contarse con el material humano necesario, pues exige intenso trabajo y máxima dedicación. De ahí que, del punto de vista social, la misión de la granja es altamente civilizadora al contribuir a formar pobladores capaces, enérgicos y progresistas.--

La granja en propiedad implica la democratización de la tierra y al permitir el establecimiento de numerosos pobladores que trabajan y producen, crea un sólido mercado interno que impulsa y mantiene el interés por la actividad y campaña.--

En la ley 12.636, que creó el Consejo Agrario Nacional, se establecen tres formas de colonización: la agrícoo-

la, la granjera y la ejidal. La chacra-granja es una explotación de mediana magnitud agrícola-ganadera-industrial; la granja, de menor superficie --la ley determina que no ocuparán más de cincuenta hectáreas-- se dedica a una producción más diversificada e intensiva; y las quintas, ubicadas en los ejidos de ciudades y villas, son establecimientos de prácticas intensivas a los que algunos autores consideran chacras de subsistencia.--

Para que estos tipos de explotación se arraiguen y consigan obtener los objetivos económicos y social perseguidos, habrá que dotarlos de superficie suficiente, ubicación adecuada y precio razonable. De acuerdo con el art.21, las dimensiones de las chacras-granjas se determinarán teniendo en cuenta la topografía y naturaleza del terreno y considerando que las labores agrícolas se realizarán, en su mayor parte, utilizando el trabajo personal del colono y de sus familiares; además, la capacidad productiva de esas parcelas será suficiente para atender las necesidades de la familia y acumular un capital para mejorar su condición social así como los factores técnicos y económicos de la chacra. La chacra-granja debe contar con una extensión de 120 a 200 hectáreas y participará de las actividades propias de la chacra (cultivos de cereales, oleaginosos y forrajeras) y de la granja (vacas de ordeño, cerdos, lanares).

Este tipo de explotación, manejado con inteligencia da buenos resultados y en la multiplicidad de las actividades lleva implícito un seguro contra los riesgos de la producción agraria; asimismo es capaz de absorber la capacidad de trabajo de la familia agricultora durante todo el año y proporciona ingresos continuados, pues coloca sus productos en el mercado con regularidad.

Debe tenerse sumo cuidado en no subdividir arbitra-

riamente los latifundios para no incurrir en un mal mayor: el minifundio; la pulverización de la propiedad rural conduce a la pobreza de los trabajadores rurales pues sus explotaciones resultan insuficientes para sostenerlos y deben buscar ocupación accesorio, no cumpliéndose con ello los fines de la ley.

5.- COOPERATIVAS

Para que el cooperativismo rural se afiance y desarrolle es necesario un ambiente propicio; ante todo, ha de contarse con una población campesina estable, homogénea, con similares aspiraciones y propósitos, y animada de firmes sentimientos de solidaridad. No puede prosperar la cooperativa entre elementos cosmopolitas, con costumbres desiguales y que ni siquiera están afincados en las tierras que trabajan.--

La falta de una verdadera conciencia cooperativa --por desconocimiento de los fines y las prácticas del cooperativismo-- y los fracasos ruidosos con que terminaron varios intentos han creado, entre muchos agricultores, la desconfianza y el desprestigio de esta doctrina. Cabe admitir que esa desconfianza es justificada porque, en muchos casos, personas inescrupulosas utilizaron este tipo de entidad para realizar negocios que sólo perseguían el lucro personal; otras veces, la carencia en los terrenos de dirección y administración de personas capacitadas y conocedoras de las operaciones comerciales fué responsable de desastres económicos.

En los últimos años, se ha notado, en nuestro país un acrecentamiento de las actividades sobre todo en las cooperativas de electricidad y consumo que cuentan con el 55% del total de asociados; en 1944-45 los agrícolas tuvieron el volumen más importante de operaciones y giraron por valor de \$ 132.000.000. En este mismo período existían 844 cooperati-

vas con un total de 463.002 miembros.

Los beneficios de la cooperación deben analizarse con criterio científico, observando los acontecimientos y los resultados obtenidos, para comprobar si los enunciados teóricos y altruistas son realizados en la práctica. Debe desecharse la idea de que aquélla es una panacea de los males que afligen a los productores cuya situación económica mejoraría en cuanto se organizaran en cooperativas. Ante todo, éstas deben responder a una necesidad económica, es decir que mediante su acción podrá conseguirse el mejoramiento de la situación de sus miembros, sea por aumentos en los precios, disminución de los costos, controlización de la producción, etc. Para ello, habrá que contar con el volumen de negocios que permita mantener las actividades y servicios en un plano de efectividad.-

Además, la cooperación es un hecho voluntario y el buen éxito depende de la lealtad y del apoyo prestado por los asociados; el cooperativista debe estar plenamente convencido de las ventajas del cooperativismo y debe participar activamente en el manejo de la entidad para lo cual ha de recibir, en forma constante, información sobre la marcha de los negocios y los problemas del mercado. No hay verdadera práctica cooperativista allí donde sus miembros son reclutados mediante la coacción, el engaño, la amenaza; y no son cooperativistas aquellos que, en la realidad, no intervienen en la administración pues son manejados y dominados por los dirigentes que llegan a asumir una situación de preponderancia absoluta.-

Cuando las cooperativas cuentan con poderío suficiente actúan en el mercado con acción y métodos similares a los de las empresas comerciales; cuando, por la unión de entidades, llegan a dominar la producción de un ramo determina-

do realizan maniobras monopolísticas. Esto último es lo que ocurrió con varias **supercooperativas** en Estados Unidos de América, donde algunas legislaciones estatales establecieron la incorporación, al directorio, de un representante del interés público, nombrado por el gobernador. Creemos que el excesivo desarrollo de estas entidades implica un peligro --si no real, por lo menos potencial-- para el interés de la comunidad pues su orientación sólo persigue el beneficio de sus miembros; es lo que ocurre, por ejemplo, en Dinamarca --país renombrado por la abundante y excelente manteca-- cuyos habitantes están obligados a consumir margarina porque a las mantequeras cooperativas les conviene más colocar su producción en el exterior.-

Por ello, será necesario establecer las medidas pertinentes que aseguren y defiendan los intereses de los consumidores y de los mismos productores que no desean entrar o permanecer en una cooperativa.-

La cooperativa ha de mantenerse dentro de ciertos límites y ha de realizar operaciones que signifiquen ventajas para sus asociados. Se han obtenido buenos resultados en cooperativas agrícolas organizadas para ofrecer en condiciones favorables los elementos necesarios para la siembra y cultivo, para centralizar la producción, la clasificar y tipificar, pero que no entran en competencia con el comercio privado.-

Es indudable que en la industria lechera, el cooperativismo encuentra amplio campo para desarrollarse.- Pueden organizarse cooperativas de tenderos para el suministro y adquisición de implementos, semillas, animales; para el control de producción y el servicio de las vacas por toros de pedigree; para el tratamiento y venta de la leche, y aun su transformación en cremerías, queserías y mantequeras.etc.-

La producción ininterrumpida determina un aprovechamiento constante de las instalaciones y de la estructura adoptada; además, la leche es un producto cuya demanda sostenida asegura su colocación.

En Dinamarca, Nueva Zelanda, Estados Unidos de América, Canadá, etc, es decir, en los más importantes países lecheros, la cooperación ha alcanzado alto nivel.

En Estados Unidos, los productores de las principales zonas lecheras se han agrupado en cooperativas cuyo movimiento --en 1937 y 1938-- se estimó en 300.000.000 dólares. Cuando la densa población de las ciudades, la naturaleza del producto, el sistema de distribución, obligaron al establecimiento de grandes centrales --para higienizar y embotellar la leche-- y el productor ya no pudo vender al detalle se halló en desventaja para discutir precios con las fábricas. Los períodos de depresión, de crisis, alentaron la formación de cooperativas de productores con el objeto de evitar grandes oscilaciones en las cotizaciones y de asegurar la colocación de su producción aun en los períodos de abundante leche. Estas cooperativas han adoptado diversas formas y su estructura, lógicamente, varía con el grado de intervención en el comercio; el tipo más sencillo es aquel cuyo objeto principal está en la fijación de precios justos, y el más complicado lo constituyen las cooperativas que cuentan con fábricas para el recibo, tratamiento y expendio de la leche. Este último exige grandes inversiones de capital y una dirección competente y honrada. En términos generales, las cooperativas nacen para defender el precio y, luego, van incorporando nuevas actividades; pero, en pocos casos realizan la distribución a los consumidores porque resulta sumamente difícil afrontar la excelente organización de las empresas ya constituidas.--

En Canadá, el movimiento cooperativo también pre-

senta gran desarrollo cuyas manifestaciones iniciales se sitúan antes de 1870. Los primeros en organizarse fueron los agricultores y como entidades bien afirmadas podemos citar a la "Grain Growers Company", 1906, la "Saskatchewan Co-operative Elevator Co", y la "Alberta Farmers Co-operative Elevator Co." en 1913. El cooperativismo recibió importante apoyo en 1939 cuando el Parlamento canadiense dictó la ley de venta cooperativa de productos agrícolas por medio de la cual el gobierno da garantía contra toda pérdida derivada del pago inicial hecho a los productores y cuyo monto se conviene entre las autoridades y la cooperativa. En los últimos años las cooperativas de granjeros para la venta de sus productos y para la compra de implementos han hecho notables progresos. Existen muchas e importantes cremerías y queserías de tipo cooperativo .

XXXXXXXXXXXX

De acuerdo con la experiencia nacional y extranjera, lo más apropiado para el desarrollo de las cooperativas sería mantener su organización sin entrar en la competencia comercial, es decir, en la venta de sus productos al detalle. En la acción mercantil es preciso actuar con suma habilidad y adoptar rápidas medidas en momentos decisivos para la marcha de los negocios; la falta de organización y la responsabilidad de la dirección ante el consejo de administración de la cooperativa traban el desenvolvimiento de la gestión comercial. Además, en aquellas ramas de la industria que exigen especialización y cuidados minuciosos resulta superior la acción privada.- Así quedó reconocido en el Congreso Internacional de Lechería, reunido en Berlín en 1937; en el informe preparado por el Prof. Dr. Ernst Esche se afirma que, en general, el sistema cooperativo no ha encontrado en la industria quesera ni en la venta de leche fluída el mismo éxito

alcanzado con la industria mantequera. En efecto, dentro de la industria lechera, las cooperativas manifiestan fuerte predominio en las mantequerías pero, en la elaboración de queso y en el abastecimiento de leche a las ciudades la empresa privada ha marcado rumbos y presenta superior organización.

Es por ello que, en el caso de las cooperativas tamberas, sería aconsejable que su acción principal esté en la discusión de condiciones para la entrega y el precio de la leche a establecer con las fábricas; las mejoras que se obtengan habría que destinarlas a aumentar los medios productivos y a incorporar adelantos a la explotación. Creemos que ésta sería una política prudente puesto que, cuando las cooperativas desarrollan negocios en gran escala, los tamberos corren serios riesgos porque toda la producción de una zona queda sometida al acierto o al fracaso de la dirección.

Por otra parte, si bien los principios cooperativistas proclaman la superioridad del interés de la comunidad, nada impide --como lo señala en su informe el Prof. Esche-- que grupos egoístas, aprovechando la preponderancia de la cooperativa, fijen precios perjudiciales para toda la economía.-

En efecto, con la extensión de sus actividades, las cooperativas pueden llegar a actuar en forma peligrosa para la conveniencia general; concentrado en sus manos un tipo de producción, están en situación de imponer condiciones y actuar como un verdadero monopolio cuyos integrantes --los cooperativistas-- dirigen su acción con la finalidad de conseguir mejores precios. Anulada toda forma de competencia ya no habrá interés en mejorar los productos y los consumidores se han de ver forzados a aceptar artículos inferiores y más caros. Pero, además, la falta de concurrencia ha de perjudicar a los mismos productores quienes habrán de recibir los precios

fijados por la cooperativa puesto que no les queda otra alternativa. Puede afirmarse la necesidad de mantener la lucha por el mercado a fin de no caer en una paralización de iniciativas útiles para el mejoramiento de las actividades en procura de la superación de la calidad y cantidad.

De modo que para conservar un equilibrio beneficioso para la comunidad ---compuesta de productores, industriales y consumidores--- las cooperativas tamberas tendrían un campo de acción específico en todo lo que atañe al proceso productivo, facilitando a sus miembros: la adquisición de semillas, implementos, animales, la atención de los registros de producción, el asesoramiento técnico, la instalación de estaciones de monta y de inseminación artificial, etc.

Esta posición significaría, asimismo, un reconocimiento a la labor cumplida por los propulsores de la industria lechera; en ésta también se cumple el hecho, verificado en el desenvolvimiento económico, de que la explotación privada, ^{prepara} frecuentemente, el camino para la cooperativa. En nuestro país, se comprueba que las cooperativas aprovechan, para establecerse, aquellas zonas donde se ha operado una densificación tambera, es decir, en las cuales hay una intensa dedicación al tambo; la formación de esas zonas tamberas no es obra de la cooperativa sino del propulsor que, aquilando el porvenir de esas tierras, instaló en ellas su cremería e impulsó el establecimiento, a su alrededor, de numerosos tambos. Una vez que esos tambos han progresado y han mejorado su producción, por la acción educativa de la industria, se ha creado el clima propicio para el desarrollo cooperativista que termina por eliminar al hombre de empresa que, con su visión y esfuerzo, hizo posible toda esa organización. Para no desalentar iniciativas semejantes habría que llegar a formular normas que acreditarán el reconocimiento de esa acción de verdadero bien público.

6.- COLONIZACION

La colonización implica cumplir una necesaria obra de gobierno que resulta compleja por los factores sociales, políticos y económicos que se han de considerar y conciliar para que aquélla ofrezca los beneficios que exigen la colectividad y el progreso del país.-

Como todo hecho económico, responde a leyes naturales y permanentes cuya acción no puede modificarse mediante medidas legislativas; de ahí que se deban aprovechar las tendencias, las costumbres, las necesidades que presenta la realidad, para evitar caer en ruidosos fracasos como sucede cuando el planteo de la acción colonizadora sufre el influjo de principios teóricos o ideales, inaplicables en la práctica.-

No ha de llegar a feliz término la colonización que subdivida en exceso las tierras creando un mal mayor, el minifundio; que ofrezca parcelas de alto valor cuyo servicio de amortización e intereses resulta imposible atender; que no cuente con la población campesina para ocupar los lotes o que éstos se hallen en zonas inaptas.

Debe actuarse con mucha cautela pues del acierto con que se encaren las soluciones buscadas, depende el porvenir económico del país; no puede aceptarse que planes defectuosos establezcan el germen de futuros e insalvables trastornos. La extensión de nuestras tierras no admite la colonización con predios diminutos porque ello no determinaría la formación de una población campesina próspera sino el establecimiento de pequeños agricultores produciendo en forma antieconómica y con reducidas posibilidades, lo que significa un factor de pobreza y no de estímulo para el mercado interno.

Pero, no basta dictar las más acertadas previsiones en materia de colonización para alcanzar buen éxito; es preciso comprender que la colonización es un aspecto, es uno

de los elementos que compone el problema. En efecto, forma parte de la política integral que, en materia de economía en general y de economía agraria en particular, debe adoptar nuestro país. No puede actuarse en forma aislada, procurando la solución de un aspecto pues no caben medidas unilaterales sino la solución del todo. Hay que establecer un planteamiento general dentro del cual corresponderá a la colonización llenar los objetivos que le son propios. Cómo va a prosperar la colonización si existe desaliento entre los productores agrarios?. Quiénes van a asumir la carga de largos años de obligaciones establecidas por los planes colonizadores cuando existen condiciones más fáciles de vida en las ciudades, cuyos trabajadores gozan de mayores beneficios ?.

Cuando exista una política agraria definida, clara y permanente habrá llegado el momento de dar impulso a la acción colonizadora. No creemos necesario subrayar que la desorientación en materia agropecuaria es consecuencia de la situación mundial, cuyo mercado se halla intensamente perturbado por las medidas restrictivas adoptadas y por la lucha de los grupos de países que se disputan la hegemonía internacional. Estamos asistiendo a la paradoja de que millones de seres humanos claman por más alimento y, sin embargo, las naciones que podrían suministrarlos no impulsan su producción porque existe el temor justificado de no poder colocar sus cosechas.

Para realizar una obra colonizadora en vasta escala será necesario vencer obstáculos muy difíciles siendo, quizás, el más importante el de su financiación. Las tierras en nuestro país fueron objeto de intensa especulación y su valorización ha sido constante como consecuencia de la construcción de líneas férreas o carreteras, de mejores cotizaciones del ganado o de los cereales, etc.; el valor venal de

las mismas hace que los servicios a pagar, por lo colonos, resulten elevados y no guarden relación con la renta a obtenerse con los probables precios de la producción agropecuaria. Ha imperado hasta ahora el criterio mercantilista y la acción de la oferta y la demanda, al elevar el precio de la tierra, aleja la posibilidad de que el agricultor llegue a poseerla.

La tierra es un medio de producción ---y no una mercancía--- que cumple una verdadera función social; por ello las legislaciones han ido dictando limitaciones al dominio individual para permitir el aprovechamiento racional del territorio. La evolución económica señala la necesidad de ir abandonando el régimen agrario extensivo para llegar, en forma paulatina, al establecimiento de numerosos granjeros cuya radicación el estado hará posible mediante el otorgamiento de parcelas de explotación económica y el consejo y la orientación suministrados por organismos especializados.

No es suficiente acordar tierra en condiciones liberales puesto que la agricultura actual exige inversiones en mejoras y en implementos y exige, también, hombres capaces. De ahí que colonizar implica estudiar las explotaciones adecuadas para cada zona, elegir productores que conozcan las prácticas rurales y dotarlos del capital necesario.

Un plan colonizador que dé buenas tierras, que cree grupos de productores auténticos, que les facilite casa, agua arado, rastras, semillas, animales, etc., que inculque en ellos la obligación de producir dedicándose a cultivos convenientes para la región y cumpliendo las directivas que el estado dicte teniendo en cuenta los intereses superiores del país, tendrá muchas posibilidades de buen éxito si, además, se cuenta con funcionarios capaces y convencidos de la suprema importancia de su misión.-

Resta aun señalar que la subdivisión de la tierra no es un fenómeno de legislación sino un fenómeno esencial-

mente económico; en consecuencia, pese a las normas jurídicas que pretendan regular la subdivisión, ésta responderá a los factores económicos que derivan de la densidad de población con que cuente el país.--

El problema de colonizar al país, es decir, el de poblar y cultivar su suelo, preocupó a todos los gobiernos; el primero, surgido de la Revolución de Mayo, designó a Pedro A. García para que reconociera la campaña y estudiara sus necesidades. En 1817, el Director Supremo, Pueyrredón, ordenó el reparto de tierras al sur del río Salado, dando origen al establecimiento de las primeras estancias en Dolores, Tuyú, Ajó, Castelli. Durante el gobierno de Martín Rodríguez, en 1823, se gestionó la venida de 200 familias irlandesas que se instalaron en la estanzuela de Zamora y constituyeron la colonia Santa Catalina. Más tarde, Rivadavia obtiene la sanción de la ley de enfiteusis que permitía la concesión de las tierras en arrendamiento a largos plazos y a bajo precio.

Organizado definitivamente el país con la sanción de la Constitución, surgieron varias iniciativas para atraer inmigrantes que, como lo indicara Alberdi, procedieron de Europa. El gobernador de Corrientes, Pujol, celebró en 1853 un contrato con el Dr. Brougues por el que debían incorporarse mil familias de agricultores franceses; este intento y el posterior de Lelong fracasaron.

Aarón Castellanos convino con el gobierno de la provincia de Santa Fé la incorporación de 1.000 familias de agricultores suizos; el primer contingente llegó a Buenos Aires en enero de 1856 y el 11 de marzo del mismo año quedaba instalado en Esperanza, colonia ubicada al noroeste de la ciudad de Santa Fe y en plena selva. El trabajo tesonero y los firmes propósitos de los colonos impulsaron la explotación hasta convertirla en una zona próspera; la colonia cumplió rápida evolución y en la actualidad la tierra está

subdividida y dedicada con preferencia al tambo. La producción y elaboración lechera es importante y fué ^{en} San Jerónimo donde se instaló la primera cremería de vapor en el norte santafesino, a comienzos del presente siglo.

En 1856, asimismo, quedaron establecidas las colonias de Baradero, Nueva Roma y Ustelli. En 1857, llegaron a Entre Ríos cien familias que se instalaron en tierras del general Urquiza; los contratos firmados con los colonos establecían la organización y funcionamiento de la colonia San José y sus cláusulas permitieron alcanzar resultados inmejorables. En la actualidad, los descendientes de aquellos colonos gozan de excelente situación económica.

Reconocida la capacidad productiva de nuestras llanuras, la colonización fué impulsada por los propietarios de grandes campos que fueron divididos y ofrecidos en venta con facilidades de pago. La colonización privada fué la que consiguió mejores resultados pues las distintas leyes dictadas en el orden nacional y provincial no pudieron cumplir cabalmente sus propósitos por fallas en su articulado o en su aplicación; más aun, puede decirse que la colonización oficial ha terminado en una serie de fracasos pues las colonias han costado muy caro al estado y no han contribuido al adelanto del agro. Entre las medidas legislativas podemos citar: la ley N^o 817 promulgada durante la presidencia de Avelleda; la ley provincial de "Centros Agrícolas" que procuraba el funcionamiento de 222 colonias con una extensión de 1.700.000 hectáreas divididas en chacras y que fracasó por completo; la ley 1.501, del año 1884, denominada impropiamente ley del hogar, que establecía la concesión gratuita de lotes pastoriles; la ley 10.284, del año 1917, no aplicada aun y que disponía el otorgamiento, por donación, de lotes de propiedad a familias argentinas; la ley 10.676, del año 1919,

contenía normas mediante las cuales el Banco Hipotecario Nacional fomentaría la colonización acordando préstamos hipotecarios; la ley 11.684, sancionada en 1932, creó la sección Crédito Agrario en el Banco de la Nación, con facultades para efectuar préstamos con destino a la compra de inmuebles rurales o a mejoras de tierras, etc.--

En los últimos años, las provincias donde la agricultura ha tenido mayor desarrollo han dictado leyes destinadas a facilitar la colonización. Entre Ríos, en 1934, promulgó la ley de transformación agraria que faculta al Poder Ejecutivo para comprar o expropiar tierras con el objeto de subdividirlas y formar granjas. La provincia de Buenos Aires, creó, en 1936, el Instituto Autárquico de Colonización que interviene en la colonización, arrendamiento, administración y venta de las tierras fiscales. La provincia de Santa Fe también tiene una ley de colonización que autoriza a su Poder Ejecutivo a emitir títulos destinados a la adquisición de tierras para colonizar.--

En la práctica, todas las medidas legislativas no llegaron a influir en la solución del problema que plantea la falta de arraigo de la mayoría de nuestros productores. La ley 12.636, de 1940, creó el Consejo Agrario Nacional y por las normas que prescribe podían esperarse de ella buenos resultados que, hasta ahora, no se han concretado.

En su articulado tiene un capítulo destinado a la colonización granjera y en el artículo 56 se determina que "En tierras cercanas a las ciudades, el Consejo Agrario propenderá especialmente a la formación de colonias de tamberos, con la organización establecida en la presente ley". Esta disposición es sumamente acertada porque tiende a la estabilidad de los productores tamberos para quienes es fundamental el arraigo para poder incorporar las mejoras que demanda la

explotación lechera; además, con buen criterio, se estipula que las colonias tamberas deben situarse en las proximidades de los núcleos urbanos, facilitando el aprovisionamiento de éstos. Quedan así establecidas las bases para un suministro de leche en condiciones económicas y sanitarias pues el transporte sólo cubrirá distancias cortas lo que contribuirá al rápido tratamiento del producto en las usinas higienizadoras. Por otra parte, las tierras que rodean a las ciudades son las más valorizadas y su colonización debe hacerse con explotaciones intensivas, capaces de cumplir con servicios de amortización elevados; el tambo está llamado a ocuparlas con provecho.-

La capacidad para cumplir con los servicios que imponga el plan colonizador a las explotaciones tamberas ha sido comprobada en los departamentos de la provincia de Santa Fe donde, al diversificarse los cultivos y establecerse explotaciones mixtas de tambo y chacra, se operó una transformación económica que permitió a los productores amortizar los préstamos y levantar las deudas atrasadas, contraídas con el Banco Hipotecario Nacional y el Banco de la Nación Argentina. Esta circunstancia --señalada por el Señor Rolt, presidente de la Cooperativa de Tamberos de Rosario-- revalida las esperanzas puestas en la chacra tambo como entidad altamente eficaz para alcanzar el mejoramiento del nivel de vida de los productores.-

7.-LA INDUSTRIA APLICADA AL TRATAMIENTO

Y TRANSFORMACION DE LA LECHE

La leche puede definirse como el "producto integral, no adulterado ni alterado, del ordeño total e ininterrumpido de vacas sanas adecuadamente cuidadas y alimentadas; se exceptúa de esta definición a la leche obtenida quince días antes y cinco después del parto o tanto como sea necesario

para que la leche obtenida en este período esté exenta de calostro".

La leche es de color blanco, ligeramente amarillo, de olor particular y de sabor agradable y algo dulce. El peso específico oscila entre 1028 y 1032 y su composición química puede expresarse, término medio, en los siguientes elementos:

Agua	87,30%	Albúmina	0,70 %
Grasa	3.--%	Lactosa	5,30 %
Caseína	3.--%	Minerales	0,70 %

La concentración de grandes núcleos humanos ha complicado extraordinariamente el problema del abastecimiento de leche, tan necesario para los habitantes urbanos cuyo régimen de vida se ha ido modificando por las influencias del medio. La expansión de las ciudades y la formación de núcleos suburbanos determina el alejamiento de las zonas de producción; queda así en el pasado la provisión que se obtenía de la vaca mantenida en la propia casa o en la vecindad.

El abastecimiento de las cuantiosas necesidades de leche que demandan las grandes ciudades se complica por las largas distancias que debe cubrir su transporte. Además, teniendo en cuenta la facilidad con que se altera, ha de procurarse que el producto llegue al consumidor en condiciones inobjetables de limpieza y sanidad. Para ello, en las ciudades más adelantadas, se ha impuesto la concentración de la leche de abasto en varias centrales --donde se efectúan los análisis y la fiscalización de sus cualidades físicas, químicas y organolépticas-- para higienizarla y embotellarla poniéndola al abrigo de fraudes y adulteraciones.

Centrales de Pasteurización.

Tienen por objeto someter a la leche al proceso que aplica los resultados obtenidos en las experiencias cumplidas por Pasteur. Para asegurar la conservación de la leche se la

somete a una temperatura suficiente y durante el tiempo necesario para destruir la mayor parte de los microorganismos que contiene, considerándose que la pasteurización ha cumplido su objeto cuando resultan muertos los elementos patógenos y se consigue la inhibición posterior de la flora no perjudicial. La esterilización, es decir, la eliminación de todas las bacterias se obtiene llevando el calentamiento a 100°. La pasteurización bien realizada no altera la composición, la estructura ni los elementos bioquímicos de la leche y, en consecuencia, ésta conserva todas sus cualidades al mismo tiempo que ofrece garantías para su consumo.

Existen varios métodos de pasteurización: stassanización, biorización, tyndalización, vacuorización, etc., pero los más utilizados son el de alta y el de baja. El de alta es un método rápido que consiste en someter a la leche a altas temperaturas (71°) durante breve tiempo (15 segundos); el de baja es lento y mantiene la leche durante 30 minutos a baja temperatura (entre 61° y 62°). La temperatura debe ser tal que asegure la destrucción de los microorganismos transmisores de la tuberculosis, la difteria, la fiebre ondulante, la fiebre tifoidea y queda determinada por el punto que debe alcanzarse para eliminar el bacilo tífico que es el más resistente al calor de todos los que puede contener la leche.

Además, no debe pasarse la llamada línea de la crema pues ello desmerece el producto. En efecto, el consumidor asigna importancia a la línea de crema que se forma en el cuello de las botellas, cosa que no ocurre cuando la temperatura ha sido llevada más allá del punto crítico. Asimismo, el sobrecalentamiento da un gusto a cocido que resulta desagradable.-

Las modernas instalaciones permiten cumplir con las finalidades sanitarias perseguidas y respetar los gustos del

consumidor no modificando el sabor y conservando el espesor de crema exigido.

La leche pasteurizada debe ser refrigerada antes de su embotellamiento y luego mantenida a baja temperatura para evitar que los microorganismos sobrevivientes se multipliquen.

Destruídos los gérmenes patógenos en su totalidad y una elevada proporción de los no patógenos, queda asegurada la no transmisión de enfermedades infecciosas. Esto es de una importancia sanitaria extraordinaria y ello se ha puesto de manifiesto en aquellas ciudades donde, desde la implantación del sistema, se han anotado marcados descensos en la mortalidad infantil.

Pero, es necesario partir de leches cuyo contenido bacteriano sea bajo; en este sentido en Estados Unidos de América --donde la pasteurización ha alcanzado un desarrollo enorme-- se considera que no es una panacea y que "sólo la leche pasteurizable debe ser pasteurizada".

La IX Conferencia Sanitaria Panamericana ha declarado: "Deben sancionarse ordenanzas que hagan obligatoria la pasteurización de la leche, por todas las municipalidades capacitadas para hacerla efectivas, reconociéndose así que dicho sistema es el más eficaz de los conocidos hasta ahora para asegurar a los centros urbanos el abastecimiento de leche en condiciones exentas de todo peligro para la salud pública". En este sentido resulta penoso manifestar el atraso que existe en nuestro país al respecto y más penoso aún, si se recuerda que la ciudad de Buenos Aires fué la primera en sancionar una ordenanza que disponía la pasteurización obligatoria de la leche de consumo; esa legislación dictada en 1909, y que sirvió de modelo para las ordenanzas de las grandes ciudades del mundo, fué derogada en 1912 ante el empuje

de intereses políticos y electorales que para nada tuvieron en cuenta la salud de los consumidores.

La leche de consumo debe ser normal, higiénica, sana, limpia; como en las actuales condiciones de producción y distribución no puede suministrársela cumpliendo esos requisitos, es necesario clasificarla, higienizarla y pasteurizarla, aunque resulta indudable que el ideal sería consumir leche higiénica en vez de leche higienizada. Pero, cuando se comprueba que se destinan al abastecimiento leches purulentas; o provenientes de animales afectados de brucelosis, tuberculosis, fiebre aftosa, etc.; o contaminadas por pelos, sangre, estiércol, tierra, insectos, etc.; o adulteradas por el agregado de agua * no siempre limpia; es preciso aceptar como indispensable la recepción del producto en centrales donde, previo análisis, se desechen aquellas leches inconvenientes y las que se admiten sean higienizadas, por centrifugación o filtrado, y luego pasteurizadas. Quedará asegurada así la provisión de leche en buenas condiciones sanitarias y se habrá hecho obra efectiva de salubridad pública.

No debe olvidarse que la leche es un alimento precioso si se la suministra en forma pura y sana; pero que se altera fácilmente para transformarse en veneno cuando, por negligencia o por maniobras incalificables, resulta un caldo de cultivo microbiano. Ninguna operación podrá hacer de leche sucia y contaminada un artículo aceptable para la alimentación porque, aunque la pasteurización o la ebullición destruyan las bacterias, no pueden anularse los productos tóxicos elaborados por éstas.

Está comprobado que en nuestro país se libran al consumo grandes volúmenes de leche cuyas condiciones higiénicas distan mucho de ser aceptable; por ello, se impone la adopción urgente de un programa de acción enérgica, en defen-

*. Los tamberos denunciaron que en la Ciudad de Buenos Aires se agregan 200.000 litros de agua, diariamente a la leche de consumo.

sa de la salud pública, que reprima los fraudes y garantice la pureza del producto.

Leches Modificadas.-

Se denominan leches modificadas aquellas que presentan distintas propiedades físicas, químicas o biológicas, como resultado de tratamientos especiales.

Leche certificada.- Es el producto cuya obtención está sujeta a la fiscalización de una comisión médica; ésta es responsable del estado sanitario de la granja, de la inspección veterinaria del ganado, de la salud de los operarios y del examen químico y bacteriológico de la leche. Se trata de obtener leche tan pura como sea posible y se la destina a lactantes, mujeres grávidas y enfermos.

En Estados Unidos de América, la Sociedad Médica de Nueva Jersey, en un estudio realizado en 1889, encontró que la leche de consumo en ese estado era poco satisfactoria; el Dr. Henry L. Coit concibió la idea de la leche certificada obtenida cumpliendo las exigencias de las autoridades sanitarias. Se constituyó, en 1893, la primera comisión en el condado de Essex. La institución de las comisiones médicas se difundió y, en la actualidad, son numerosas las granjas que en Canadá y Estados Unidos, producen leche certificada cuyo precio es en términos generales, el doble de la común.

La leche certificada se obtiene de vacas sanas, mantenidas en tambos que cumplen las normas establecidas y manejadas por personas sanas. Una vez ordeñada se envasa en recipientes limpios y es conservada a baja temperatura hasta el momento de su venta; no es pasteurizada ni puede recibir el agregado de preservativo alguno.

En realidad no se trata de una leche modificada, pero la incluimos bajo este rubro por los cuidados minuciosos y las normas que deben cumplirse en todo el proceso de su ob-

tención y distribución.

Leches Condensadas.- Por evaporación de una parte del agua que la compone se consigue la concentración de la leche; industrialmente, el producto es sometido, a determinadas temperaturas, a la acción del vacío. Una vez condensada, se la esteriliza y conserva en recipientes herméticos. Este es un procedimiento conocido desde hace un siglo en Francia, de donde pasó a Suiza y, más tarde, a Estados Unidos de América; como antecedente histórico podemos citar las referencias de Marco Polo quien narra cómo, en Asia, la leche era ~~docada~~ ^{secada} al sol para obtener láminas destinadas a la alimentación de los guerreros.

Aparte de su aplicación como reemplazante de la leche fresca en aquellas regiones donde ésta falta, la leche condensada puede tener amplio empleo en la elaboración de masas y helados y en la panificación; en ésta última, al mismo tiempo que corrige la carencia de sustancias minerales de la harina, favorece la acción de la levadura y mejora el aspecto de la masa.

La leche condensada encontraría buenos mercados en aquellos países donde la cría de bovinos es muy difícil y el consumo de leche prácticamente no existe.

Leche desecada o en polvo.- Cuando la evaporación se acentúa y se elimina toda el agua, se obtiene el polvo de leche. La leche deshidratada puede conservarse mucho tiempo si se la empaqueta de modo que se evite su contacto con la humedad.

Para su elaboración debe contarse con leche higiénica porque en el proceso de fabricación no resultan destruídas todas las bacterias cuya acción, con el tiempo, comunica sabor desagradable al producto.

La leche entera desecada tiene muchas aplicaciones en las industrias alimenticias.

Leche homogeneizada.- El ingeniero Gaulin, en Francia, creó la homogeneización, operación por la cual se hace pasar la leche caliente a través de pequeños orificios mediante fuerte presión con lo que se obtiene la división de los glóbulos grasos en partículas que quedan en suspensión en la masa líquida y no suben a la superficie; la leche presenta así una consistencia homogénea y la digestión de sus grasas es más fácil.

Leches Ácidas o fermentadas.- Son conocidas desde la más lejana antigüedad y se las halla citadas en obras de Plinio, Herodoto, etc. Son el resultado de un proceso natural en el que actúan los fermentos lácticos. Su consumo goza de prestigio por su valor alimenticio e higiénico pues el ácido láctico ejerce acción estimulante sobre el aparato digestivo; Mechnikoff y su escuela demostraron los efectos benéficos de los fermentos lácticos para corregir los trastornos digestivos provenientes de la putrefacción intestinal y que, en general, favorecen los procesos del metabolismo y de la nutrición.

Según las regiones, se usan distintos procedimientos: en algunas, se parte de la leche cruda y en otras, de la leche hervida. Se conocen numerosos tipos: el kefir, originario del Cáucaso, es una bebida espumosa ácidoalcohólica; el kumys, preparada por kirguises y tártaros, es más alcohólica y menos ácida que la anterior; el yoghourt o leche búlgara, renombrada y de amplio consumo en los Balcanes; el gioddu de Cerdeña; el mazun armenio; el Miciaratu sardo; el leben de Egipto y Arabia; el daddi de India, etc.

Leches de larga duración.-Son de consistencia viscosa, con alguna proporción de alcohol; tienen gran valor alimenticio y una conservación que se extiende hasta un año o más. Gozan de mucha aceptación en Suecia, Noruega, y Finlandia, paí-

ses donde se las prepara mediante calentamiento y el agregado de una hierba llamada "tãette".-

Elaboración de Manteca.-

Según Mulvany, "hacer manteca consiste en batir leche o crema para luego, una vez separada la materia grasa, aglomerar los granos de manteca en una masa homogénea".

La más antigua referencia a la manteca se halla en los Proverbios de Salomón, en la Biblia, donde se expresa: "Sacudiendo la leche se forma la manteca". A comienzos de nuestra era, Plinio mencionó el consumo de manteca por los bárbaros (escitas, celtas, germanos) pero no se trataba de un alimento común sino de un verdadero manjar de lujo. Este carácter lo conservó en la Edad Media y hasta épocas más recientes; es a partir de mediados del siglo pasado cuando comienza a difundirse el uso de la manteca.

En Europa, se cree que los pueblos septentrionales fueron los primeros en elaborarla porque para separar la crema por gravitación es necesario dejar la leche en reposo durante algún tiempo y esto no puede hacerse donde la temperatura, al favorecer el desarrollo de microorganismos que la coagulan, impediría el ascenso de los glóbulos grasos.

Con la aplicación de los primeros implementos para el descremado y el batido de la crema, la elaboración de manteca adquiere carácter de industria con posibilidades económicas. Para obtener la separación de la crema, Prandtl (de Baviera) aplicó, en 1864 la fuerza centrífuga; las primeras máquinas eran de trabajo intermitente hasta que, en 1879, se fabricaron centrífugas continuas. Más tarde, la batidora amasadora señaló un nuevo adelanto en el perfeccionamiento constante de los equipos industriales.

Recibida la leche entera se procede al descremado y el suero blanco obtenido se destina a la alimentación

humana o animal, a la fabricación de cascina, quesos magros, etc. La crema puede utilizarse directamente como alimento o bien en la elaboración de manteca. El desnatado tiene por objeto: reducir el volumen de la masa a batir; facilitar y acortar el batido; y aumentar el rendimiento industrial. La crema es pasteurizada y luego, sometida a un proceso de fermentación llamado maduración en el que se regula la actividad de los fermentos lácticos; la maduración consigue la uniformidad y constancia del sabor y aroma de la manteca proveniente de distintas partidas de cremas. El batido permite concentrar la materia grasa y, finalmente, el amasado da cuerpo y textura a la manteca. Si ésta es destinada al consumo inmediato, es moldeada y envuelta en papel apergaminado; si se la exporta es colocada en envases de madera u hojalata que la aislén del aire y de la luz.

En algunos países (Alemania, Dinamarca, Holanda, Suecia, etc.) se consume manteca salada. Mediante el salado se aumenta la estabilidad de la manteca y se le da un sabor preferido por muchos paladares; además, por este medio se consigue eliminar por completo los restos de suero de mantecas que conserva el producto.

La manteca está constituida en 83 a 85% por grasas comestibles de la mejor calidad; es un alimento energético de primer orden. Sin embargo, en nuestro país el consumo es pobre si se tiene en cuenta el volumen de la ganadería; en ello influye, sin duda, la elevada proporción de carne en el régimen alimentario así como la cantidad de aceite utilizado. No obstante, podría hacerse propaganda para aumentar su demanda pues ello redundaría en beneficio de los consumidores.

Las fábricas deben recibir leche en condiciones higiénicas y a temperatura adecuada; los defectos de que

Adolece la materia prima se reproducen después en la manteca, desmejorando su calidad • dándole sabor desagradable. Sabemos que la pasteurización no elimina totalmente las bacterias contenidas en la leche y ello hace imprescindible conservar la manteca en condiciones tales que impiden la proliferación bacteriana pues ésta altera las cualidades del producto. Conviene tener en cuenta que la calidad del producto es la que asegura su colocación en los mercados mundiales.

Es digno de mención el papel desempeñado por las cremerías en la formación y adelanto de las zonas tamberas. Reconocidas las condiciones naturales del lugar, se instala la cremería a cuyo alrededor comienzan a funcionar tambos que encuentran destino para su producción pues en las cremerías no rigen rigurosas exigencias. Alentado así el funcionamiento de numerosas explotaciones, éstas van perfeccionando sus procedimientos por la acción educativa de la industria y la leche obtenida va mejorando su calidad. Las cremerías cumplen una alta función como avanzadas que preparan los elementos para una producción calificada.

Caseína.-

Se obtiene, por precipitación, de la leche desnatada; es un subproducto de la elaboración de manteca. Es un producto de innumerables aplicaciones industriales que aumentan en importancia constantemente; la caseína es utilizada para fabricar pinturas, colas, plásticos *, pastas adhesivas, papeles, cueros, tejidos (Lanital en Italia, y Aralac en EE.UU.) alimentos, preparados farmacéuticos, etc. Dada la amplitud y diversidad de la industria plástica moderna, la elaboración de caseína --importante y valiosa en nuestro país-- podría complementarse con nuevas plantas industriales dedicadas a su

*.La galalita (piedra de leche) es el resultado de un proceso en que la caseína recibe el agregado de formaldehído y es sometida a la acción del calor y presión; con la galalita se hacen lapiceros, vasos, pantallas, peines, mangos, botones.--Además se la usa como marfil sintético.

transformación en multitud de artículos. El proceso de fabricación consta de: precipitación, lavado, prensado, secado y molido.

La elaboración de caseína no presenta complicaciones y, entre nosotros, se prepara la denominada láctica, es decir la obtenida por precipitación debida a la acción de ácidos. El producto no presenta uniformidad y sus caracteres determinan una menor demanda; la industria plástica prefiere la caseína precipitada por cuajo. Será necesario evolucionar en el método de preparación si se quiere seguir contando con el mercado internacional en el cual nuestro país ha alcanzado un lugar de privilegio al punto de ser el principal exportador y, en épocas normales, el 50 ó 60% del tráfico mundial estaba constituido por caseína argentina.

Lactosa o Azúcar de Leche.-

Hemos dicho que del suero blanco o leche desnatada se obtiene la caseína; como residuo queda el suero verde del que se puede obtener: lactosa, albúmina y vitamina G (riboflavina).

La lactosa es, químicamente, semejante a la sacarosa y maltosa. El suero es calentado y una vez separadas las proteínas restantes, la solución es concentrada al vacío; generalmente es cristalizada y decolorada. Es utilizada en medicina y en dietéticas; en confiterías se la usa en la elaboración de caramelos aunque en pequeña escala.

La aplicación de la lactosa es, hasta ahora, reducida, pero muy buenas perspectivas parecen abrirse con su utilización para obtener ácido láctico. Se han perfeccionado los métodos que permiten obtenerlo en escala comercial y sus aplicaciones son numerosas en industrias químicas, alimenticias y farmacéuticas. El ácido láctico es utilizado: en el teñido de lanas y sedas para mantener el pH, en el desencala-

do de los cueros, en el moldendo de resinas fenólicas para mejorar sus condiciones plásticas; a su vez, los derivados del ácido láctico también tienen numerosos usos, sobre todo, en la industria plástica. Todo esto da idea de la importancia que puede asumir, en un futuro próximo, la obtención del ácido láctico y sus aplicaciones industriales.-

Elaboración de Queso.

El queso ha sido definido como "el producto de la maduración de la cuajada, obtenida por coagulación presámica o ácida de la leche, entera o descremada parcialmente, o una mezcla de ambas con o sin el agregado de colorantes y suficientemente escurrido el lactosuero".

Es un alimento conocido desde tiempos inmemoriales y millares de años antes de nuestra era ya se lo fabricaba. Entre vestigios de colonias lacustres prehistóricas han sido hallados utensilios que, según destacados arqueólogos, serían moldes para elaborar quesos. En la Biblia existen numerosas referencias y en el Antiguo Testamento el queso es considerado como uno de los alimentos más nutritivos. En Egipto tenía mucha importancia en la alimentación. Los antiguos griegos lo consideraban como regalo de los dioses y, en tiempo de Homero, su elaboración era bien conocida. En Roma, el queso figuraba en todos los banquetes y era tenido como un alimento raro y sabroso; en este sentido, Plinio afirmó que el queso de los Alpes era un manjar selecto.

Antiguamente se conseguía la coagulación dejando que actuara la acidificación espontánea de la leche • bien se sometía ésta a la acción de sustancias apropiadas: el cuajo existente en el estómago de animales, el jugo de higos, etc. En la actualidad se utiliza el cuajo comercial.

La elaboración de quesos es mucho más difícil que

la de manteca porque intervienen diversos factores que deben manejarse con extremo cuidado y que se influyen recíprocamente. Es necesaria una larga experiencia para regular las distintas operaciones e interpretar acertadamente los cambios ocurridos durante el proceso para obtener un producto sin fallas o defectos que afecten su aspecto o su sabor.

En términos generales, obtenida la cuajada, mediante la coagulación de la caseína contenida en la leche, según el tipo de queso que se desee obtener será prensada o no con objeto de eliminar el suero; luego, se procede al salado de la masa y se moldea. Comienza entonces el proceso de maduración durante el cual el queso sufre alteraciones en su sabor, composición y propiedades físicas debido a la acción de hongos, bacterias y al grado de temperatura y humedad de las cámaras de estacionamiento.

También aquí es necesario insistir sobre la calidad de la leche porque el sabor, aroma y contextura del queso resultarán influidos por los microorganismos existentes en aquélla; como generalmente la leche destinada a la elaboración de quesos no se pasteuriza resulta sumamente importante el bajo contenido bacteriano de la misma. Por ello, las fábricas deben estar situadas próximas a los lugares de producción de modo que la leche sea utilizada enseguida.

El queso es un alimento proteico, sólido o semi-sólido, de fácil digestión. La proteína de la leche --caseína-- se coagula y retiene proporciones de grasa, elementos minerales y algo de suero. Es una buena fuente de calcio.

Los quesos pueden clasificarse teniendo en cuenta el origen de la leche utilizada: de vaca, oveja, cabra, rana, etc; según su contenido en grasa, su dureza, la clase de bacterias u hongos, etc. De acuerdo con la tipificación para la exportación, los quesos elaborados en la Republica Argentina

se dividen en duros, semiduros y blandos.

Quesos duros.- Elaborados con leche entera o semidescremada, cocinados y prensados, de consistencia que permite el rallado, de aspecto granuloso, friable al corte y de color amarillo tenue. Comprende a los quesos conocidos con las denominaciones de : Sbrinz, reggianito, parmesano, romano, sardo, reggiano, etc.

Quesos semiduros.- Son aquellos elaborados con leche entera y cuya masa, cocinada o no, presenta una textura gomosa no friable y de color blanco o amarillento. Pertenecen a esta categoría: gruyère, omental, fontina, pategrás, gouda, edam, provolones, etc.

Quesos blancos.- Comprende a los elaborados con leche entera, con o sin agregado de crema, cuya masa untuosa al corte no ha sido cocinada, ligeramente prensada o sin prensada, con o sin agregado de colorantes, con o sin vetado de penicilina. A estas características responden: cuartirolos, petit-suisse, gorgonzolas, roquefort, etc.

La industria quesera ha alcanzado un desarrollo extraordinario en nuestro país. Comienza su evolución a mediados del siglo pasado con la producción de varios tipos de queso: el de Taffí, el de Goya y el criollo; en la actualidad elabora los tipos de queso de renombre internacional haciéndolo a un grado tal de calidad que resiste el parangón con los productos de las queserías más adelantadas del mundo.-

La quesería desempeña una función de alta significación pues, al exigir leches de la más alta calidad, determina un mejoramiento en el trabajo del tambero. Con el estímulo del pago de mejores precios se ha conseguido que muchas explotaciones produzcan leches higiénicas y limpias que son las que aseguran la elaboración de buenos quesos.

La quesería argentina comienza su expansión con

motivo de las dificultades experimentadas en el abastecimiento de quesos durante la primera guerra mundial; para reemplazar a la producción extranjera, respetando el paladar de los consumidores, se imitaron los tipos más difundidos y es así como la industria local ofrece los quesos parmesano, sbrinz, reggiano, reggianito, cheddar, sardo, provolone, romano, etc. Se consiguió tal perfeccionamiento en la elaboración que en el mercado interno ha conseguido desplazar, casi por completo, al artículo extranjero y compete con buen éxito en los mercados de ultramar.

8.-LA LECHE Y SUS DERIVADOS EN LA ALIMENTACION

La leche es utilizada en la alimentación humana desde tiempo inmemorial; así lo prueban frisos descubiertos en Asiria e inscripciones dejadas por la civilización egipcia. Griegos, romanos y hebreos también la consumieron.

En la segunda mitad del siglo pasado se generalizó el consumo gracias al mejor conocimiento de sus bondades y a los descubrimientos y adelantos incorporados a la industria.

La capacidad física y el vigor mental de la especie humana depende de la cantidad y cualidad de la nutrición; donde ésta es suficiente y adecuada se tendrá una población sana y emprendedora. Los estudios de reputados dietólogos han llegado a la conclusión de que en toda dieta bien calculada deben intervenir, imprescindiblemente, la leche y sus derivados. La leche ha sido considerada un alimento perfecto o casi perfecto; es uno de los alimentos llamados protectores y entre todos éstos un informe de la Sociedad de las Naciones afirma que la leche es de "importancia primordial pues contiene todas las sustancias necesarias para el crecimiento y el mantenimiento de la vida, bajo una forma que el organismo puede utilizar inmediatamente".

Los requerimientos alimentarios exigen que la dieta proporcione: agua, hidratos de carbono, proteínas, minerales y vitaminas; la leche contiene los elementos requeridos en proporciones adecuadas y es una fuente de energía y vitalidad.-

Es el alimento más completo y Mc Collum afirma que es el único que no tiene un sustituto eficaz. La leche es indispensable e irremplazable; es la base de la alimentación de niños y jóvenes y sirve para corregir las deficiencias de la alimentación del adulto. En este sentido, un informe del Comité de Higiene de la Sociedad de las Naciones expresaba: "Que la leche debe suministrar del 75 al 100% de las calorías necesarias durante los dos primeros años de la vida; el 50% entre los 3 a 5 años; y el 25% en el curso de la pubertad; que la leche es particularmente indicada en la gravidez y en las madres que lactan y que para los adultos, en general, es un importante alimento por su valor energético y su riqueza en proteínas, fósforo, calcio y vitaminas".

En nuestro país, el Instituto Nacional de la Nutrición opina que "contiene principios alimenticios indispensables para la formación de tejidos: albúminas de alto valor biológico, calcio, fósforo, vitaminas A, B₁, B₂, C, D, y es una fuente generosa de sustancias combustibles: lactosa y grasa".

El valor calórico de un litro de leche de vaca es de 600 a 690 calorías; contiene 48 g de hidratos de carbono (lactosa), 31 g de proteínas (caseína, lactosalbúmina) y 31 g de grasas (crema de leche). Su digestión es sumamente fácil; se absorbe la totalidad de la lactosa, el 90% de la crema y el 85% de las proteínas; pocos alimentos son aprovechables de esta manera. Además, la leche proporciona el calcio alimenticio que en mejor forma es asimilado por el organismo

humano; un litro de leche contiene 1 gramo de calcio que se incorpora a los tejidos en su casi totalidad.

Estudios médicos cumplidos en diversos países han certificado la eficacia de la leche como preventivo antirraquítico y como alimento que mejor se adapta a las exigencias orgánicas. Hasta fines del siglo pasado prevalecía el concepto de que la alimentación debía suministrar las calorías necesarias; pero, se ha comprobado que para favorecer el desarrollo de los jóvenes y mantener el estado de salud de los adultos, no es suficiente el consumo de la cantidad determinada de proteínas y elementos energéticos; para tener una alimentación balanceada es preciso que las proteínas sean de cierta clase y calidad. Las proteínas vegetales resultan deficientes y deben ser complementadas con proteínas animales entre las cuales las proporcionadas por la leche son mejores.

El Dr. Charles F. Nelson, de California, demostró que sin consumo suficiente de leche no puede existir la plenitud de la capacidad física e intelectual; la insuficiencia de calcio retarda los procesos curativos y determina estados de irritabilidad nerviosa siendo la leche de buena calidad apropiada para mantener el equilibrio cálcico normal.

Se ha hecho resaltar el hecho de que los pueblos pastoriles consumidores de leche han demostrado un desarrollo físico y mental superior al de aquellos que consumen solamente cereales; las poblaciones de Suecia, Noruega, Holanda, Suiza, países balcánicos, son testigos de ello. Los lapones y algunas tribus del centro de Asia se alimentan, sobre todo, de leche, queso, manteca y no consumen carne; los birguises --que habitan en las altiplanicies asiáticas-- son considerados como los que llevan casi exclusivamente una alimentación láctea y presentan gran resistencia y vigor físico.

Se trata, pues de un alimento completo, de agradable sabor, de buena digestibilidad y de precio reducido, cuya importancia en la dieta humana es tal que un destacado dietólogo ha dicho: "sin leche, la raza blanca no puede sobrevivir". Por el régimen de vida que imponen las ciudades, cuanto más densas son las agrupaciones humanas tanto más necesario es el consumo de leche puesto que es el factor alimentario capaz de suministrar los elementos para completar los requerimientos nutritivos.

En la mayoría de los países, la leche y derivados se obtiene de la explotación de bovinos; en aquellas regiones donde éstos no prosperan, se procede al ordeño de distintas especies. La leche de cabra es consumida en los distritos montañosos de Europa y América Central. La de oveja muy pocas veces es bebida en su estado natural pues tiene olor y sabor desagradables; en su casi totalidad se la destina a la elaboración de quesos y en Cerdeña se la toma una vez fermentada; es el *gioddu*. La de burra tiene algún consumo en España, Italia y sur de Francia. La leche de yegua tiene aceptación en las estepas rusas y en las tribus nómades de Asia; con ella preparan el *kumys*, bebida a la que se atribuyen virtudes saludables y curativas. La de búfala, rica en grasa, de buen sabor, es consumida en la India y en los Balcanes. La de camella se consume en regiones desérticas y, en especial, en Asia donde los tártaros --desde tiempos remotos-- preparan con ella una bebida espumosa, especie de aguardiente obtenido por fermentación. La leche de reno es utilizada en los países nórdicos, sea en su estado natural o bien en la elaboración de quesos. En algunas partes de América del Sud se usa la leche de llama.

En nuestro país el consumo de lacticinios no alcanza la intensidad necesaria; estamos lejos de los índices anotados en otros países y lejos también de los requerimientos mínimos para una dieta adecuada.--

CAPITULO III

- 1.- Regiones lecheras; principales países productores.
- 2.- La industria lechera en la Argentina; su desarrollo.
- 3.- Naturaleza y capacidad de nuestros medios de producción; el tambo y la industria. Producción, consumo y exportación de laticinios.
- 4.- La posición preponderante de la Argentina para la explotación lechera: tierras aptas, clima, propiedades dietéticas de la leche obtenida con métodos de producción a campo.
- 5.- Situación geográfica con respecto a los grandes mercados del mundo.

1.- REGIONES LECHERAS; PRINCIPALES

PAISES PRODUCTORES

Las regiones lecheras más importantes se hallan situadas en las tierras de clima templado que cuentan con lluvias regulares; en términos generales, aquéllas están situadas en el centro y este de Norte América, oeste de Europa Nueva Zelanda y zona pampeana argentina. Es en el occidente europeo donde está radicada la industria lechera más adelantada del mundo; allí se han perfeccionado las razas lecheras más notables y se ha intensificado la explotación a tal punto que, antes de la última guerra, muchos distritos daneses, holandeses y belgas presentaban dos o tres veces más vacas lecheras por km^2 que las regiones ganaderas más densamente pobladas de los Estados Unidos de América. Las granjas europeas son de pequeña superficie y la actividad agrícola es de carácter intensivo; prácticamente, en toda su extensión producen alguna cosecha o suministran pastos.

Dinamarca. Como consecuencia de la crisis que afectó a la agricultura europea, en 1879, por la creciente competencia derivada de la producción cerealista americana y danubiana, Dinamarca evolucionó hacia la explotación ganadera intensiva. Comienza entonces el desarrollo de la industria lechera dinamarquesa que, aprovechando las ventajas del clima y del suelo, la llevó a ocupar un lugar de privilegio entre sus similares del mundo.

En Dinamarca se goza de un régimen de lluvias bien distribuidas, el verano es fresco y el invierno, benigno; existen así condiciones naturales propicias para la cría de ganado y para el cultivo de forrajeras. Con una superficie apenas superior a los 4.000.000 hectáreas se explotan 1.600.000 vacas

con un rendimiento medio anual que supera los 3.000 kilos; esto se ha conseguido merced a una labor paciente e inteligente que permitió seleccionar animales --mediante el control de producción-- y aprovechar sus condiciones lecheras --con una alimentación adecuada--.

El gobierno danés desarrolló una acción intensa mejorando los suelos, otorgando préstamos liberales y organizando en forma admirable la enseñanza técnica; ésta se imparte en escuelas superiores y los conocimientos se hacen llegar a las granjas por medio de instructores capacitados. Los métodos puestos en práctica son, más tarde, verificados por inspectores que analizan los resultados alcanzados. Se logró así una organización que no sólo elevó la calidad de la producción sino que mejoró el nivel de vida del productor que es culto, trabajador, instruido.

La producción cuantiosa y de excelente calidad es centralizada y transformada por establecimientos industriales modelos que han logrado seguros mercados para la manteca danesa en base a su superioridad; los productos destinados a la exportación son severamente controlados por laboratorios gubernamentales que no consienten la salida de aquéllos cuando son defectuosos.

En Dinamarca el cooperativismo está sumamente difundido; los granjeros están organizados en cooperativas: para la compra de abonos, maquinarias, forrajes, etc.; para sacrificar cerdos y preparar tocinos; para la elaboración de crema y manteca; para la inspección y venta de huevos.-

En el decenio anterior a la guerra, Dinamarca tuvo una producción media de 184.900.000 kg de manteca de la que exportó 154.500.000 kg * . La falta de otros alimentos,

*. La exportación de manteca es tan intensa que los habitantes del país se ven forzados a consumir margarina.

determinada por el conflicto bélico, hizo que el consumo de quesos aumentara hasta resultar el doble de anteguerra; el destino dado a la leche ha cambiado ante la demanda creciente del mercado interno y la producción quesera que, en 1939, fué de 32.000 toneladas, alcanzó a 44.000 toneladas, en 1945 y a 52.000 toneladas en 1946.-

El desarrollo cumplido por la industria quesera hizo pensar en la exportación y con esa finalidad se han adoptado medidas; cabe admitir que si en este renglón, los productores daneses aplican los mismos esfuerzos e implantan las exigencias que tan sólido prestigio ganaron para la calidad de su manteca, han de constituirse en serios competidores en el mercado mundial de quesos.

Holanda.- Este país, que cuenta con un reducido territorio, es famoso por su producción y ganado lecheros. El suelo holandés, de carácter aluvional, con abundantes lluvias y regado por numerosos ríos, es uno de los más fecundos de Europa.

La ganadería encuentra condiciones óptimas para su desarrollo gracias a la humedad del clima y del suelo; los polders presentan excelentes praderas y más de la mitad del territorio está dedicado a la explotación pecuaria.

La selección rigurosa del ganado lechero y los métodos de crianza han permitido obtener la renombrada raza holandesa. La explotación es intensiva y la mayoría de las granjas no supera las 35 hectáreas de extensión; en general, una tercera parte de la superficie del campo se destina a pastoreo y el resto para la producción de forraje para invierno.

En su mayoría (casi 65%) los granjeros son arrendatarios y viven en un edificio en el que se ubica la residencia propia, el establo y el depósito de forraje; merece destacarse la higiene que impera siendo proverbial la limpieza de los establos.

Los animales son criados a campo durante 7 meses y a establo en la época fría. Mientras dura el pastoreo no reciben otro alimento; en invierno se les suministra heno, remolacha y tortas de lino.

El censo practicado en 1947 dió 1.290.000 vacas lecheras, lo que representa una disminución del 17% con respecto a 1939. La escasez de forraje también influyó para reducir la producción por lo que se restringieron los envíos al exterior.

Suiza. País de montañas, en cuyas laderas se alternan los campos de cultivo y de pastoreo. La ganadería ocupa el 55% de la superficie explotada y dentro de ella, la lechería asume marcada importancia. Se destaca por su rendimiento lechero la raza Brown Swiss constituida por animales vigorosos, capaces de soportar las condiciones de vida que impone la montaña. La industria aplicada a la transformación de la leche es muy importante siendo digna de mención la dedicada a preparar leche condensada de la que Suiza es uno de los principales países elaboradores.

Bélgica.— Está bien dotada para la ganadería pues cuenta con buenas praderas naturales; el ganado se cría en forma intensiva y la raza Flamenca sobresale como excelente productora de leche. La industria lechera presenta señalados adelantos y mantiene elevada producción; la densidad de población obliga, no obstante, a importar productos alimenticios.

Otros países europeos.— Francia, Italia, Suecia, Noruega, Alemania, también cuentan con buenas explotaciones lecheras y con plantas industriales bien equipadas pero, en general, producen para el consumo interno. Si bien en ciertos renglones registran algunas exportaciones, también tienen que recurrir a las importaciones de otros. Italia tiene una industria quesera muy adelantada y efectúa envíos al exterior.

Canadá.- En su extenso territorio, Canadá presenta muy buenas condiciones para el desarrollo de la agricultura y ganadería; en ambas se destaca como gran productor y exportador. Es un país en el cual 75% (en 1941) de las chacras era explotado por sus propietarios.

En las provincias del este es donde la industria lechera está más desarrollada: Quebec y Ontario suministran el 60% de la producción total de leche, mientras que las cuatro provincias del oeste (Manitoba, Saskatchewan, Alberta y Columbia Británica) aportan el 34%.

El crecimiento de la industria lechera canadiense ha sido extraordinario y la demanda sostenida de una población en aumento hace pensar en un progreso mayor que exigirá transformaciones fundamentales en la producción e industrialización. Da idea de ese crecimiento la evolución anotada en la existencia de vacas lecheras; en 1871, existían 1.125.000 cabezas que, en 1910, se habían duplicado y en 1944 el total alcanzó a 3.930.000.-

La producción de 1944 fué de cerca de 17,5 billones de libras de leche y el valor total de los productos lecheros sumó 391.289.000 dólares, el mayor obtenido en Canadá. De esa elevada producción el 47% de destinó a la elaboración de manteca, el 11½% a la fabricación de quesos, el 3½% a la preparación de leche condensada, y el 32% fué consumida al estado natural; debemos hacer notar que, en gran parte, la leche de consumo es pasteurizada y se vende en botellas.

En 1944, existían 1148 cremerías, 9191 queserías y 247 fábricas de queso y manteca.

Estados Unidos de América. La explotación lechera ha superado en importancia a la cría de ganado de carne; el intenso consumo de la leche y sus derivados ha determinado una demanda extraordinaria que sólo puede atenderse en cre-

cidas tropillas de animales seleccionados. Se ha calculado que entre el 25 y 40 % de los alimentos utilizados en Estados Unidos de América son lácteos; en 1943, se estimó que el consumo de leche en estado natural alcanzó a 177 litros y el de manteca a 8 kilos por habitante; para satisfacer las necesidades de la población deben producirse más de 50.000 millones de litros de leche lo que representa 350 litros por persona.

La venta de leche y subproductos constituye la principal fuente de ingresos de los chacareros estadounidenses (alrededor del 23% de sus entradas, a lo que debe sumarse 3%, originado en la venta de animales lecheros para matanza); en 1941 se asignó a la producción lechera un valor de 2.300.000.000 dólares. En 1944, la venta de productos lecheros representó 2.969.361.000 dólares, es decir, el 14,4 % de los ingresos cobrados por los granjeros americanos.

En las proximidades de las grandes concentraciones urbanas existen zonas productoras pero, en cuanto a rendimiento y condiciones de explotación, merecen citarse las situadas en el Medio oeste: Wisconsin, Iowa, Minnesota e Illinois; en el este: Nueva York y en el oeste: California. En los estados del norte y del centro, los animales son estabulados durante casi todo el año; y en los del sur --con clima similar al de nuestra región pampeana-- son semiestabulados siendo criados a campo con ración suplementaria. Además, son dignas de mención las explotaciones ubicadas en los valles templados y húmedos de Columbia, Washington y Oregon. Como puede deducirse, las condiciones climáticas y naturales no son enteramente favorables --si se las compara con las que ofrece nuestro país-- pues los inviernos crudos y los veranos secos y calurosos no permiten la cría de ganado al aire libre y exigen grandes cantidades de fo-

rraje y alimentos concentrados; no obstante estas dificultades, la industria lechera ha tenido un desarrollo extraordinario.

De los 72.000.000 de cabezas que constituyen la existencia bovina de E.U. de América, el Departamento de Agricultura estimó que 41.300.000 estaban dedicadas a la producción lechera. De éstas, el 68% (28.000.000) pertenecían a razas lecheras --Jersey, Holstein-Friesian, Guernsey, Brown-Swiss y Ayrshire--; el 22% estaba constituido por ganado lechero menor, animales de doble propósito y razas de carne; y el 10% era de raza indeterminada.

En la zona lechera de Estados Unidos, el 80% de las granjas es explotado por sus dueños y, en general, todas las tareas son atendidas por la familia del productor. La extensión media es de 45 hectáreas --varían de 30 a 80 hectáreas-- de tierras buenas donde se siembran forrajeras y pastos; se utilizan animales especializados cuyos controles han certificado una producción media anual de 2.000 litros por vaca. En California, se obtuvo un rendimiento medio de 3.035 litros.

En 1944, la producción de manteca alcanzó a 816.000.000 kg y la de quesos a 560.000.000 kg.

Se han dictado prolijas reglamentaciones, destinadas a dar seguridad al consumidor, que se manifiestan en la vigilancia de la sanidad animal y en la inspección de la leche y sus derivados; en el primer aspecto, se han cumplido intensas campañas para lograr la erradicación de enfermedades que afectan al ganado y constituyen un peligro para el consumidor habiéndose conseguido eliminar, casi por completo, la tuberculosis y la fiebre aftosa; en cuanto a la acción tendiente a evitar los fraudes y el expendio de productos en malas condiciones, también en Estados Unidos debe

cumplirse una celosa fiscalización; tal como lo expresara en un informe el jefe de Administración de Alimentos y Drogas --en junio de 1945-- quién hacía destacar la intensa labor que desarrolla la organización a su cargo para impedir el comercio de productos de lechería en condiciones antireglamentarias.

Nueva Zelanda. Es uno de los países exportadores más importantes; sus envíos al mercado de Londres, en 1937/38, sumaron más de 148.000 toneladas de manteca y 70.000 toneladas de queso.

La industria lechera neocelandesa se basa en el pastoreo que se practica en excelentes praderas mantenidas a un alto nivel merced al constante cuidado y abono de las tierras. La abundancia de las lluvias y la bondad del clima permiten una explotación intensa sin necesidad del suministro de alimentos concentrados; los establecimientos dedicados a tambo se hallan en zonas que reciben de 1.000 a 2.000 mm. de lluvia por año y en las que los pastos crecen abundantemente.

Según Mc Weekan, un tambo típico de Nueva Zelanda "consta de 40 hectáreas de campo, con 60 vacas lecheras y un complemento normal de vaquillonas de propia cría. El trabajo está a cargo de 2 hombres, o 2 hombres y 1 muchacho. Dividido el campo en 15 potreros, con preferencia de rye-grass y trébol blanco, éstos proveen de alimento a todo el ganado durante 1 o 3 días, haciéndosele pastar por rotación". Cuando el pastoreo es insuficiente se le da un suplemento de pasto seco o ensilado; para la preparación de silos se destinan algunos potreros cuando --en los meses de setiembre, octubre, y noviembre -- los pastos se desarrollan rápidamente.

Corresponde hacer notar el número de vacas que se explotan por hectárea; si bien es elevado ello se explica porque Nueva Zelanda es el país lechero donde la raza Jersey

tiene mayor difusión. Más del 80% de las vacas pertenecen a esta raza y como son animales pequeños pueden tenerse bajo ordeño mayor cantidad por hectárea. La decidida preferencia por el ganado Jersey se debe al valor asignado a la grasa butírométrica; en las fábricas de queso y manteca, el pago no se hace por los litros entregados sino por la cantidad de grasa suministrada. En los tambos, el ordeño es mecánico y se desnata la leche de manera que los granjeros entregan, a las fábricas, solamente la crema y se quedan con el producto desnatado que es usado para criar cerdos y terneros.

La cría de cerdos y la exportación de su carne es un renglón importante de la economía neocelandesa; es una industria íntimamente ligada a la lechería pues a la alimentación de los porcinos se dedican las grandes cantidades de leche desnatada y suero. Este es el medio utilizado para su engorde porque la producción de granos es muy reducida y cara.

En Nueva Zelanda la cooperación entre los tamberos está muy desarrollada y puede decirse que la totalidad de las quinientas fábricas de manteca y queso responde a la organización cooperativa.

La producción de leche para consumo es practicada en las cercanías de ciudades y pueblos; el estado exige buena calidad y vigila el cumplimiento de las condiciones que deben cumplir la obtención y venta del producto. En las poblaciones de cierta importancia existen locales que concentran la leche; en ellos, es fiscalizada, pasteurizada y entregada a los consumidores.

2.- LA INDUSTRIA LECHERA EN LA ARGENTINA

Los comienzos de la hoy importante industria lechera deben buscarse en la instalación de los primeros tambos que se formaron con vacas comunes procedentes de rodeos destinados a carnicerías; una vez amansadas para hacer posible su ordeño,

comenzaba a obtenerse leche aunque en cantidades reducidas.

La producción contó con demanda sostenida y ello impulsó la explotación, el primer toro Tarquino fué importado para mejorar los planteles de los tambos que suministraban leche a la ciudad de Buenos Aires. Los caracteres lecheros que transmitió a su descendencia hizo que se designara con el nombre de tarquinas a las vacas de buen rendimiento.

Los tambos estaban situados en las cercanías de Buenos Aires y la leche era traída, a caballo, en recipientes de barro u hojalata colocados en sacos de cuero a uno y otro costado del animal. Hasta poco antes de mitad del siglo pasado, la distribución era realizada por criollos a quienes reemplazaban, muchas veces, mujeres; más tarde, el reparto fué cumplido casi exclusivamente por niños y mujeres debiendo señalarse que la leche recibía abundante adición de agua de río. Esta práctica sumamente peligrosa para la salud de los consumidores había sido ya anotada, en 1817, por Emerio Essex Vidal, navegante inglés, quien manifestó que los lecheros se reunían a orillas del río y agregaban agua de éste a los tarros. Las condiciones en que se obtenía y se expendía la leche eran completamente deficientes y antihiénicas.

Puede señalarse un adelanto con la instalación por Norberto Quirno, en 1832, del primer despacho de leche, por mayor y menor, en Victoria entre Tacuarí y Buen Orden; en él se vendía la producción de sus tambos ubicados en Flores.

Después de la guerra carlista, llegaron a Buenos Aires numerosos vascos que reemplazaron al elemento criollo y llegaron a monopolizar el comercio de leche. Recorrían la distancia que separaba a los tambos de la ciudad --hasta 5 o 6 leguas-- al trote de sus caballos y en uno de los tarros colocaban la crema que, batida durante el viaje, se transformaba en manteca cremosa y blanda; para su expendio, el lechero in-

introducía la mano en el tarro, sacaba una porción que apretaba en un trozo de lienzo, para quitarle el exceso de suero, y la entregaba al cliente. Resulta obvio señalar la carencia absoluta de la más elemental higiene a pesar de lo cual merecía el favor de los consumidores que resistieron posteriormente --por no considerarla pura-- a la manteca elaborada en fábricas. Más tarde, el transporte se hacía en carritos a cuyas ruedas se aplicó un dispositivo que accionaba un aparato destinado a batir la crema.

Muchos tambos estaban situados sobre la ribera y, en verano, se acostumbraba ir al Bajo para beber leche recién ordeñada. Hacia 1875 comenzó a despacharse el producto al pie de la vaca para la cual se arrebaban los animales por las calles de la ciudad.

Cumplida ya la época inicial de su desarrollo, se advierte un firme interés por el tambo y la industria, comenzando la instalación de las primeras fábricas que incorporaron los medios mecánicos conocidos, en ese momento, para el tratamiento y transformación de la leche.

En la exposición organizada por la Sociedad Rural Argentina, en 1886, fué exhibida la primera desnatadora de leche llegada al país y queda así establecido el punto de arranque para el desarrollo progresivo de la industria.

Entre 1890 y 1895 se instalaron las primeras fábricas, accionadas a vapor, para la elaboración de manteca. El señor Francisco Serantes fué el iniciador con un establecimiento en Jeppener que comenzó a funcionar en 1889 aunque tuvo poca existencia. Entre 1890 y 1891 quedaron establecidas nuevas fábricas en Jeppener, Gándara, Florencio Varela, Vicente Casares, Marcos Paz, Altamirano, Chascomús y más tarde se instalaron plantas en Guerrero, y Las Horas.

Comienza entonces la acción de los precursores, de los hombres que actuando en un ambiente adverso, lucharon para

desarraigar viejas costumbres y vencer la hostilidad hacia las innovaciones y los métodos racionales. En el campo, los peones no ponían interés alguno en las tareas del tambo y en el ordeño; por su parte, los tamberos no podían habituarse a cumplir sus labores con limpieza. En lo que se refiere a los consumidores, preferían la "manteca natural" o "manteca a la vasca" elaborada en los botijos de los lecheros.

Es digna de mención la empresa iniciada y llevada a feliz término por Vicente Casares quien organizó, en 1889, una granja modelo donde la leche era obtenida en forma higiénica para ser luego expendida, pura y limpia, en sus locales de la capital.

Para comprender en todo su valor la acción de aquellos precursores hay que recordar las condiciones que presentaba en aquella época la campaña argentina: escasa población muy diseminada y falta de hábitos de trabajo. Por ello, las primeras fábricas tenían todas las características de establecimientos provisionales pues si no hallaban en la zona la materia prima necesaria o el apoyo de los tamberos, eran levantadas y vueltas a instalar en otro sitio.

Además se hizo evidente que la fábrica central debía contar con una red de estaciones donde se hacía el desnatado; todos los establecimientos elaboradores de manteca y las cremerías fueron asentándose y al adquirir formas definitivas incorporaron mejoras en los equipos y en la técnica aplicada.

En 1893, se exportó una pequeña partida de ensayo que halló buena acogida en Londres; esto alentó a los industriales y en 1895 se enviaron 3.000 cajones de manteca con destino al mercado británico. El interés despertado en Londres por el producto argentino determinó la afluencia de capitales y elementos nuevos.

Quedan así establecidos, a fines del siglo pasado,

las bases sobre las que se desarrollarían las actuales concentraciones de productores de leche y las empresas industrializadoras que son ejemplo de técnica y capacidad.

La producción acusaba fuertes desniveles estacionales; en verano existía sobreproducción y , a veces, resultaba muy difícil la colocación de los excedentes de manteca. En invierno, en cambio, la oferta era insuficiente y hubo que recurrir a la importación en varias ocasiones.--

La guerra mundial iniciada en 1914 aceleró el desarrollo de la industria lechera como resultado de la valorización y la sostenida demanda de sus productos; es entonces cuando comienza a asumir importancia en el orden económico nacional.

Después de momentos de incertidumbre derivados de la carencia de bodegas, se entró en una rápida evolución. Los envíos de manteca fueron en aumento y se consiguieron mejores precios; en lo que se refiere a la caseína, también encontró buen mercado y su cotización llegó, en 1917, a \$ 700 la tonelada --en 1914, era de \$ 150 la tonelada--.

Por su parte, la fabricación de quesos se veía ampliamente estimulada por la falta de la producción italiana. Se descuidó, no obstante, la calidad y mucha mercadería debió ser arrojada al mar pues no soportaba el paso por la zona ecuatorial.

Las condiciones favorables del mercado internacional impulsaron las explotaciones tamberas y los establecimientos industriales; nuestro país llegó a ocupar un lugar importante en el comercio mundial de lechería. Reino Unido, Francia, Bélgica, Italia y en menor proporción, EE.UU. de América, Suecia, Noruega, Alemania, constituyeron los compradores. Las exportaciones de manteca señalaron un firme ascenso: de 5.800 toneladas, en 1916, llegaron a 16.600 en 1920 y a 30.800 toneladas en 1923; en lo que se refiere al queso se registró un

proceso similar: de 6 toneladas exportadas en 1915 se pasó a 10.000 toneladas en 1920.

Cucluida la guerra, nuestra producción continuaba su expansión y se operaba con firmeza; ello hizo pensar que la industria lechera argentina estaba definitivamente afianzada pues se consideraba que el desarrollo alcanzado en breve lapso daba idea de su potencialidad. Como índice de esa evolución podemos decir que las fábricas transformaban, en el año 1923, 800.000.000 litros de leche más que en 1913.

Pero, lamentablemente, en gran parte ello fué obra de la improvisación; los tambos se multiplicaron aunque echando mano, en muchos casos, de animales que nunca habían sido explotados como lecheros y los rendimientos eran tan magros que sólo los precios obtenidos al amparo de circunstancias propicias permitían el éxito económico de esos establecimientos. En el orden industrial también se anotó la instalación de plantas por gente recién llegada al negocio que no atendía a la calidad sino a los ingresos que hacían posible la situación próspera. No resulta extraño, entonces, que ante las primeras dificultades, todo el sistema levantado en forma artificial sufriera intensa conmoción y entrara en crisis.

La expansión lechera se había cumplido en varios países que permanecieron al margen del conflicto bélico; terminado éste, los países productores europeos pronto se recuperaron y luego aparecieron los primeros síntomas de la depresión mundial. Los estados europeos, en precaria situación económica restringieron sus compras y el año 1922 marca un momento difícil para nuestra economía pecuaria. En lo que se refiere a la lechería la caída de precios la sorprendió sin medios de defensa pues, en muchos casos, los establecimientos se ubicaron en zonas inadecuadas y no contaban con capitales ni conocimientos suficientes.--

Corresponde hacer constar, sin embargo, que la industria tradicional, la de arraigo, afrontó bastante bien la difícil situación y pudo continuar funcionando.

En materia de quesos, Italia fué reconquistando su posición en el orden internacional; su producción, favorecida por la baja de la lira y su calidad superior, fué desalojando al producto argentino. Nuestra exportación de quesos fué de 1.200 toneladas en 1924 y de solo 128 toneladas en 1925.

Iniciada la crisis mundial, los países adoptan medidas que significan la paralización paulatina de las corrientes de intercambio; el mercado inglés --el único que se mantenía abierto-- vió llegar crecidos embarques de manteca cuyo precio descendió a niveles ínfimos.

El abandono del patrón oro por Gran Bretaña y la política de preferencia imperial dictada en Ottawa determinaron sombrías perspectivas para nuestra producción. Los productos de los dominios recibían, además, primas y subsidios en los países de origen y en consecuencia, la manteca argentina debió competir en un plano de desigualdad manifiesta.

En 1933 se alcanzó el momento culminante de la crisis que quebrantó al tambo y a la industria. Puede afirmarse que no se llegó al abandono de las tareas porque tanto la agricultura como la ganadería atravesaban, también, por situaciones sumamente críticas.

En 1934, fué creada la Junta Reguladora de la Industria Lechera para organizar y defender la producción; se otorgó un sobreprecio al productor cuyos fondos se obtenían de la venta en el mercado libre, de las letras correspondientes a la exportación de artículos de lechería. Pero, como las exportaciones eran muy reducidas, los precios liquidados a los productores resultaban muy bajos.

Se produjo entonces una reacción entre los tambos-

ros para quienes los culpables de ese estado de cosas eran los industriales y un importante grupo, ubicado en las zonas más típicamente tamberas de la provincia de Santa Fe, se organizó para transformar la leche y concurrir al mercado de manteca. Poco después se operó un mejoramiento en las cotizaciones lo que vino a alentar el desarrollo de esos planes.

Los industriales, ante la amenaza de quedar sin materia prima, comenzaron a formar sus propios tambos los que dotados de mejores instalaciones producen en condiciones más aceptables. Además la leche destinada a elaborar queso permite ser pagada con precios más altos por lo que se ha desencadenado una porfiada competencia entre las diversas ramas de la industria.

3.- NATURALEZA Y CAPACIDAD DE NUESTROS MEDIOS DE PRODUCCION

Aceptado que en el progreso de la explotación agrícola-ganadera ha de llegarse a la granja con sus múltiples actividades, debemos dejar establecido que en nuestro país las prácticas granjeras han de tener como base, amplia y segura, la producción de leche.

La situación importante que en el mercado internacional de carnes ocupa la Argentina ha sido consecuencia de un régimen de tierras que permitió la producción en forma extensiva a que se dedicaron dilatadas superficies de nuestras llanuras. A las condiciones del suelo se agregó, para alcanzar aquella situación preponderante, una eficaz acción de mejoramiento del ganado cuya calidad es justamente elogiada.

Pero, este tipo de explotación ---al mismo tiempo que plantea serias dificultades internas por la repercusión, en las cotizaciones, de su dependencia del mercado internacional-- no responde a las necesidades sociales y llega a oponer, en muchos aspectos, trabas al desenvolvimiento progresivo del

país.

La ganadería en extensión da ocupación a muy pocos hombres; un capataz y algunos peones atienden un gran establecimiento; ello hace que no se formen numerosas familias campesinas, que no exista comercio, que no se hallen actividades culturales y que la campaña permanezca en un nivel de vida inferior debido a la falta de intercambio y de relaciones.

Las tareas intensivas multiplican los centros rurales, vivifican la atmósfera del campo con la intensificación de las actividades, con el aumento de la población y con las necesidades que impone la atención constante de la marcha de los diversos rubros de la explotación.

Dotado como está nuestro país, para la explotación tampera, llama la atención el lento desarrollo de su evolución. Ello es consecuencia de la mentalidad ganadera que hizo carne en productores y hombres de gobierno para quienes la finalidad de la acción pecuaria era obtener buenos ejemplares destinados a satisfacer los gustos de consumidores ubicados allende los mares. No se comprendió que ello nos mantenía en un plano de primitivismo económico e impedía el progreso de nuestra agricultura.

Las prácticas lecheras se entendieron y se realizaron como actividad accesoria, secundaria de la producción de carne. Es por ello que --salvo excepciones-- en las condiciones lecheras del ganado no se han operado, prácticamente, mejoras y siguen los tambos ordeñando vacas de muy poca productividad. Un informe de la Sección Fomento Ganadero del Ministerio de Agricultura señalaba, en 1920, que los rendimientos oscilaban entre 3 y 5 litros de leche por día, es decir que como término medio se aceptaba una producción de 1000 litros anuales; si revisamos estudios realizados en estos últimos años encontramos cifras similares lo que significa que

en un cuarto de siglo no se avanzó a pesar de todas las recomendaciones hechas por los estudiosos que se ocuparon del asunto. Es claro que éste es solo un aspecto del vasto problema que plantea el logro del adelanto que debe alcanzar la industria lechera argentina y que estudiaremos más adelante.

Vamos a comenzar por analizar los factores favorables y las condiciones en que se desarrollan los tambos.

Las condiciones ambientales que ofrece una amplia zona del país son óptimas para la cría de ganado lechero. La región pampeana que comprende la provincia de Buenos Aires, centro y sud de Santa F^o, este y sud de Córdoba, centro y sud de Entre Ríos, resulta insuperable por su clima y suelo; puede afirmarse que es la mejor del mundo pues no hay otra zona más extensa y más apta. El hecho de que el 82% de la existencia de Holando Argentino esté ubicado en ella da idea de lo propicia que resulta para la explotación tambera. Inchausti y Tagle delimitan la zona típicamente lechera con una línea que partiendo de Bahía Blanca pasa por Santa Rosa (en La Pampa), Villa María (Córdoba), San Francisco, Santa Fe, Paraná y termina en Concordia.

Pero, además, es posible realizar este tipo de empresa en otras regiones del país donde pueden explotarse con provecho razas apropiadas a las condiciones del lugar; así, por ejemplo, en los valles andinos y en la precordillera patagónica-- donde las condiciones son parecidas a las del país de origen--- podrían dar buenos resultados y constituir centros de producción regional, animales de razas suizas. Si se piensa que la República Argentina se halla situada, en su mayor parte, en la zona templada con temperatura media entre 12° y 18°; que cuenta con lluvias regulares de 500 a 1000 mm anuales; que los vientos no adquieren mucha intensidad; y que muy pocas veces se han producido largas sequías, se debe concluir que

las condiciones naturales permiten una producción amplia y económica pues los animales pueden ser criadores a campo.

Asimismo, el área favorable podría ampliarse si se eliminaran algunas plagas que impiden el desarrollo de la ganadería en zonas de endemias. Corrientes y Misiones, afectadas por la aftosa, no admiten explotación económica y, sin embargo, por sus condiciones naturales podrían ser asiento de prósperos tambos. A este respecto cabe mencionar que, en la misma latitud de Misiones, está ubicado en la costa este de Australia uno de los distritos lecheros más importantes de ese dominio.

Pero, con circumscripción la explotación al área señalada más arriba, si se la intensificara adecuadamente, podrían alcanzarse producciones voluminosas.

En la provincia de Buenos Aires debe destacarse la zona destinada al abastecimiento de la Capital Federal; la integran establecimientos ubicados en los partidos de Pilar, General Sarmiento, Esteban Echeverría, Exaltación de la Cruz, Cañuelas, General Rodríguez, Luján, Las Heras, Lobos, Magdalena, Suipacha, Marcos Paz, Navarro, Chascomús, Brandsen, Mercedes, San Vicente, Carmen de Arco, etc.,. En términos generales, puede decirse que la leche de consumo es suministrada por una zona que se extiende 70 km alrededor de la ciudad aunque en épocas de baja producción, la demanda se extiende hasta 170 km, a la llamada zona de emergencia.

Fuera de la región de influencia de la Capital Federal, existen grandes centros productores cuya leche es destinada a ser industrializada en importantes fábricas ubicadas en Tandil, Olavarría, Azul, Monte, Veinticinco de Mayo, Carlos Casares, Trenque Lauquen, General Villegas, Pergamino, Baradero, etc.

En la provincia de Santa Fe debemos mencionar en

el centro, a los departamentos de Las Colonias, Castellanos, San Cristóbal, San Martín; en el sur, a Rosario, San Lorenzo Iriondo, San Jerónimo, y General López. Es en esta provincia donde encontramos las zonas tamberas más adelantadas y donde más se ha cumplido la evolución señalada por la subdivisión de las tierras, por establecimientos bien dotados y por una definida especialización lechera en sus ganados.-

En Córdoba, citaremos a San Justo y Marcos Suarez --linderos de Santa Fé--, Unión, Tercero Arriba y Tercero Abajo.

En Entre Ríos merecen citarse: Paraná, Diamante, Victoria, Colón, Santa María, Nogoyá, Gualeguay, Concordia, Gualeguaychú.

Ade más de contar con los factores climáticos que exige la industria lechera --cuyas más importantes expresiones en el mundo, aparecen situadas en la zona templada-- en nuestro país las amplias llanuras son capaces de brindar ampliamente un tapiz vegetal para el sostenimiento de grandes rodeos de vacunos, susceptibles de ser explotados a campo, a pleno aire, sol y luz, con las consiguientes ventajas para el valor dietético de la leche.--

Es el único país en el mundo donde es posible encerrar el tambó en condiciones tan favorables y con menores exigencias en las instalaciones. Al estudiar las principales regiones lecheras hemos visto que, en todas, es necesario practicar la estabulación de los animales en períodos más o menos largos y que debe utilizarse alimentos concentrados con intensidad porque los rigores del clima o la insuficiencia de espacio o de forraje así lo imponen.

En la República Argentina, si se planea la formación adecuada de tambos con una distribución racional de sus potreros, los rodeos lecheros pueden tener ricas praderas

durante todo el año; y si se quiere asegurar una amplia y sostenida producción sólo habría que proporcionarle algún pequeño suplemento de heno. Sin estabulación y sin alimentación concentrada, el costo de producción se reduce.

El Tambo en Nuestro País.-

No obstante el conjunto de condiciones ampliamente favorables, el tambo no presenta mejoras sustanciales en su técnica; la falta de estabilidad y una cantidad de factores adversos lo han mantenido en situación difícil.

Ya hemos hecho referencia al predominio del ganado de carnicería y a la resistencia, de parte de los productores, para explotar rodeos especializados porque se cree que sólo la venta de novillos colorados puede salvar el resultado de la explotación. Se han mantenido bajo ordeño a vacas con bajísima producción sin caer en la cuenta de lo antieconómico del procedimiento puesto que es preciso ordeñar muchos ejemplares con el consiguiente aumento de gastos y de mano de obra. Ello ha determinado que los tambos tengan instalaciones rudimentarias porque existe en el ánimo del productor, la tendencia a aprovechar cotizaciones favorables del mercado de carnes para dedicarse al invernaje y engorde de los animales, abandonando su explotación tambera; los campos dedicados a la producción de leche van siendo entonces ocupados por los invernadores.

Salvo pocas excepciones, no existe un propósito definido de hacer tambo sino que se actúa de modo tal que se inclina la producción del establecimiento hacia uno de los renglones --carne o leche-- según las circunstancias del momento. De esta manera no es posible esperar mejoramiento alguno de las actuales condiciones.

Los bajos rendimientos por vaca impiden toda posi-

bilidad de encarar el tambo como empresa económica que ha de sostenerse y prosperar con los ingresos obtenidos de la producción lechera. En la mayoría de los tambos del país se continúa explotando vacas mestizas Shorthorn cuyas lactancias resultan muy pobres y no pueden suministrar, por sí solas, los fondos para cubrir el costo del arrendamiento, obligando así a encarar el aporte para el matadero. Una encuesta practicada por el Centro de la Industria Lechera, en 1922, demostró que la producción anual por vaca en 239 tambos, era de 612,4 litros y que existían muchos animales con rindes inferiores a 500 litros; resulta imposible realizar una explotación económica con tales rendimientos y queda señalada la imperiosa necesidad de producir más y mejor. Es interesante anotar que la incidencia del arrendamiento en el costo de la leche se agrava con la poca producción y disminuye cuando las lactancias alcanzan niveles más altos.

El carácter fluctuante de la empresa lechera ha determinado que la cantidad de vacas lecheras se mantenga a bajos niveles; el Censo Nacional agropecuario de 1937 da una existencia de 2.847.315 frente a un total de 33.207.287 bovinos. Si se compara esa cifra con la del censo practicado en 1930 se advierte una disminución en el número, solamente explicable por un distinto criterio para delimitar la categoría de vacas lecheras; pero, de todos modos, demuestra que no se ha encarado la especialización en gran escala y los rendimientos continúan siendo muy bajos. Dinamarca cuenta con animales que producen, término medio, 3.500 kilos de leche con 120 kg de grasa por año; en Nueva Zelanda se obtienen lactancias de 2.400 kg. de leche con 85 de grasa; en Australia se anotan rindes de 1.800 kg de leche con 65 kg de grasa; en nuestro país 900 kg de leche y 29 de grasa por vaca y por año.

El distinto criterio con que se encara la producción

ganadera en países similares al nuestro, queda evidenciado en la relación de la población lechera con respecto al total de bovinos según el detalle siguiente:

Países	Bovinos	Vacas Lecheras	%
EE.UU. de América (año 1937)	70.000.000	23.710.000	33
Argentina (1937)	33.207.287	2.847.315	8
Australia	3.500.000	2.500.000	71
Nueva Zelanda	2.500.000	1.852.000	74

Los valores porcentuales obtenidos explican la distinta potencialidad de la industria lechera argentina con respecto a la alcanzada en los principales países ganaderos cuyos productores encuentran en la lechería una importante fuente de recursos. Australia, Nueva Zelanda, Canadá, con existencias bovinas menores y con inferiores condiciones geográficas, consiguen ingresos muy superiores en este renglón de la economía gracias a su organización y a métodos mejores de explotación.

Es preciso, entonces, destruir la creencia de que es fácil transformar un rodeo de cría en uno lechero pues resulta fundamental contar con una buena productividad de las vacas. Para conseguir efectivos progresos deben mejorarse los tambos con la selección y calidad de los planteles; y con el objeto de que esto se comprenda debe hacerse amplia propaganda dando a conocer los resultados alcanzados con vacas especializadas, explotadas en condiciones similares a las que rigen en los tambos generales. Muchos criadores han conseguido con vacas holandesas, rendimientos superiores a 4.000 kg. de leche y 100 kg. de grasa; en el tambo de la Escuela de Agricultura de Bell Ville, un grupo de vacas Holando Argentino, mantenidas exclusivamente a campo, promediaron 3.525 kg de leche con 138, 083 kg de grasa butirométrica. Queda demostra-

do así que con el solo empleo de animales especializados es posible triplicar, cómodamente, los rendimientos lecheros del tambo común.

No se trata de alcanzar records de producción como el obtenido por Cariñosa Sylvia Pontiac que, con 14.545 kg de leche y 535,257 kg de grasa estableció, en su época, la mayor producción mundial para la categoría de tres ordeños diarios. Se trata de instaurar un nivel de productividad que permita la subsistencia y el progreso del tambo en base a la venta de leche.

En cuanto a la técnica de la producción debe admitirse que es rudimentaria. No puede ser de otra manera porque también aquí actúa desfavorablemente la falta de estabilidad y radicación de las explotaciones que solamente establecen instalaciones improvisadas, absolutamente inadecuadas para suministrar leche en condiciones aceptables de higiene.

El tambo exige, para su buen desarrollo, un mínimo de instalaciones en forma de locales para ordeño y manipulación de la leche, piletas de refrescado, tinglados, mangas, aguadas, corrales de piso firme, etc., todo lo cual implica fuertes inversiones. Es indudable que el cumplimiento de las medidas destinadas a que la extracción y el acondicionamiento de la leche permitan garantizar su calidad y evitar contaminaciones dañinas, no será posible sin las construcciones indispensables.

Pero tales mejoras no serán exigibles a gentes que viven ante la angustia de reunir lo necesario para pagar el arrendamiento o ante las perspectivas de abandonar el campo una vez vencidos los breves términos del contrato. El arrendamiento, que tanto mal ha hecho a nuestra agricultura pues ha impedido toda forma de explotación sistemática y racional, es aún más perjudicial en la lechería porque ha determinado,

en forma decisiva, el carácter improvisado y nómada de la explotación.

Ningún arrendatario hará mejoras en el campo que ocupa transitoriamente y, en consecuencia, el tambo no proporcionará en esas condiciones ni rendimiento económico ni significará un elemento de progreso social y cultural para el medio. El tambero arrendatario no plantará árboles para reparo de los animales, no hará rotación de cultivos, no sembrará potreros con distintas forrajeras, ni establecerá los implementos necesarios para sus tareas.

Es el tipo de empresa agraria que más necesita la estabilidad en la tenencia de la tierra; de ahí que el régimen de posesión debe proporcionar las mayores garantías para el productor. El ideal sería que cada tambero fuera propietario del predio que ocupa aunque la medianería, con una reglamentación completa, podría constituir una buena solución; el propietario aportaría los elementos fijos indispensables para la marcha del tambo como así el capital para ponerlo en funcionamiento y el mediero, facilitada su tarea con las instalaciones necesarias, contribuiría con su industria y sus conocimientos para conseguir abundante rendimiento de leche de calidad.-

Una vez resuelto el problema de la posesión tranquila y prolongada del campo podrá encararse la mejora técnica que ha de comprender también la sanidad del ganado. Este último aspecto es de extraordinaria trascendencia pues está comprometida la salud pública por la cantidad de vacas tuberculosas o atacadas de brucelosis que existen en los rodeos; se han estimado que en un 20% son tuberculosas y que del 60 a 80% de abortos son consecuencia de la acción de la Brucella.

La mejora en las prácticas tamberas exige, como ya hemos dicho, instalaciones mínimas indispensables puesto que

la leche es un producto perecedero a breve plazo y , dada su importancia como alimento humano, ha de ser obtenido y librado al consumo en condiciones inobjetable de higiene. Es sabido que la leche constituye un medio ideal para el desarrollo de numerosos microorganismos que provocan cambios en su composición y pueden convertirla en un alimento peligroso o en su medio transmisor de enfermedades infecciosas; en efecto, al amparo de circunstancias favorables la flora patógena se multiplica en forma realmente fantástica.

Es por eso que la leche debe ser tratada con minuciosos cuidados a fin de que, en el momento de ser consumida, mantenga intactas todas sus virtudes y no resulte un agente tóxico.

El ordeño ha de cumplirse bajo techo, al abrigo de la lluvia y del viento, y previa higienización del animal y lavado de las ubres; la leche será recogida con **cuidado** en recipientes esterilizados, de paredes lisas e íntegras, y sometida inmediatamente al enfriamiento que se mantendrá desde el tambo hasta la usina pasteurizadora. Obtenida así leche sana de vacas sanas, es necesario que el transporte a los centros de consumo sea rápido y cumpla ciertos requisitos enderezados a evitar alteraciones del producto.

Los vehículos en que se transporten los tarros serán limpios y adecuados para que la leche no sufra la acción de la lluvia, del sol, y especialmente del calor; cuando los tarros deban aguardar la llegada de trenes o camiónés, serán depositados en las estaciones o en cobertizos levantados a la vera de los caminos para mantenerlos resguardados del calor.

El transporte ferroviario debería realizarse en vagones con refrigeración; pero, como su costo es muy elevado, podrían adoptarse vagones aislados que mantendrían la leche a baja temperatura siempre que hubiera sido entregada previo

enfriamiento en el tambo.

El uso de camiones ha aumentado considerablemente por las ventajas que reporta; el transporte se realiza con rapidez, evita el estacionamiento a la espera del tren y lleva directamente el producto desde los centros de producción a los de consumo. Los camiones deben tener buena suspensión para evitar el batido de la leche durante la marcha.

El empleo de tanques-termo constituiría el sistema ideal por su higiene y practicidad; muy generalizado en varios países, solamente es utilizado, entre nosotros, por algunas empresas pasteurizadoras.

La leche convenientemente enfriada y transportada, llega a la usina pasteurizadora donde se realiza el tratamiento que destruye los gérmenes patógenos y asegura el consumo de un producto nole. Una vez pasteurizada, y hasta su consumo, la leche debe ser mantenida a baja temperatura para evitar la proliferación de las bacterias sobrevivientes.

Todo este proceso, caracterizado por el cumplimiento de severas normas de higiene y por cuidados minuciosos, no es cumplido en nuestro país sino en forma parcial.

El ordeño se practica en el corral, a la intemperie, cualesquiera sean las condiciones del tiempo; el viento arrastra nubes de polvo que contaminan la leche obtenida y si llueve, el agua, deslizándose por el cuerpo del animal, se agrega al contenido del balde de ordeño. No resulta extraño, entonces, que al centrifugar la leche se hallen pelos, barro, estiércol, etc.

Muy pocos tambos disponen de instalaciones para el enfriamiento de la leche, de modo que las bacterias comienzan a actuar libremente después del ordeño. Luego, el transporte se hace por medios inadecuados y lentos que agravan aún más las condiciones de la leche; es común ver, al costado de los

caminos, los tarros expuestos al sol durante horas a la espera del camión que los llevará a los centros urbanos o a la estación ferroviaria. El soledamiento de la leche determina la multiplicación de la flora microbiana que alcanza niveles elevadísimos.

A este respecto, el ingeniero Foulon expresa que la leche destinada al consumo de Buenos Aires "es ordeñada durante las primeras horas del día en **tambos** ubicados, en su mayoría, dentro de un radio de 100 km, llegando a las playas de recibo alrededor del medio día, para ser distribuida una parte durante la tarde y, el resto, a la mañana siguiente, de tal manera que algunos consumidores la reciben 30 horas después del ordeño, con el agravante de haber sido transportada, depositada y distribuida en pésimas condiciones". Asusta pensar en el contenido bacteriano de semejante producto.

Por su parte, los tarros en que se envasa la leche, por el trato que reciben, presentan numerosas abolladuras y deformaciones que impiden una buena limpieza y en las que se depositan sedimentos o se operan oxidaciones.

El transporte ferroviario no se efectúa con la preurea debida ni con los cuidados necesarios; los tarros son traídos en vagones comunes compartiendo, muchas veces, el espacio con toda clase de mercancías.

La falta de cuidados en el ordeño y en el transporte hace que la leche que llega a las placas pasteurizadoras sea de mala calidad y no puede esperarse mejoría; se consigue, eso sí, higienizarla --por el centrifugado previo a que se la somete separándose gran cantidad de sustancias extrañas-- y detener la multiplicación microbiana. Con una pasteurización inobjetable, esa leche no será agente de enfermedades, pero contendrá las toxinas producidas por las bacterias antes de aquella operación.

La pasteurización implica una garantía higiénica indiscutible si se la practica inmediatamente después del ordeño o si ---realizada en los centros de consumo--- la leche ha sido obtenida y transportada con los cuidados establecidos por los estudiosos.

Como vemos, es mucho el camino a recorrer para conseguir un mejoramiento en las prácticas tamberas, mejoramiento indispensable porque tanto la calidad de la leche de consumo como la calidad de los productos elaborados por la industria dependen, exclusiva y primordialmente, de las normas higiénicas a cumplir en el tambo.

Pero, indudablemente, mientras no se resuelva el ordenamiento integral de la industria lechera que asegure una base económica firme para su desarrollo, no podrá contarse con tambos prósperos y técnicamente adelantados.

A las dificultades que han soportado los tambos en su larga lucha con los demás rubros de la producción agraria se han sumado, en los últimos años, nuevos factores que conspiran seriamente contra la subsistencia de aquellas explotaciones. El encarecimiento de los distintos elementos que han de utilizarse (alambres, tarros, baldes, semillas, aperos, etc.) y los inconvenientes de la carestía y falta de mano de obra han incidido muy desfavorablemente.

La mano de obra escasea de modo alarmante y la falta de ordeñadores ha obligado al cierre de muchos tambos. El ordeñador no se improvisa y debe formarse desde muchacho, que empieza como boyero, para ir acostumbrándose a la dura disciplina del tambo; pero los jóvenes prefieren trabajar en las ciudades o aun en las fábricas lecheras donde se gana más y se realizan labores más livianas y de menor duración.

El ordeñador competente es indispensable en el estado actual de nuestros tambos donde se ha comprobado la ne-

cesidad de no separar las vacas del ordeñador al que están acostumbradas pues si no se reciente la producción. La escasez de hombres dispuestos a sobrellevar las pesadas faenas tamberas y la obligación de cumplir con el otorgamiento del descanso demanal y las vacaciones anuales plantea la necesidad del ordeño mecánico. Pero, éste no puede implantarse en tambos pequeños que no permitirían provecnar económicamente la inversión que demanda el equipo.

Habría que pensar en la constitución de agrupaciones de tamberos vecinos que actúen de acuerdo con directivas comunes y utilicen un equipo de ordeño colectivo y móvil que recorra diariamente los distintos establecimientos; para ello habría que contar con profesionales competentes dispuestos a asumir la tarea de dirigir y asesorar a los productores en el manejo de sus tambos.

La mecanización es la solución de la mayoría de los problemas técnicos de la explotación lechera y es la forma de trabajo de un futuro inmediato. La inversión que supone no la pueden realizar los actuales productores y, mucho menos, si previamente no se resuelve la radicación permanente de los mismos en sus respectivas explotaciones. Sólo así sería posible organizar entidades que agrupen a un número de tamberos en un propósito común.

El equipo móvil recogería la leche en buenas condiciones higiénicas, concentraría la producción de varios tambos y facilitaría su ulterior transporte. Además, el profesional a cuyo cargo estaría aquél podría, en sus visitas diarias, dar su consejo técnico en los problemas derivados de la sanidad animal, de rotación de cultivos etc.

La Industria

Puede afirmarse que las manifestaciones fabriles de la lechería argentina han alcanzado un alto grado de per-

feccionamiento y ofrecen una producción calificada y muy apreciada en los mercados de consumo nacionales y extranjeros. Cabe agregar que su capacidad ha progresado hasta altos niveles y elabora lacticinios de la mejor calidad; en este sentido debe señalarse el contraste de su adelanto técnico frente a la lenta evolución de las explotaciones tamberas.

La industria acusó fuerte expansión con motivo de las dos últimas guerras pues impulsó sus medios productivos y se anotaron fuertes guarismos en la elaboración. El ritmo acelerado de la producción en los últimos años determinó que aumentara el número de vacas bajo ordeño pues las necesidades de las fábricas exigían elevados volúmenes de leche.

Ya hemos señalado que, luego de la expansión registrada como consecuencia del conflicto bélico concluido en 1918, la industria entró en crisis pues los envíos al exterior disminuyeron rápidamente.

En lo que se refiere al momento actual, hay una contracción de las actividades industriales pero ello obedece no sólo a alternativas del comercio exterior sino a causas internas; la producción de leche ha disminuido pues son muchos los tambos que se liquidan o dedican sus rodeos a la cría o engorde. La disminución del volumen de leche elaborado trae serios problemas a la industria pues, al trabajar con cantidades menores, se elevan extraordinariamente los costos de producción y no puede competir con éxito en el mercado internacional.

El mantenimiento de la corriente exportadora es sumamente importante para la buena marcha de la lechería pues, a pesar de su pequeño volumen frente al total consumido en el país, permite la colocación de los excedentes.

Se ha calculado que el 85% de la producción total de leche es absorbido por el consumo interno y que el comercio exterior sólo representa el 15%.

ELABORACION Y EXPORTACION DE MANTECA, QUESO, CASEINA, LECHE EN POLVO y LECHE CONDENSADA

(En toneladas)

AÑO	M A N T E C A		Q U E S O		C A S E I N A		L E C H E E N P O L V O		L E C H E C O N D . y E V A P O R .	
	Elabor.	Export.	Elabor.	Export.	Elabor.	Export.	Elabor.	Export.	Elabor.	Export.
1941	43.711	14.397	64.484	13.813	26.517	32.725	1.522	269	3.173	1.215
1942	41.362	14.493	58.133	9.242	26.078	16.359	2.285	309	2.982	1.428
1943	47.006	15.535	65.489	14.891	28.599	22.812	4.259	1.860	5.123	1.182
1944	47.458	17.367	73.363	10.911	28.340	35.945	4.543	2.402	5.229	1.360
1945	43.536	11.975	80.921	12.044	29.209	33.671	5.047	1.368	3.400	452
1946	50.857	11.826	91.177	18.903	32.656	32.286	5.984	1.629	4.284	991
1947	51.121	15.008	83.334	11.502	33.754	28.753	8.002	2.864	5.737	953

ELABORACION Y EXPORTACION DE MANTECA, QUESO, CASEINA, LECHE EN POLVO Y LECHE CONDENSADA
(En toneladas)

AÑO	M A N T E C A		Q U E S O		C A S E I N A		L E C H E E N P O L V O		L E C H E C O N D . y E V A P O R A D A	
	Elabor.	Export.	Elabor.	Export.	Elabor.	Export.	Elabor.	Export.	Elabor.	Export.
1920	28.670	16.623	25.211	10.092	9.547	7.679				
1921	32.793	22.751	23.707	5.676	10.000	7.779				
1922	33.392	24.318	21.551	6.162	10.792	6.376				
1923	40.947	30.899	21.436	5.270	10.289	10.690				
1924	39.062	29.603	17.308	1.284	14.440	14.528				
1925	33.264	26.099	15.432	128	18.462	16.591				
1926	34.496	27.855	15.320	307	19.864	19.846				
1927	29.177	21.272	16.475	672	13.380	14.385				
1928	30.453	19.943	16.631	407	17.805	17.794				
1929	27.884	16.898	15.476	460	16.828	17.034		26		6
1930	33.569	23.102	15.394	463	16.417	13.985		42		7
1931	36.429	22.774	14.782	479	14.540	14.454		30		5
1932	36.874	25.319	18.630	693	19.630	17.668		⌘		6
1933	32.592	13.672	23.250	905	21.640	23.585		27		5
1934	29.336	8.046	22.319	1.353	20.823	20.783		21		2
1935	27.899	6.433	22.594	1.414	17.274	17.354		15		9
1936	31.905	9.968	32.739	1.173	19.483	19.699		7		4
1937	30.920	8.455	33.726	1.319	19.625	16.120		46		14
1938	29.852	6.906	42.657	1.631	16.702	13.893		73		33
1939	34.248	8.359	53.033	2.441	20.781	20.764		76		41
1940	37.183	12.369	51.065	5.651	21.740	20.112	1.524	116	2.068	264

⌘ En 1932, la exportación de leche en polvo, fué de 224 kilos.-

Pero, la salida de ese pequeño excedente es fundamental para afirmar la estabilidad de la industria. La producción lechera es cíclica con máxima en verano; ello quiere decir que la mínima de invierno debe ser suficiente para atender la demanda, la cual es netamente superada por la producción de verano. El remanente debe exportarse para asegurar precios remuneradores al tambero.

La importancia de la industria lechera queda expresada por el número de establecimientos inscriptos en el Registro Oficial del Ministerio de Agricultura: 218 fábricas de manteca, 1.110 de quesos, 1100 de caseína, 29 de leche en polvo, 9 de leche condensada, 10 de queso fundido, 90 de dulce de leche, 3 de lactosa, y 44 usinas pasteurizadoras.

Se ha estimado en 3.820.000.000 litros la producción lechera en 1945; de ese total la industria transformó 2.540.000.000 litros y el consumo de leche fluida fué de 1.280.000.000 litros.

Queso:- La elaboración de quesos, que en 1920, alcanzó a 25.211 toneladas entró en declinación ininterrumpida hasta 1931, año que señaló el nivel más bajo con una elaboración de 14.782 toneladas. Comienza en 1932 una recuperación que se acentúa en 1936, con una producción de 32.739 toneladas, y que llega a la cifra máxima de 91.177 registrada en 1946.

Si bien en el crecimiento acelerado de la elaboración influyó la demanda exterior pues las exportaciones pasaron de 2.441 toneladas en 1939, a 13.813 en 1941, 14.891 en 1943 y 18.903 toneladas en 1946, lo cierto es que el consumo aumentó notablemente y a él corresponde el mérito del acrecentamiento de la producción. En efecto, frente a una elaboración de 25.211 toneladas, en 1920 se registró una exportación de 10.092 toneladas y en cambio, en 1946, con una

elaboración de 91.177 toneladas se enviaron al exterior 18.903 toneladas; es decir que el consumo aparente * pasa de 15.119 a 72.274 toneladas o expresado en valores porcentuales, el consumo del 59,9% llega a absorber el 79,2% de la producción. Puede afirmarse, entonces, que gran parte del incremento anotado en la fabricación de quesos ha tenido mercado interno lo que resulta un hecho auspicioso pues denota la firme demanda con que cuenta este producto; esto resulta confirmado con los datos publicados por el Suplemento Estadístico del Banco Central de la República que reproducimos más adelante.

Corresponde destacar que la elaboración de 91.177 toneladas de queso supone el tratamiento de cerca de 1.000 millones de litros de leche, es decir el producto de 1.000.000 vacas. Hasta el año 1936 el rubro más importante en cuanto a volumen producido era el de la manteca, pero, en ese año, el queso la supera levemente para luego señalar guarismos elevados que lo colocaron en situación de preeminencia dentro de la industria.

CONSUMO APARENTE DE QUESO Y MANTECA
(En Toneladas)

Año	Queso	Manteca
1942	55.389	30.799
1943	53.369	28.037
1944	63.916	31.911
1945	70.114	33.056
1946	66.507	34.140
1947	78.007	38.084

(Del Suplemento Estadístico del Banco Central).

La exportación acusa índices significativos y el principal comprador ha sido Estados Unidos donde han encontrado buen mercado los quesos de calidad elaborados por nuestro

*. No se han tenido en cuenta las existencias por desconocer las correspondientes al año 1920; pero el resultado no resulta alterado.

M A N T E C A

Exportación anual por destino

En kilogramos

Años 1942 a 1947

PAISES	1942	1943	1944	1945	1946	1947
Africa del Norte . .			62.837	85.519	89.632	2.311
Barbados.	452.526	347.860	41.732	23.418	20.345	812
Bélgica.					749.223	1.361.033
Bolivia.	307.549	299.230	338.148	407.738	214.172	69.168
Brasil		1.977.831	2.829.978	2.379.620		
Colombia.	254	10.210	2.971	4.622	254	12.776
Colonias Inglesas. .	6.324					
Congo Belga.					14.198	
Costa Rica		1.600			2.413	228
Cuba.				762		5.283
Chile	1.104.859	1.244.534	2.085.281	3.104.335	2.002.568	953.235
Dinamarca					1.981	
Ecuador		508	1.524	1.270		
España.		16.636	9.753			
E.U.N.A.	9.116.181	481.377	748.969	15.240		
Francia.				48.260	2.471.571	1.222.500
Grecia					280.185	662.655
Guadalupe.					15.900	
Guayanas Britanicas	59.178	85.318	7.500	10.488	11.963	9.728
Guayanas Holandesas	258.062	436.258	60.909	298.268	136.472	39.443
Haiti.	1.270	15.748	73.450	96.723	45.339	33.270
Inglaterra	800.630	5.427.438	8.378.010	1.664.295	1.107.184	1.228.723
Islas Canarias . . .	1.067	12.143				

M A N T E C A

Exportación anual por destino

En kilogramos

Años 1942 a 1947

PAISES	1942	1943	1944	1945	1946	1947
Islas Malvinas	20.062					
Italia					1.676	2.970.646
Jamaica.				56.896		51.748
Malta.				34.137		
Marruecos						2.667
Martinica.					23.622	23.037
México.	17.113	4.749	12.446	18.794	54.760	3.099
Panamá.	336.356	2.913.533	1.451.888	1.691.105	858.544	358.644
Paraguay	86.884	64.867	82.844	91.285	58.368	21.080
Perú.	178.086	168.832	392.275	642.381	1.308.047	728.863
Portugal			7.378	1.524	330.352	1.379.346
Posesiones Holandesas	724.333	572.890	408.024	739.392	478.969	378.837
Puerto Rico.	25.242	189.255	38.989	4.572		
Rusia.					374.039	43.180
Sud Africa	307.078	455.002	155.367	398.647	243.194	31.705
Suecia						62.661
Suiza					683.387	3.030.604
Tanger	23.641	21.400		4.673		
Trinidad	666.040	784.508	176.899	5.334		
Uruguay.		4.140				211.529
Venezuela.	508			146.048	248.132	109.342
TOTALES	14.493.243	15.535.867	17.367.172	11.975.326	11.826.490	15.008.153

país que han desplazado a los de origen italiano. Resulta muy interesante mantener y acreditar los envíos con ese destino pues se trata de tipos no fabricados en aquella nación y porque constituiría una fuente para la provisión de dólares. También se han anotado embarques de cierta importancia para otros países americanos y ello estaría indicando posibilidades de conquistar mercados próximos, ubicados en zonas donde la lechería no encuentra ambiente apropiado para su desarrollo.

Manteca.— Desde los lejanos tiempos en que se instalaron las primeras fábricas de manteca y desde el primer envío al exterior --en 1893-- muchas han sido las alternativas que jalonaron su comercio. Los períodos de auge y depresión se sucedieron de modo que llevaron a conmover la organización fabril; el mercado inglés, sobre todo, con sus altibajos en las cotizaciones determinó serias crisis. Desde 1922 a 1940, el principal comprador fué Gran Bretaña que recibió entre 50 y 80% del total exportado por nuestro país; en ese lapso se registró la crisis más grave que afectó a la industria mantequera argentina. De 21.097 toneladas exportadas a Gran Bretaña en 1922 y de 26.683 en 1923, los embarques solo alcanzan a 7.756 toneladas en 1933 y a 3.394 en 1935; esa contracción en la demanda inglesa se refleja ampliamente en las cifras de nuestra exportación total que de 30.899 toneladas en 1923 se reduce a 6.433 en 1935.

En 1942 nuestro principal comprador fué Estados Unidos de América que importó 9.116 toneladas y en los años siguientes Inglaterra vuelve a constituirse en fuerte importador. En 1944, se registró el envío de 17.367 toneladas de manteca, la más alta desde 1933.

Q U E S O
Exportación anual por destino

En kilogramos

Años 1942 a 1947

PAISES	1942	1943	1944	1945	1946	1947
Africa del Norte . . .			17.013	24.970	22.169	3.013
Bélgica				627.496	2.853.097	4.550.886
Bolivia	28.488	18.975	16.712	35.517	20.927	8.958
Brasil	47.603	154.416	2.598.480	1.234.779	740.446	592.960
Barbados	1.287	16.702	20.529	250	1.056	
Canadá				22.793	247.642	84.090
Colombia	882	2.153	5.083	8.314	11.474	
Congo Belga					5.516	
Costa Rica	317	4.989	24.491	12.120	16.452	7.359
Cuba	814	6.319	46.221	272.135	3.671	5.284
Chile	73.417	72.250	122.915	34.192	24.510	17.345
Egipto					120.710	1.188.279
Ecuador	13.605	11.579	5.585	32.373	679	
España	1.146		2.340	935	6.642	
E.U.N.A	7.641.145	12.616.680	1.570.087	4.261.462	9.980.265	1.907.125
Filipinas					7.000	
Francia				1.365.202	152.641	
Grecia					539.552	22.970
Guayanas Británicas	8.881	985	1.237	2.080	38.229	
Guayanas Francesas						1.326
Guayanas Holandesas	122.008	138.396	261.841	117.783	43.687	18.776
Guatemala		5.962	2.747	2.073	4.461	8.108
Haiti	1.367	2.217	3.635	37.736	11.558	7.649
Holanda				1.392.502		
Honduras				188		
Inglaterra			4.114.763	316.267	1.508.109	225.896
Islas Canarias . . .	585		26.123			

Q U E S O

Exportación anual por destino

En kilogramos

Años 1942 a 1947

PAISES	1942	1943	1944	1945	1946	1947
Islas Malvinas	968					
Italia.						285.966
Malta						89.140
Manila						1.650
Marruecos						6.010
Martinica.					20.515	
México.	26.250	40.043	49.206	52.270	39.173	85.009
Nicaragua.				233		
Panamá.	89.040	222.943	288.532	342.778	116.744	152.186
Paraguay.	151.453	90.151	228.585	142.678	199.702	110.060
Perú.	195.953	215.875	328.826	284.006	395.607	96.264
Portugal.						2.940
Posecion.Holandesa	126.012	282.183	233.360	458.100	208.741	42.642
Puerto Rico	290.112	583.517	109.381	80.374	216.295	119.063
Rep. Dominicana.		4.074	4.429	62.712	33.847	9.592
Rusia.					286.487	
San Salvador				1.003		290
Sud Africa.	48.917	95.077	150.348	151.183	113.199	50.370
Suecia.						420.668
Suiza.					16.820	537.691
Tánger	13.728					
Trinidad	12.513	32.366	13.118			
Turquia.						22.603
Uruguay.	521					
Venezuela.	345.831	273.778	666.333	668.421	895.613	820.356
TOTALES.	9.242.843	14.891.630	10.911.920	12.044.925	18.903.236	11.502.554

Las exportaciones de manteca a Inglaterra desde 1922 en adelante fueron las siguientes

1922	21.097 toneladas	1935	3.394 toneladas
1923	26.683 "	1936	6.130 "
1924	25.847 "	1937	5.100 "
1925	24.807 "	1938	3.958 "
1926	26.657 "	1939	6.452 "
1927	20.325 "	1940	10.544 "
1928	18.285 "	1941	9.606 "
1929	14.733 "	1942	800 "
1930	21.225 "	1943	5.427 "
1931	17.656 "	1944	8.378 "
1932	14.116 "	1945	1.664 "
1933	7.756 "	1946	1.107 "
1934	4.254 "	1947	1.228 "

En este renglón también debemos señalar que la intensificación en la elaboración ha sido absorbida por el consumo interno. En 1947 se anotó la cifra máxima de 51.121 toneladas fabricadas a pesar de que las exportaciones se mantienen a niveles inferiores si se los comparan con los correspondientes a los años anteriores a 1932.

La preparación de 51.121 toneladas de manteca implica la transformación de más de 1.400 millones de litros de leche.

Caseína. Este subproducto de la elaboración de manteca no tiene todavía aplicaciones industriales entre nosotros a pesar de que en la fabricación de artículos plásticos encuentra muchos y valiosos usos. Es por ello que, prácticamente, toda la producción es enviada al extranjero como se advierte al analizar las estadísticas de elaboración y exportación.

La producción de caseína se ha mantenido en cifras de consideración puesto que, como se trata de un artículo subsidiario de la industria mantquera, su elaboración no se

redujo ni aún en momentos de bajos precios. Los envíos comienzan a principios de siglo y de 92 toneladas exportadas en 1902, se llega a 3081 en 1906, y a 3.500 en 1912; en 1919 se anota un total embarcado de 10.706 toneladas y, a partir de 1921, se inicia un período de franco ascenso hasta 1926 en que se exportaron 19.847 toneladas. Luego se desarrolló un lapso de inseguridad, de altibajos y de caída de las cotizaciones. La crisis económica mundial y las tarifas aduaneras estadounidenses crearon un problema muy serio por la falta de mercado y la desvalorización del producto; se consiguió, no obstante, colocar la caseína en Alemania e Inglaterra, pero los precios que en 1929 se mantenían en \$ 573 la tonelada, solamente eran de \$ 102 en 1932.- En 1933 se registró una reacción, tanto en los precios como en los embarques alcanzando éstos a 23.585 toneladas y aquéllos a \$ 356. Después de una nueva declinación se reactiva el comercio de exportación de modo que en 1944 se anota el total anual más elevado con 35.945 toneladas.-

El mayor comprador ha sido Estados Unidos de América, siguiéndole en importancia Gran Bretaña. Las importaciones de caseína argentina de estos dos países, desde 1922 a 1947 han sido las siguientes :

Año	EE.UU.de América	Gran Bretaña	Año	EE.UU.de América	Gran Bretaña
1922	3.846	351	1935	971	2.905
1923	7.158	1.037	1936	2.632	5.390
1924	7.700	1.536	1937	1.531	3.515
1925	8.078	1.422	1938	167	4.130
1926	11.772	1.357	1939	8.041	3.296
1927	8.542	510	1940	10.153	4.747
1928	10.830	907	1941	20.363	7.763
1929	10.169	677	1942	5.916	7.503
1930	7.477	963	1943	14.915	4.391
1931	1.353	1.329	1944	22.495	9.299
1932	319	2.095	1945	22.529	5.303
1933	3.210	3.400	1946	18.412	6.939
1934	565	4.167	1947	9.955	6.843

C A S E I N A
Exportación anual por destino

En kilogramos

Años 1942-a 1947

PAISES	1942	1943	1944	1945	1946	1947
Alemania.						90.000
Archipiélago Malayo						3.000
Bélgica				575.000	166.040	1.056.000
Bolivia	1.000					
Brasil.	2.000	754.700	1.381.450	787.260	840.040	281.000
Canadá.	60.060					
Colombia.	6.060	29.155	5.000	23.000	3.000	18.000
Cuba.			6.000		9.000	2.000
Chile	125.820	204.240	116.840	105.120	161.040	29.000
China					89.000	72.000
Dinamarca						100.000
Ecuador		760				
España.	1.601.800	792.620	1.387.666	1.514.000	1.629.000	2.498.000
E.U.N.A	5.915.870	14.914.940	22.494.872	22529.240	18.412.220	9.955.000
Finlandia					548.000	1.734.000
Francia.					1.115.040	260.000
Grecia.					17.000	74.000
Holanda				250.000	476.000	560.000
India.			250.000			2.000
Indias Holandesas . .	7.000					
Inglaterra	7.502.520	4.391.000	9.298.764	5.303.000	6.939.000	6.843.000
Irlanda.						40.000

C A S E I N A

Exportación anual por Destino

En kilogramos

Años 1942 a 1947

PAISES	1942	1943	1944	1945	1946	1947
Italia.					30.000	918.000
Marruecos						10.000
México.	298.577	798.180	291.000	201.140	145.040	187.000
Noruega				400.000	399.060	388.000
Panamá	1.000					
Palestina						68.000
Paraguay.	37.040		30.000			
Perú	4.020	14.060	14.000	6.000	4.000	16.000
Pos.Holandesas.						20.000
Portugal.					53.000	87.000
Puerto Rico			20.040			
Siria					17.000	
Sud Africa.	145.660	188.160	282.170	376.040	203.080	207.000
Suecia.	641.156	620.600	353.500	1.439.000	656.200	1.963.000
Suiza				112.000	285.160	1.217.000
Trinidad.		61.182				
Uruguay					10.000	
Venezuela	9.760	43.140	14.000	51.000	80.000	55.000
TOTALES.	16.359.343	22.812.737	35.945.402	33.671.800	32.286.920	28.753.000

- 177 -

Leche en Polvo y Leche Condensada.--Con la incorporación de nuevas técnicas al campo de las industrias dedicadas a la preparación de lacticinios se ha obtenido leches en polvo y condensadas que cuentan con aplicaciones en la elaboración de alimentos especiales y que son utilizado en países o zonas donde el consumo de leche natural no es posible por la falta de vacas lecheras.

El empleo de la leche en polvo es de suma importancia para aquellas regiones donde la carencia de tan precioso alimento determina serios trastornos en la constitución física y psíquica de los niños, especialmente, Por ello, es de esperar una mayor demanda de estos rubros en cuanto los gobiernos adopten medidas tendientes a corregir el infraconsumo y faciliten el empleo de los productos lácteos imprescindibles para mantener el vigor y la salud de los pueblos.

La elaboración de leche en polvo ha ido progresando en nuestro país, habiéndose anotado un total de 8.002 toneladas para el año 1947, de las cuales 2.864 toneladas fueron exportadas.

En cuanto a la leche condensada, el total elaborado fué en el mismo año de 5.737 toneladas, de las cuales 953 se embarcaron para el exterior.

Consumo.--

Si bien en los últimos años el consumo de leche y sus derivados ha experimentado aumentos significativos, todavía estamos lejos de alcanzar los valores que señalan los dietólogos como necesarios para balancear la dieta. Si se comparan las cifras de los consumos "per cápita" argentinos con los anotados en otros países queda evidenciado el margen que aún resta llenar por la demanda de nuestros consumidores.

Francioni y Llorens, en su libro "Ritmo de la economía argentina en los últimos 30 años" publicado en 1941,

dan las siguientes cifras:

<u>Consumo de leche</u>		<u>Consumo de manteca y queso</u>		
País	Litros por habitante.	País	Manteca	Queso
Suiza	263	Nueva Zelanda	17,1	3,9
EE.UU.de América	177	Canadá	13,9	1,6
Dinamarca	164	Australia	13,4	1,8
Holanda	136	Reino Unido	10,0	4,0
Argentina	135	Dinamarca	8,0	5,5
N.Zelandia	125	EE.UU.de América	8,0	2,0
Alemania	105	Alemania	7,5	5,9
Francia	105	Holanda	7,5	6,3
Australia	100	Suiza	6,5	8,4
Reino Unido	95	Francia	6,0	5,7
Bélgica	79	Argentina	2,0	3,4
		Italia	1,0	4,8

El ritmo ascendente cumplido por el consumo en nuestro país puede comprobarse en el cuadro adjunto:

Año	Población (millones)	Consumo de manteca en kilogramos		Consumo de queso en kilogramos	
		Total	per capita	Total	per capita
1920	12	12.046.000	1,004	15.119.000	1,260
1937	15	22.464.000	1,498	32.406.000	2,160
1946	16	39.031.000	2,440	72.274.000	4,517

El "Centro de la Industria Lechera" ha estimado, para 1946, en 80 litros de leche fluída, 4,5 kg de queso y 2,5 kg de manteca, el consumo por habitante en la Argentina. Ello representa unos 200 litros de leche por año y por persona.

En estados Unidos de América, para 1944, se estimó en 190 litros de leche fluída, 5,5 kg de manteca, 2,25 kg de queso y 4,5 kg de helados el consumo por habitante; es decir que cada persona exige aproximadamente 400 litros de leche por año.

En el caso de nuestro país debe anotarse que fuera de las ciudades, el consumo de leche es reducido y que existen

zonas donde no se la toma en absoluto. Se explica así la cantidad de niños desnutridos que es dable observar en **apartadas** regiones de nuestro territorio.

El consumo de queso y manteca es susceptible de aumento y la elaboración de leche en polvo y condensada debiera ser impulsada para destinarlo a los lugares en que no es posible el consumo de leche fresca. Quedan así establecidas las firmes posibilidades de ampliar el mercado interno en cuanto se realice una intensa campaña de educación alimentaria y se adopten las medidas encaminadas a poner al alcance de los consumidores los componentes esenciales de la dieta.

4.- POSICION PREPONDERANTE DE LA ARGENTINA

PARA LA EXPLOTACION LECHERA

Las condiciones climáticas y ecológicas ampliamente favorables para la explotación tambera colocan a nuestro país en una situación de privilegio no aprovechada aún. El clima benigno, las ricas praderas naturales, la facilidad para formar y mantener prados artificiales y la amplia posibilidad de cumplir actividades agrícolas ganaderas conexas forman un conjunto de factores tal vez imposible de reunir en otra parte del mundo. Está habilitado así por la naturaleza para cumplir un alto destino en la producción cuantiosa de un alimento indispensable para el mantenimiento de la salud y cuya demanda ha de ir en aumento. Con razón el ing. Foulon ha dicho que poseemos una "gran región del país que, eliminando el triángulo pampeano, se extiende desde Bahía Blanca a San Cristóbal y desde las márgenes del Uruguay a las Sierras Grandes, donde causa sorpresa al viajero el apacentamiento natural, a cielo abierto todo el año, de un ganado inmejorable que se ha distinguido por su producción de carne y que será mañana la región abastecedora de leche para el mundo,

tan pronto como el tambo, impulsado por ese porvenir promisor evolucione y en franca marcha especializada contemporice con el progreso de las más destacadas del mundo".

Concepto parecidos y conclusiones análogas han sido formulados por destacados especialistas nacionales y extranjeros queines han coincidido en que un futuro brillante espera a la lechería argentina una vez resueltos los problemas técnicos y económicos que la afectan. Puestos en marcha los medios productivos, ocupadas sus extensas y fértiles praderas con inmensos rodeos de vacas especializadas, la Argentina ha de ocupar uno de los primeros puestos como productora y exportadora de derivados lácteos de primera calidad.

Pero, además de las ventajas económicas que brinda la cría del ganado a campo, la Argentina puede hacer valer la superiores virtudes de la leche obtenida en tales condiciones. En efecto, las cualidades nutritivas de la leche aumentan cuando la producción es natural, es decir, cuando los animales viven todo el año al aire libre, a pleno sol, pastando sobre fértiles prados naturales o cultivados; en ese sentido, una encuesta realizada por la Sociedad de las Naciones permitió comprobar que la leche de vaca contiene cerca de 2.000 unidades de vitaminas por litro cuando los animales son mantenidos en pastoreo al aire libre y solamente 700 unidades cuando son estabulados.

La amplia zona apta para tambo que ofrece nuestro país recibe casi 2.000 horas de sol por año, pudiendo compararse con la mejor región de Italia. Las propiedades dietéticas de la leche obtenida mediante la explotación a campo resultan así ampliamente aseguradas y brindan a la producción argentina una situación preponderante para la conquista de sólidas posiciones en el mercado internacional.

El problema de la alimentación adecuada de la pobla-

ción del mundo ha sido debatido en numerosas conferencias pues se considera que no podrá haber tranquilidad y no se resolverán las agudas perturbaciones sociales si no se provee a todo habitante de la ración necesaria para mantener su vigor físico e intelectual. De esas conferencias internacionales han surgido recomendaciones encaminadas a promover la producción de alimentos de primera necesidad y, sobre todo, de aquellos considerados como alimentos protectores cuya carencia determina serias deficiencias en la salud y en el funcionamiento del organismo; se ha proclamado la absoluta necesidad de que todos cuenten en su dieta con la cantidad necesaria de leche. Para ello se incita al incremento de la producción; nuestro país está ampliamente habilitado para efectuar el abastecimiento de las naciones que carecen de productos lácteos, pero para ello será preciso contar con seguridades en el comercio exterior. Ello podría surgir de acuerdos internacionales que aseguren la colocación de los excedentes a precios razonables.

Al respecto nuestro país está en condiciones de cumplir con lo establecido por la resolución XVII de la Tercera Conferencia Internacional de Agricultura, reunida en Caracas en 1945, que recomienda tener en cuenta los siguientes principios:

"a) que el cultivo y la producción se efectúen, con respecto a cada producto agropecuario, en los países o regiones dotados con las mejores condiciones ecológicas, geográficas y económicas.

"b) que el precio de venta de los productos sea tal, que proporcione a los países que estén en condiciones de mantener una producción eficiente, entradas razonables para sostener el poder adquisitivo de sus pueblos, como importadores y consumidores, a un nivel adecuado para hacer frente a las

exigencias de una vida digna, lo cual se obtiene a base primordialmente de condiciones de trabajo, que permitan a los trabajadores verse libres de apremios y que proporcionen a los agricultores ingresos suficientes para hacer frente a sus necesidades y mantener su ritmo creciente de producción alcanzado. Dicho precio deberá permitir, no obstante, que los países consumidores obtengan, a un precio razonable y en condiciones de estabilidad y regularidad, los productos que tengan que importar."

Puede afirmarse que ningún otro país ofrece el conjunto de condiciones naturales y económicas que presenta la Argentina; cuenta para el abastecimiento en gran escala de productos lácteos con la mayor extensión de tierras aptas en las que se pueden aclimatar las mejores razas de ganado lechero. La explotación de éste en un ambiente ampliamente favorable permite la obtención de leche con las mejores propiedades dietéticas. Instaurado un régimen conveniente, el tambo argentino estará habilitado para ofrecer una producción abundante y mantener, al mismo tiempo, nuestras tierras al abrigo de los riesgos de la erosión.

Toda indica que en un futuro, la Argentina ha de constituir, posiblemente, el gran exportador de lacticinios.

5.- SITUACION GEOGRAFICA CON RESPECTO A GRANDES MERCADOS DEL MUNDO

La ubicación de la República Argentina con respecto al mercado británico --el más importante-- es desventajosa si se la compara con los grandes proveedores: Dinamarca y Holanda que han especializado su producción para responder al gusto y a las necesidades del consumidor inglés y que se hallan a muy poca distancia.

En cambio, la situación geográfica es buena si se

lo compara con las de Australia y Nueva Zelanda, países también competidores en el mercado de Londres; los envíos del primero deben cumplir un viaje que emplea el doble de tiempo y los del segundo deben recorrer una distancia aún mayor. Pero, debemos señalar que esa ventaja puede resultar neutralizada con las preferencias imperiales y con la mejor organización del comercio de exportación alcanzada por esos dominios.

Creemos que existen amplias posibilidades en el mercado americano; del análisis de las cifras del comercio exterior de artículos de lechería, puede advertirse que en los últimos años se han intensificado las remesas argentinas a países de América. La Argentina puede obtener importantes mercados que por su proximidad sean fáciles de conquistar y mantener.

Los estudios de nutrición humana han permitido establecer que en casi todos los países americanos existe subalimentación^{/y} que uno de los factores más necesarios para corregir las deficiencias alimentarias es el consumo de leche. Si se analizan las condiciones precarias que ofrecen los países limítrofes para la cría pecuaria se comprende que Brasil, Uruguay, Paraguay, Bolivia y Chile resultan mercados en potencia para nuestra lechería. A ellos podrán agregarse otros, ubicados en zonas donde el ganado no ofrece buenos rendimientos. Si bien la situación económica y financiera de la mayoría de los países americanos no permite, por el momento, alentar un gran comercio de importación de derivados lácteos, es de esperar que en el futuro se opere un intenso tráfico cuando intensifiquen el desarrollo de sus economías y se comprenda la importancia fundamental de la leche en el mantenimiento del vigor físico y de las energías mentales de la población. Ningún gobierno que sirva realmente a la comunidad, cuyos destinos rige, dejará de preocuparse por que cada habi-

tante ---niño o adulto--- reciba la ración suficiente de alimentos protectores para que no declinen las virtudes de la raza.

Con el aumento constante de la población mundial ---no acompañado del acrecentamiento paralelo de la producción de alimentos--- se plantea el serio problema de una alimentación deficiente y aún el espectro del hambre para una parte de la humanidad. La "Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación" ha calculado que, anualmente, se incorporan de 15 a 20 millones de consumidores y que para atender la demanda será preciso duplicar la producción en el término de 25 años.

Esto nos da idea de las apremiantes necesidades de leche y sus derivados que se experimentan en muchas partes del mundo para cuya producción sólo existen zonas limitadas. La República Argentina ---ya lo señalamos--- puede cumplir una alta misión como proveedora mundial de esos elementos. La ubicación geográfica es favorable pues está situada convenientemente con respecto a las rutas del intercambio comercial y puede llegar, con facilidad, a los principales mercados del universo.

CAPITULO IV

- 1.- Política de tierras fundada en la ecología regional; reservas de tierras aptas.
- 2.- Garantías de estabilidad para el productor.
- 3.- Estudio de los costos en el tambo y en la industria.
- 4.- Ordenamiento de la producción económica en la lechería argentina.
- 5.- Conclusiones.

1- POLITICA DE TIERRAS FUNDADA

EN LA ECOLOGIA REGIONAL

Lamentablemente --y pese a la experiencia propia y ajena-- no se ha llegado aún al establecimiento de normas que rijan el manejo del suelo, teniendo en cuenta sus características, el clima, las dimensiones económicas de las explotaciones, etc.; el trabajo de la tierra entraña una verdadera función social que debe atender, ante todo, al interés de la colectividad. No puede aceptarse que labores deficientes, cultivos inadecuados, sistemas agotadores que sólo consultan el afán de lucro, afecten el patrimonio colectivo al disminuir la fertilidad de los campos. Es necesario, entonces, una acción oficial que enseñe ^{/s} y una legislación que imponga el mantenimiento de la productividad del suelo. El perfeccionamiento de los ganados y de las especies cultivables debe ir acompañado de medidas que aseguren la conservación de la tierra.

Son perfectamente conocidos los males incalculables que trae aparejada la erosión; la decadencia y ruina de civilizaciones pasadas son su consecuencia. Los restos arqueológicos de grandes ciudades descubiertas en medio de extensos desiertos, hace pensar que existieron rodeadas de tierras fértiles que, al resultar agotadas por el cultivo irracional, determinaron su miseria; así el norte de Africa fué el granero del imperio romano y la capa valiosa de tierra, que produjo toneladas de granos, ya no existe.

En Estados Unidos de América el problema de la erosión ha asumido extraordinarias proporciones, al extremo de que se ha calculado que el 60% de las tierras están afec-

tado; campos antes ubérrimos se han convertido en grandes desiertos. Igual cosa ha sucedido en Australia.

Pero, sin alejarnos de nuestras fronteras podemos comprobar ya, en vastas regiones de nuestro territorio, las consecuencias de la imprevisión con que se ha actuado. La Dirección de Agricultura, Ganadería e Industrias de la Provincia de Buenos Aires ha calculado que en ese estado se han perdido 5.000.000 de hectáreas por causa de la erosión; los médanos avanzan y amenazan, en muchos puntos, las vías de comunicación. En La Pampa ocurrió algo semejante determinando el éxodo de los agricultores.

La erosión es el resultado de la acción del clima y de la explotación inconveniente sobre determinados tipos de suelos; así, por ejemplo, el arado de fértiles praderas hasta su agotamiento, al pulverizar la tierra, facilita la acción del viento. En general, la desproporción entre la capacidad de los campos y su exagerada utilización (cultivos intensos y sin pausa en terrenos fértiles o parcelas sobrecargadas de ganado) llevan a la erosión.

Se han formado extensos arenales estériles que abarcan el sur de Córdoba, parte de San Luis, oeste y sudoeste de Buenos Aires y gran proporción de La Pampa. El exceso de agricultura empobreció toda esa región. Parecidas consecuencias ha de tener en otras zonas la forma poco científica en que se practican los cultivos; se ha procedido siempre como si nuestra campaña fuera de una fertilidad inagotable y se ha proclamado tan alto la riqueza de nuestras pampas que cuesta aceptar la cruda realidad del desierto que avanza.

Gran parte de la región mediterránea está constituida por tierras con alta proporción de arenas ---lo que las hace muy susceptibles a la erosión--- por lo que es preciso señalar límites y fijar normas a la agricultura con el objeto

de dar intervención a las actividades ganaderas indispensables para evitar la desintegración de los suelos; cuando la proporción de arenas es de 80% debe recurrirse a una explotación pecuaria inteligentemente ordenada pues los elementos que los animales devuelven al terreno permiten intensificar el proceso de humificación y modifican favorablemente su composición.

En el establecimiento de una previsora política de tierras debe tenerse en cuenta los intereses actuales, pero se han de respetar y valorar debidamente las necesidades de las futuras generaciones; hay que conservar y mantener las bondades que atesoran nuestros campos para que la riqueza y prosperidad del país no sufra declinaciones.

En el planeamiento y ejecución de una buena política de tierras tiene un lugar de importancia el tambo. Como explotación mixta en la que resultan equilibrados los distintos factores, es una firme contribución al mantenimiento de la fertilidad al mismo tiempo que representa un elemento de prosperidad y adelanto en las prácticas agrarias.

En el desarrollo agrícola de los países se advierte, en general, que el cultivo continuo de granos determina la declinación de la fertilidad y de los rendimientos; se recurre, entonces; a la explotación ganadera que luego de tener como objetivo principal la producción de carne, se orienta hacia las prácticas lecheras. Se llega así a instaurar un sistema de agricultura permanente que permite una explotación intensa y racional de los campos.

En las zonas granjeras de Dinamarca y Alemania se registraron aumentos en las cosechas como resultado de las **formas** mixtas de agricultura.

El país tiene el derecho y el deber de legislar sobre el uso del suelo; la tierra es la expresión geográfica

de la Nación y representa el fundamento de su existencia por lo cual no puede quedar librada al arbitrio de los ocupantes. El "jus abutendi" del viejo derecho romano no es admisible en la actualidad puesto que el interés público reclama y exige que el Estado dicte las normas necesarias para establecer los principios de orientación técnica a que deben ajustarse las explotaciones agrarias.

Es indispensable sancionar una inteligente política de tierras fundada en la ecología regional a fin de que no sufra menoscabo, y se conserve, la fertilidad de nuestras llanuras para mantener íntegro uno de los elementos más importantes del patrimonio nacional.

Dentro de esa política, cabría considerar la reserva de tierras aptas para la explotación tambera teniendo en cuenta no sólo sus cualidades agrológicas sino también su ubicación con respecto a los grandes centros de consumo. Sabemos que la leche destinada al abasto de las ciudades conviene que recorra la menor distancia posible en resguardo de sus cualidades y para no encarecer su costo con largos transportes; pero, en los últimos tiempos, se ha operado una intensa subdivisión de tierras próximas a las más importantes ciudades y ello ha determinado el alejamiento de los tambos, desplazados así de zonas tradicionalmente lecheras.

Habría que procurar su emplazamiento en campos apropiados y ubicados convenientemente para que la producción puede transportarse rápida y económicamente. Lógicamente, el alejamiento de los tambos debe traducirse en mayores fletes que repercutirán en el precio de la leche. Sin embargo, y atendiendo a que los ferrocarriles son ahora nacionales, cabe esperar que se estudie el tráfico lechero acordándole facilidades y estableciendo un régimen que contemple los horarios más oportunos y fije, además, tarifas preferenciales o de fò-

mento; esto se justificaría ampliamente dado que la leche es un producto de primera necesidad y de consumo indispensable e imprescindible.

2.- GARANTIAS DE ESTABILIDAD PARA EL PRODUCTOR

La falta de estabilidad ha sido, y sigue siendo, el inconveniente que más ha dificultado la evolución agraria de nuestro país. El elevado número de arrendatarios y los reducidos plazos de los contratos impidió la realización de mejoras en los campos; los productores obligados a trasladarse continuamente de una chacra a otra no podían pensar en incorporar a la explotación nada definitivo y por el contrario, procuraban obtener el mayor provecho posible practicando métodos esquilmanes y no atendiendo al mantenimiento de la fertilidad de nuestras pampas.

Para cumplir prácticas agrícolas en forma racional mediante la rotación científica de cultivos, apropiados a la región y a la composición del terreno, debe contarse con la seguridad de una posesión prolongada de la tierra.

Es indudable que la propiedad es, en general, el sistema que ha resultado más eficiente en la explotación de las tierras, el que ha permitido mejores producciones pues el campesino trabaja en su propio predio y sabe que todas las mejoras le pertenecerán y aumentarán el valor de su patrimonio.

Los graves daños causados por la erosión han sido vinculados al elevado número de arrendatarios. En EE.UU. de América, ^{/de} 1.024.601 arrendatarios existentes en 1880, se llegó a 2.865.155 en 1935 calculándose que su número aumenta anualmente en 40.000 productores; en los estados del sur se estima que el 70% de las explotaciones está en manos de arrendatarios y a ello se atribuye que el 60% de las tierras esté

afectado por la erosión.

En nuestro país, de 452.007 explotaciones censadas en 1937, solamente el 37,9% era cultivado por sus propietarios. Esto da idea de la necesidad de combatir los males que acarrea el arrendamiento en cuanto agota a los campos y en cuanto impide la radicación de los campesinos, condenados a llevar una vida, en cierto modo, nómada a través de las pampas.

Si bien la propiedad de la tierra es la forma más completa de posesión no siempre es el sistema mejor, es decir, el que contemple los intereses de todos. El arrendamiento tiene para ciertas personas, ventajas si se lo rodea de las seguridades necesarias para asegurar la estabilidad y permanencia del productor favoreciendo su vinculación con el propietario. Muchos entienden que adquirir en propiedad la tierra significa una inversión que no está directamente relacionada con el cultivo y que podría destinarse, con mayor provecho, a incorporar mejoras o adquirir implementos; por otra parte, si se ha hecho mala elección del campo sólo puede cambiarlo por otro mejor a costa de pesado perjuicio económico.-

Para llegar a verdaderas soluciones habría que dictar un régimen legal suficientemente elástico que garantizara al ocupante de tierras, la estabilidad mientras la cultive cumpliendo normas establecidas. Con garantías y seguridad de que sus esfuerzos y su capital aplicado a mejoras le será reconocido quedará eliminado el mayor inconveniente del arriendo y los productores podrán desarrollar sus planes sin trabas; esto debería ir acompañado de las necesarias seguridades para el propietario. Habría que contemplar, en forma especial, el arrendamiento de tierras destinadas a tambó pues este tipo de explotación requiere instalaciones específicas que demandan fuertes inversiones:

Además, debe crearse el ambiente económico propi-

cio para que el productor entre decididamente en las prácticas tamberas; hay que asegurar justas retribuciones y afirmar la existencia de un mercado firme y permanente. Con sólidas garantías de estabilidad material y económica quedarán echadas las bases para el desarrollo de la industria lechera argentina.

3.- ESTUDIOS DE LOS COSTOS EN EL TAMBO Y EN LA INDUSTRIA

Reconocida la necesidad de establecer bases económicas justas, como paso inicial en la solución del problema que afecta a la lechería argentina, resulta imprescindible llegar a determinar precios equitativos; para ello, el estudio y la fijación de los costos de producción debe encararse en forma científica y racional. Estudiados los actuales costos, habrá que establecer de qué manera han de incidir las mejoras y la adopción de nuevas normas a los efectos de determinar los costos futuros, y, en consecuencia, los precios que aseguren una justa retribución al productor.

Si resulta difícil establecer costos de producción en nuestra agricultura por la carencia de datos, la diversidad de situaciones y la inestabilidad de las explotaciones, la dificultad es aún mayor en el caso del tambo. En efecto, en su gran mayoría, los tambos se caracterizan por su carácter fluctuante, su falta de continuidad y su dependencia de la ganadería de la cual son, casi siempre, mero complemento.

Es imposible --salvo muy raras excepciones-- obtener datos relativos al desenvolvimiento de las explotaciones tamberas; muy pocos productores pueden suministrar informaciones ciertas sobre: los rendimientos individuales de sus vacas, el volumen de leche producido en el año, la mortandad del ganado, la incidencia de las enfermedades (aftosa, mamitis) en la merma de producción, etc.

Podemos decir con Bórea que "costo de la producción o costo de producción o costo o coste, que algunos economistas llaman valor de costo, representa la suma de todos los esfuerzos y sacrificios que requiere y ocasiona la producción, más los riesgos de la misma". Por lo tanto, es necesario considerar todos los factores que intervienen en el proceso productivo que de acuerdo con las actuales tendencias en la materia son: beneficio fundiario, gastos de producción, amortizaciones y beneficio industrial.

Si bien es cierto que no puede determinarse costos con métodos empíricos o en base a cálculos aproximados, las deficiencias anotadas pueden salvarse con el estudio de costos standards establecidos "sobre la base de una explotación hipotética, planteada de acuerdo al método representativo conciente en función de términos medios normales indicadores de lo que debe ser". Es decir que la determinación se hace tomando en cuenta una explotación ideal que reúna las condiciones predominantes en una región. Este criterio fué seguido por el Ing. Agr. Foulon en su investigación sobre el costo de producción en la zona de abastecimiento de leche a la ciudad de Rosario; asimismo, el Centro de la Industria Lechera sostiene la necesidad de considerar tambos tipos y fábricas tipo para realizar los cálculos, teniendo en cuenta los valores actuales de los capitales invertidos. "Si así no se hiciera y se tomaran costos históricos de explotaciones que por su antigüedad ya están técnicamente amortizadas, se haría una gran injusticia a los establecimientos de reciente o de recientísima constitución que habían hecho inversiones a los precios actuales y a otros establecimientos en donde se ha producido la renovación del todo o de parte de los bienes en desuso".

"Aplicar el criterio del valor histórico en tambos,

cremerías, etc.; para la determinación de capitales invertidos, intereses, amortizaciones, sería frenar todo progreso puesto que no podrían hacerse instalaciones nuevas ni renovar las antiguas, sin riesgo de perder dinero en su explotación. Tendríamos así, por ejemplo, al dueño de dos o más fabricas que, en sus cálculos de costo, llegaría a una cifra más baja en la fábrica más antigua y peor instalada, comparada con la cifra del costo en la fábrica hecha recientemente y con todas las mejoras de la técnica moderna y de acuerdo con los preceptos higiénicos".

En el trabajo del Ing. Agr. Foulon se considera un tambo tipo que ocupa 100 cuadras (168,74 Ha) y que explota animales de raza Holando Argentina cuyo detalle es el siguiente: 90 vacas en ordeño, 77 crías, 30 vacas secas, 17 vaquillonas preñadas, 19 vaquillonas sin servir, 22 terneras de año y 2 toros. Se estima que el rendimiento por vaca y por día es de 9 litros de leche, lo que da un total anual de 295.650 litros. En la "Cuenta Capital" y en la "Cuenta Explotación" hace un minucioso examen de los diversos rubros, pero nosotros solamente reproduciremos los resúmenes necesarios para demostrar cómo se llega a determinar el costo de producción. En el desarrollo de este estudio se tuvieron en consideración las normas establecidas en el modelo de cuenta cultural aprobado por la "Conferencia Nacional para uniformar los métodos de cálculo de los costos de producción en agricultura", reunida en octubre de 1936.

R E S U M E N *

Mejoras Fundiarias

	Monto	Interes 5%	Amorti- zación
Construcciones complementarias	300	15	9,07
Alambrados	2.638	131,90	79,78
Aguadas	3.320	166.--	263,36
Alfalfares	<u>3.462,41</u>	<u>173,12</u>	<u>803,32</u>
Totales	9.720,41	486,02	1156,13

*-Este cuadro y los siguientes han sido tomados de "El tambo en la zona de abastecimiento de leche a la ciudad de Rosario de Santa Fé. Costo de producción", por Luis A. Foulon. Corresponde hacer notar que las cifras consignadas y el precio de costo obtenidos resultan de datos recogidos por el autor, en el año 1945.

Capital de Explotación Fijo (6% interés)

	Monto	Interés	Amortiza- ción
Animales de trabajo	2.640	158,40	200,29
Animales de renta:			
Ganado vacuno	62.100	3.726.--	942.33
Aves de corral, cerdos y ovejas	457	27,42	36,12
Máquinas y herramientas	8.582	514,92	1.105,77
Rodados	2.230	133,80	153,07
Arneses y atalajes	688	41,28	192,98
Muebles y útiles domésticos	1.325	79,50	98,16
Totales	78.022.--	4.681,32	2.728,72

DEBE de la Cuenta Explotación

Imputaciones	Parciales	Totales
<u>I.- Arrendamiento</u>		
100 cuerdas (168,74 Ha) a \$ 80.-- por cuadra (53,34 \$ Ha)		8.000.---
<u>II.-Gastos de Producción</u>		
a) Impuestos y Seguros		
Patentes para los rodados: dos sul- kies a \$ 7,50 c/U, 1 jardinera a \$ 15 y una chata a \$v30.	60.--	
Seguros de accidentes.....	275.--	
Guías de campaña, 70 animales y .33 cueros varios	<u>51,50</u>	386,50
b) Semillas		
Avena: 25,3 Ha. a 70 kg/Ha, a \$ 8/q.	141,68	
Sudan Grass: 25,3 Ha a 25 kg/ha, a \$ 30/q.....	189,75	
Maiz: 25,3 Ha. a 25 Kg/Ha, a \$ 6/q.	37,92	
Mortalizas: semillas y plantines.	<u>30.--</u>	399,35
c) Alimentación Complemen- taria del ganado.		
Emparvar con contratista, dando el tambo el pasto cortado y ras- trillado: 20 Cd. de alfalfa a \$ 30/Cd. (33,75 Ha. a \$17,78)	600.--	
Ensilar en las mismas condiciones 10 Cd. de alfalfa a \$ 40/Cd. (16,87 Ha. a \$ 23,70).....	400.--	
Recolección de 575qq. de maiz, a \$ 1,34 /q	770,50	
Entrojado del mismo a \$0,10 /q.	57,50	
Molienda de 450 qq. maiz en espiga	382,50	
170 bolsas con 68 qq. afrechillo a \$ 5,50/q.	<u>374.--</u>	2.584,50

Imputaciones	Parciales	Totales
d) Conservación de las Mejoras Fundiarias y del Capital de Explotación Fijo Inanimado		
1.- Conservación de las Mejoras Fundiarias. Parte correspondiente al arrendamiento	120.-	
2.- Conservación, reparaciones y repuestos del Capital Fijo Inanimado.		
Arado, bastras, rodillo y sembradoras.....	60.-	
Un par de rejas de 14"	40.-	
35 Picadas de rejas a \$1,50c/u	52,50	
Quinche y rastrillo	35.-	
Guadañadora, incluidos remaches secciones, etc.	65.-	
Rodados	280.-	
Arneses y atalajes.....	250.-	
Tarros, baldes, coladores y Lámparas (reparaciones)	150.-	
Repuestos para las lámparas e instalaciones eléctricas: 18 tubos a \$ 3,90c/u, 6 docenas de crumisas a \$ 7,20 doc.; 1 docena de picos a \$ 4,80 doc. - agujas a \$ 1,50/año, un par de lámparas incandescentes/año a \$1,50 c/u.....	122,70	1.175,20
e) Higiene y sanidad del ganado lechero y animales de trabajo.		
Vacunas, carbunco, 257 dosis; mancha 204, y septicemia 102. Total 563 dosis a \$ 0,10 c/u.....	56,30	
Brucelosis: 60 vacas a \$ 1.....	60.-	
Gluconato de calcio: Tº medio/año	50.-	
Bolos para la caballada: Tº medio año	40.-	
16 kg. de "grasa" para los pezones (invierno) a \$ 3,75 kg.	60.-	
2 tarros de fluido de 5 litros c/u a \$ 9/tarro	18.-	
Asistencia veterinaria.....	40.-	324,30
f) Higiene del Tambo		
Jabón en polvo para el lavado de los tarros	30.-	
4 cepillos mensuales, a \$0,65 c/u	31,20	
Liencillo para coladores	15.-	76,20
g) Combustible y Lubricantes		
50 litros de kerosene por mes a 0,20 /litro para las lámparas ..	120.-	

Imputación	Parciales	Totales
10 litros de alcohol para las mismas a \$0,80 el litro.....	8.-	
4 tarros de grasa para los rodillos a razón de 7 kg por tarro y \$ 1,30 kg.	36,40	
3 galones de aceite pesado para las máquinas a \$5,50/galón...	<u>16,80</u>	181,20
h) Salarios		
a) Sueldos y jornales:		
1 carrero ordeñador a \$120, por mes, s/cálculo.....	1.440.-	
2 ordeñadores exclusivos a \$ 110 por mes, c/u, s/cálculo.....	2.640.-	
1 boyero apoyador a \$ 90 por mes, s/cálculo	1.080.-	
25 jornales extras por año para desmalezar cortar chala, etc..	100.-	
26 jornales extras/año para cortar y rastrillar 30 Cs. de alfalfa, a \$4/día (incluidas las pérdidas medias de tiempo por lluvia)	<u>104.-</u>	5.364.-
b) Remuneraciones directas:		
Tambero. El equivalente al sueldo de un ordeñador.....	1.320.-	
Esposa. Por su trabajo de cocina para el personal y cuidado de los animales de corral, afectados a la manutención de aquél	<u>360.-</u>	1.680.-
c) Manutención:		
1.- Permanente: cuatro hombres del personal fijo, tambero, esposa e hijo en edad escolar, a \$50 mensuales c/u	4.200.-	
2.- Eventual. Jornaleros: 51 días a 1,70 c/día	<u>86,70.</u>	4.286,70
<u>III.- Intereses del capital agrario</u>		
a) Interés del Capital "Mejoras Fundiarias" introducidas por el arrendatario.....	486,02	
b) Beneficio Industrial. Interés del Capital de Explotación Fijo	<u>4.681,32</u>	5.167,34
<u>IV.- Amortizaciones</u>		
De las mejoras Fundiarias introducidas por el arrendatario	1.156,13	
Del capital de Explotación Fijo	<u>2.728,72</u>	<u>3.884,85</u>
TOTAL DEL DEBE		\$ <u>33.510,14</u>

HABER de la Cuenta de Explotación

Imputación	Parciales	Totales
6 Vacas de rechazo para carnicería de 500 kg. c/u a 0,22 kg, \$ 110 / cada una	660.-	
2 Vacas de rechazo para conserva de 450 kg a 0,16 kg, \$ 72 c/u	144.-	
1 Vaca anchorra, gorda de 550kg a 0,27 el kg.	148,50	
	952,50	
A descontar: 2% de comisión y gastos	30.-	
Neto		922,50
24 terneras hembras 10 a 12 meses a 130 \$ c/u		3.120.-
46 terneros machos 10 a 12 meses a \$ 85 c/u.		3.910.-
Cueros de portand levandos: 8 vacas y 25 nonatos, mamones y becerros		150.-
24 kg de lana a \$ 10, los 10 kg.		24.-
225 docenas de huevo a \$ 0,45 doc.		101,25
Total del HABER excluido el valor de leche	\$	8.227,75

La diferencia entre el Debe y el Haber (productos complementarios) da el costo del volumen de leche producido:

Debe	\$ 33.510,14
Haber.	8.227,75
Costo de los 295.650 litros	\$ 25.272,39
Costo por litro	\$ 0,08548

La "Unión General de Tamberos" ---entidad que agrupa a muchos productores dedicados al abasto de la ciudad de Buenos Aires---, calculó, a comienzos de 1948, el costo de producción refiriéndolo a un tambo de tipo corriente cuyas 65 vacas daban un volumen anual de 118.625 litros, con un rendimiento de 5 litros por día y por animal. El capital invertido se estimó en \$ 41.100., formado por 65 vacas con cría (\$24.050), 35 vacas secas (\$12.250), 2 toros (\$2.400) y 12 caballos (\$2.400). Los gastos de instalación: lambrados, corrales, aguadas, galpones, carros, aperos, coladores, lazos, horquillas, etc. se calcularon en \$ 12.000.-- El detalle de la cuenta

es el siguiente:

Gastos de Explotación

Sueldo de 2 ordeñadores a \$ 140 c/u....\$	3.360.--
Sueldo de 1 boyero a \$85.-	1.020.--
Comida para 3 hombres....."	2.737,50
Pastoreo de verano, arar y sembrar 10 hec- táreas de sudan-grass....."	300.--
Semilla de sudan-grass para 10 hectáreas	325.--
Pastoreo de invierno, arar y sembrar 25 hectáreas de cebada, avena o centeno.."	750.--
Semillas....."	650.--
Cosechar pasto de 10 hectáreas....."	650.--
Ración suplementaria para 2 toros....."	550.--
50 jornales de peón suplementario a \$10 s/comida	500.--
Seguro contra accidentes para 2 ordeña- dores, 1 boyero y 1 peón....."	260.--
3 pares de botas y 3 encerados....."	240.-
Patente de carro....."	50.-
Vacunación antiaftosa....."	300.--
Vacunación carbunco, mancha, etc....."	150.-
Reponer 12 vacas viejas, por desecho,..."	4.200.-
Reponer 2 yeguarizos	400.-
Reponer 3 vacas muertas....."	1.050.--
Amortizar 20%, toros....."	480.--

Total gastos de explotación. . \$ 17.977,50
=====

Ingresos

Extracción de 100 vacas; 70% menos 10 muer- tas: 60 vendidas a \$ 75 , la pieza. . \$	4.500.--
Venta de cueros de 3 vacas y 10 terneros	80.--
Venta de 12 vacas de desecho....."	1.200.--
Venta de 2 yeguarizos de desecho....."	40.--
Venta de 2 toros (5ª parte)....."	70.--

Total de ingresos,.....\$ 5.890.--
=====

Estado de Producción

Interés sobre \$41.100 de capital al 6%..\$	2.466.--
Amortización gastos de instalación, 10%.."	1.200.--
Gastos de explotación....."	17.977,50
Arrendamiento de 150 hectáreas a \$ 40 c/u	<u>5.000.--</u>
Total.....	\$ 27.643,50
Ingresos(a deducir) "	<u>5.890.--</u>
Total general.....	\$ 21.753,50 =====

"En conclusión: producir 118.625 litros de leche cuestan al tambo \$ 21.753,50 m/n, lo que arroja un costo neto en el tambo de \$ 0,1833 por cada litro".-

~~XXXXXXXXXXXXXXXXXX~~

Ha sido criticado el cálculo de costo hallado por diferencia entre el total de los gastos originados por la explotación tanbera y ganadera y los ingresos obtenidos por todos los conceptos, inclusive la venta de terneros; el Ing. Alfredo Haefliger califica de equivocado el procedimiento que determina el déficit entre entradas y salidas como el costo de producción del volumen de leche ordeñado. En la "Reunión económica de la industria lechera" --realizada en Buenos Aires el 17 y 18 de marzo de 1948-- manifestó: "Para establecer el costo, no separan pues, los gastos que son comunes tanto a la explotación tanbera como a la ganadera; y tampoco separan, por consiguiente, las entradas por ventas de terneros, por ejemplo, de aquéllas que provienen exclusivamente de la venta de leche. Sucede así en muchos casos, que los beneficios de la explotación ganadera ayudan a sobrellevar las pérdidas que origina el tambo, haciéndole creer al granjero que algo gana produciendo leche. Que este método es erróneo, a mi parecer, se puede demostrar llegando al absurdo de que, vendiendo muy bien los terneros del tambo, la producción de leche no costaría nada, porque con esa venta de hacienda se cubren los gastos de producción totales."

Creemos que la falla no está en el método de cálculo del costo sino en la forma de las actuales explotaciones en las cuales --ya lo hemos señalado-- no hay, en términos generales, un propósito definido de hacer tambo; de ahí la confusión y la interrelación entre ganadería y lechería. En empresas especializadas, en las que las actividades tamberas merezcan la preferente atención de los productores, la venta de terneros no puede considerarse ajena a la explotación; por el contrario, es un subproducto de la actividad principal y, por lo tanto, ha de figurar en el haber de la cuenta, tal como lo determinó la Conferencia Nacional que estudió los métodos para el cálculo de costos.

Con respecto al pretendido absurdo de que el elevado precio de los terneros podría llevar a admitir que nada cuesta producir leche, aparte de que nunca en un tambo la producción de terneros podría ser tan cuantiosa, tendríamos que, en ese caso, toda la hacienda se habría valorizado y la amortización y el beneficio correspondientes a esa parte del activo aumentarían su significación en el debe de la cuenta de costo.

Como se ve, en la determinación de costos racionales y justos, --además de las dificultades derivadas de las fallas propias de nuestras explotaciones rurales, existen diferencias de criterio y de opinión en cuanto a su realización. Sin embargo, actuando con objetividad y en base a la ya citada cuenta cultural aprobada en una conferencia nacional, podría encararse un estudio tendiente a reunir el mayor número de datos que permitiera arribar al establecimiento de justas retribuciones para el productor; las determinaciones se harían considerando distintas zonas y la dimensión de las explotaciones.--

De la misma manera, sería necesario planear la determinación de los costos en las distintas ramas industriales:

cremerías, mantequerías, queserías, etc.; teniendo en cuenta todos los elementos que intervienen en las distintas fases de los respectivos procesos productivos. Solamente así podría aquilatarse la posición económica de la industria y sus posibilidades para mantener y aumentar sus envíos a los mercados extranjeros.-

3.- ORDENAMIENTO DE LA PRODUCCION ECONOMICA EN LA LECHERIA ARGENTINA

La industria lechera alcanza ya una posición de importancia en la economía argentina y existen las condiciones para que se transforme en una poderosa fuente de riqueza y bienestar. Nuestro país puede llegar a ser el principal productor y exportador de leche y sus derivados; para ello hace falta una producción abundante y de calidad porque solamente en base a la bondad de sus artículos podrá conquistar y mantener los mercados exteriores. Es preciso poner en marcha la explotación de numerosos tambos, aptos para entregar un producto noble cuya obtención y traslado aseguren sus condiciones naturales.

Pero, todo el proceso a cumplir para mejorar el tambo y sus métodos necesitan tener una base económica estable; el primer elemento a resolver para hacer posible el aceleramiento de la evolución tambera estriba en ofrecer retribuciones justas a los productores y ayuda financiera para la ejecución de las mejoras.

La situación desventajosa en que debió actuar siempre el tambo debido al bajo precio de la leche impidió todo progreso. La "Conferencia Nacional de Higiene de la Leche", reunida en Buenos Aires, del 30 de Marzo al 7 de Abril de 1925, expresó en una de sus conclusiones: "II) Empero, para realizar el propósito de mejoramiento de las condiciones higiénicas de la leche, es indispensable procurar la mejora

de la situación económica de los productores, afin de que sean suficientemente compensadas las exigencias que hayan de establecer las reglamentaciones que se dicten".

Como se ve, la causa fundamental que ha trabado la evolución del tambo era perfectamente conocida hace casi 25 años y aún no ha sido posible removerla. En cada oportunidad en que se ha hecho referencia a la lechería se ha insistido en que el problema primordial es el económico, derivado de los bajos precios que no permiten la estructuración de una industria estabilizada.

La explotación lechera ha avanzado laboriosamente, aprovechando las circunstancias favorables que se le presentaron, y es oportuno dejar establecido que toda la evolución cumplida es obra de la iniciativa privada representada por un grupo selecto de propulsores. La acción oficial no ayudó en modo alguno y, por el contrario, manifestó su amplio apoyo a otras formas de producción agropecuaria, acentuando así la subalternización de esta rama de la economía rural.

Debe señalarse un desequilibrio en la lechería argentina que la perjudica y retarda; frente a manifestaciones de la técnica industrial más avanzada existen elementos rudimentarios que actúan en forma negativa. En general, nuestros tambos acusan señaladas deficiencias y estamos muy lejos del nivel registrado en otros países: EE.UU. de América, Holanda, Suiza, Dinamarca, Nueva Zelanda, Italia, Francia.

Es necesario dictar una buena ley de lechería que comprenda y resuelva con criterio práctico la sistematización de la industria para que ésta produzca a costos convenientes pero asegurando precios equitativos. Sin precios equitativos no puede haber buenos tambos y no pueden existir organizaciones industriales y comerciales eficientes. La política de mantener el precio de la leche a un nivel irrisorio

ha impedido el progreso del tambo y ha determinado que el consumidor siga recibiendo un producto deficiente; es decir que, con una orientación de corto alcance, se ha preferido economizar algunos centavos sin reparar que así se privaba al público de las bondades nutritivas de una buena leche.

Se desalienta así el esfuerzo progresista de aquellos productores que han establecido una especialización de su empresas, utilizando ganado lechero seleccionado e incorporando algunas mejoras imprescindibles; al no obtener compensación adecuada para sus esfuerzos abandonarán las prácticas del tambo para volver al engorde de novillos o a la agricultura.

Resulta indudable que, por imposición de las circunstancias, el tambo ha de alcanzar el perfeccionamiento técnico indispensable, pero en la actualidad podrían adoptarse medidas tendientes a abreviar el plazo evolutivo y a evitar que caiga en un estado de crisis total. Debe encararse sin demora una política que, orientada positivamente, permita eliminar las improvisaciones y las prácticas rudimentarias que impiden que nuestra lechería sea una de las primeras en el mundo. Para ello debe asegurarse el funcionamiento de un mercado permanente y remunerador; en los momentos actuales, la inferioridad en que deben actuar los tamberos por la incidencia de los elevados costos de producción ha determinado la disminución del número de tambos pues muchos establecimientos de prestigio se han liquidado bajo el martillo del rematador.

Pero no basta llegar a obtener precios justos para la leche puesto que éste es sólo uno de los elementos del complejo problema lechero, Para merecer mejores precios es preciso suministrar un producto de calidad para lo cual hay que contar con las instalaciones indispensables. La incorporación de tinglados o mangas de ordeño, corrales de piso firme, piletas enfriadoras, etc, supone la inversión de capitales que la gran

mayoría de productores no tiene; habría que establecer un sistema de financiación de esas obras indispensables con el concurso del crédito oficial. Pero aun resta considerar las dificultades de realizar tales mejoras en campos arrendados; es sabido que los tamberos, en elevada proporción, son arrendatarios y en los plazos establecidos por la ley, para los contratos, no es posible amortizar el costo de las instalaciones mínimas levantadas en campos ajenos. Aparte de que económicamente no es factible, se comprende que tampoco es posible que el productor inicie periódicamente la implantación de su tambo.

Se llega así a considerar el régimen de tenencia de la tierra y a admitir la necesidad de que en la legislación agraria se contemple la adopción de normas jurídicas que resuelvan este problema de tan hondo significado social y económico. Con la seguridad de la tranquila posesión del campo que ocupa y con el aliciente de precios justos, el tambero estará habilitado para emprender el mejoramiento de su explotación.

Habrà llegado, entonces, el momento de exigirle las instalaciones necesarias y el suministro de leche higiénica. Podrá mejorar sus rodeos con vacas de buena productividad así como eliminar las enfermas, cultivar forrajeras y establecer silos, etc. Si a ello se agrega el pago de la leche por calidad, el productor, para conseguir mayores ingresos, se esmerará en cuidar todos los detalles de la producción.

Como paso inicial en la expansión tambera debe procurarse la difusión de animales lecheros de buenos rendimientos puesto que el resultado favorable de las explotaciones sólo queda asegurado con vacas de alta producción. Debe comprenderse que es indispensable tener bajo ordeño animales de raza especializada con el fin de independizar definitivamente

te a la lechería.

Puede considerarse buenos los rendimientos registrados en muchos tambos de la zona de abastecimiento a la ciudad de Rosario que dan 9 litros diarios, término medio por vaca bajo ordeño. Como ejemplo de rendimientos excepcionalmente altos es digno de mención un tambo pequeño de la misma zona que, con 11 vacas, totalizó una producción de 100.000 litros equivalente a lo producido por un establecimiento corriente con 30 vacas en ordeño; se trata de animales con producciones diarias de 20 a 28 litros que reciben raciones suplementarias pero la diferencia en los rendimientos da idea de la economía de campo y de mano de obra que se logra explotando animales de reconocida productividad.

Para mejorar las condiciones del ganado de tambo habría que recurrir al uso de toros que por sus antecedentes, signifiquen un valioso medio para acentuar las aptitudes lecheras de la descendencia. Como la compra de toros pertenecientes a cabañas de probada eficiencia resulta onerosa y escapa a las posibilidades del tambero común, podría recurrirse a la inseminación artificial; para ello habría que establecer estaciones oficiales que facilitarían el servicio como medio para acelerar el mejoramiento de las productoras lecheras. Asimismo, las cooperativas podrían incorporar a sus actividades la prestación de este servicio entre el ganado de sus asociados.

Con altos rendimientos por animal, el tambero tendrá ingresos suficientes para atender la marcha de su empresa y para ir incorporando mejoras que lo habiliten para entregar producto de más alta calidad.

La obtención de leche abundante, limpia y sana no se conseguirá con la sanción de rigurosas medidas reglamentarias que demandarían un número extraordinario de funcionarios,

actuando en dilatadas extensiones. El productor --que no está capacitado financieramente-- no cumplirá las minuciosas normas que quieran imponérsele y terminará por abandonar el tambor para dedicarse a la cría • a la agricultura. Nada se conseguirá con establecer una legislación imposible de realizar en la práctica.

En cambio, mucho cabe esperar de la acción educativa y del estímulo económico que permitan formar una verdadera mentalidad tambera. Si el tambero cuenta con ciertas seguridades y alguna forma de aliciente económico estará en condiciones de emplear métodos racionales de trabajo y de cumplir con los requisitos sanitarios mínimos para suministrar la leche sana, pero, mientras viva en ruda lucha con el medio y con las angustias económicas actuales, no ha de escucuar consejos de mejoramiento que no puede realizar.

En un régimen de ingresos adecuados podrá iniciarse un plan de ilustración y enseñanza para que el productor acepte y aplique principios científicos en su labor al mismo tiempo que se le hace comprender la alta función social que le incumbe en la producción de un elemento de imponderable valor por sus bondades nutritivas.

Es indudable que una acción persuasiva, acompañada de mejores retribuciones, ha de encontrar eco entre los tamberos pues la prédica de entidades del ramo ha conseguido --a pesar de las difíciles circunstancias que afrontó la lechería-- que en numerosas explotaciones se ejecuten algunas operaciones en resguardo de la calidad de la leche. En efecto, se ven instalaciones rudimentarias destinadas, por ejemplo, al refrescado de la leche. Ello significa que existe el ánimo de incorporar los elementos necesarios pero no se ha contado con las posibilidades para hacerlo.

Con tambos lucrativos, de economía saneada y con

entradas estables, quedará asentada de modo duradero la lechería argentina.

La industria transformadora presenta altos exponentes de perfección técnica y de elevada calidad en los productos que lograron merecida estimación no sólo en el mercado interno sino también en el exterior. Pero la venta de producción poco cuidada por fabricantes inescrupulosos e improvisados ha dañado, en muchas ocasiones, el crédito alcanzado por los lacticinios argentinos. Es necesario adoptar severas medidas de fiscalización que sin perturbar el comercio legítimo, resulten firmes garantías de calidad.

La industria ha actuado, también, bajo el peso de numerosas trabas. Los inconvenientes generales en cuanto a la mano de obra, encarecimiento de materiales y lubricantes, imposibilidad de renovar sus equipos han incidido desfavorablemente en su marcha. Pero, además, ha luchado con los inconvenientes derivados de las modalidades defectuosas de la producción tambera.

Una producción industrial calificada exige leches aptas, de buen tenor graso y con bajo contenido bacteriano. Además, para mantener los costos a niveles inferiores es necesario tratar grandes volúmenes de leche de manera permanente. La producción cíclica, con sus grandes diferencias estacionales, ha perjudicado las tareas en las fábricas y constituye un problema de difícil solución.

Durante los meses de máximo rendimiento, la leche recogida apenas encuentra demanda total perjudicándose los intereses tamberos; por una parte las fábricas montadas con gran capacidad de elaboración solamente aprovechan sus plantas económicamente unos pocos meses pues, al ir debilitándose la afluencia de materia prima, van reduciendo su ritmo hasta paralizar temporariamente las actividades, a la espera de que la producción lechera se recobre. Esta caída en el

suministro provoca una competencia perjudicial entre las distintas ramas de la industria que pugnan por continuar recibiendo leche: los sectores transformadores para operar, aunque sea parcialmente, y las usinas pasteurizadores para no dejar de llenar la función que cumplen en el abastecimiento de la población.

La leche no admite ser almacenada y debe tratarse inmediatamente por lo que la industria debe contar con instalaciones suficientes para atender las entregas estivales. Habría que conseguir aumentar los rendimientos obtenidos durante el invierno mejorando las praderas y suministrando algún refuerzo en la alimentación de las vacas; pero esto sólo se justificaria si se explotaran animales lecheros. Se pone así, nuevamente de manifiesto la necesidad de contar con vacas de reconocida aptitud especializada. Al reducirse el desnivel estacional quedarían en mejor situación tanto los tamberos como los industriales.

La necesidad de mantener un alto nivel de producción industrial hace indispensable contar con una corriente de exportación que asegure la colocación de los excedentes no absorbidos por el mercado interno. Es de suma importancia mantener la salida al exterior de los remanentes para facilitar el desarrollo económico de la industria; para ello habría que adoptar las medidas tendientes a ese objetivo como ser: rebaja de tarifas aduaneras, tratamiento preferencial en los cambios, transportes adecuados, etc.

Tambos progresistas, aplicados a producir grandes volúmenes de buena leche, y fábricas con perfeccionados equipos y técnicos adecuados, han de constituir --no bien se les acuerde el apoyo necesario-- las bases de una industria lechera pujante que rápidamente alcanzara notoriedad mundial.

Pero, resulta primordial establecer un ordenamiento integral, desde el punto de vista técnico y económico, que

contemple todos los aspectos, cualitativos y cuantitativos, que afectan la marcha de la lechería argentina. Debe elaborarse un plan completo, aunque de aplicación progresiva, que vaya habilitando paulativamente para una mayor y mejor producción.

En la actualidad, no existen directivas eficaces ni coordinación de esfuerzos para encauzar el desarrollo de las actividades lecheras de acuerdo con un programa enderezado a acelerar el proceso evolutivo que aproveche los favorables factores naturales que brinda nuestro país.

Este ordenamiento debe tener en cuenta las modalidades propias de nuestros tambos, las condiciones de producción que imperan en la campaña, las distancias a recorrer, etc. para no caer en el establecimiento de medidas poco prácticas o imposibles de cumplir en nuestro medio. El plan de fomento ha de cumplirse en forma sostenida y enérgica por funcionarios capaces y comprensivos que desarrollen, por sobre todo, una acción educativa de asesoramiento y colaboración con los productores; hemos dicho funcionarios pues se sobreentiende que ese plan sólo puede ponerse en marcha por intermedio de un organismo oficial con suficientes medios legales y financieros. Esta dependencia de gobierno tendría que adoptar una organización que la mantenga alejada de toda complicación burocrática y que le permita actuar con criterio y procedimientos ágiles, no coercitivos sino de orientación.- Habría que contemplar los siguientes puntos *:

1º Racionalización del tambo por el control obligatorio del rendimiento por vaca. Para llegar al tambo especializado no pueden tenerse en explotación vacas que no cubren con su producción el valor locativo del campo, la mano de obra,

*.En el enunciado de algunos puntos, seguimos la opinión del Dr. Dante de Lorenzi, manifestada en su conferencia "Características de la industria lechera argentina".

etc.; no pueden obtenerse buenos resultados con animales de bajo rendimiento (menos de 2.500 litros por año) y el medio para determinar el valor económico de cada lechera es el control de producción.

2º Pago de la leche por su contenido en grasa butírométrica y premio por calidad. El pago por el contenido graso tiene por objeto combatir el aguado pues se proscribiera el precio por volumen; en cuanto a los precios diferenciales por calidad estimulan la producción de leche limpia e higiénica que resulta imprescindible para obtener buena producción industrial. En la fijación de precios, uniformes y estables, habría que delimitar las zonas lecheras considerando la distinta productividad y la incidencia del flete.

3º Estabilidad y regularidad en la entrega de leche. Todos los tamberos deberán estar inscriptos en el registro pertinente y manifestarán a qué establecimiento entregarán su producción. Con esto se trata de afianzar el sistema del pago por calidad en beneficio de los prestigios de toda la industria; la clasificación de la leche por los industriales permitiría el ejercicio de prácticas de competencia desleal mediante la aceptación de leches inferiores estimándolas buenas. De este modo, la fábrica que rechaza leches inconvenientes vería mermar sus entradas y al elaborar volúmenes menores experimentaría alzas en el costo de producción.

4º Casa habitación cómoda y, sobre todo, higiénica. Si se establecen una serie de requisitos **rigurosos** para la producción de leche, es lógico que las mismas condiciones de higiene imperen en donde debe habitar el tambero; además, al vivir en ambientes limpios se crea en él hábitos de higiene que aplicará en todas sus actividades. Esa casa será construída por el dueño del campo --aun en los casos de predios arrendados-- para lo cual contaría con préstamos a bajo interés otorgados por bancos oficiales.

5º Construcción de tinglados, corrales de piso firme, dependencias para el refrescado de la leche y de las instalaciones indispensables para asegurar la obtención y entrega de un producto no contaminado. El mejoramiento de la calidad de la leche es primordial y para contribuir a él mediante las construcciones necesarias el Estado ha de instaurar un régimen especial de crédito.

6º Arrendamientos a largos plazos. Para el establecimiento de mejoras, de praderas y de instalaciones debe contarse con una estabilidad prolongada; como el arrendamiento se halla tan extendido entre nosotros, es preciso dictar las normas que hagan posible largos plazos y reglamenten todo lo concerniente al régimen legal de las mejoras incorporadas.

7º Lucha contra la fiebre de Bang (aborto infeccioso) y la tuberculosis. La erradicación de estas enfermedades cumpliría un doble propósito: económico pues mejoraría los resultados de la explotación rural que experimenta serios quebrantos por su incidencia; y sanitario pues se eliminaría el peligro de su propagación al hombre. Habría que contemplar un sistema de fiscalización permanente y periódico del estado sanitario de los animales.

8º Crédito barato. En distintos puntos se ha señalado la necesidad de contar con préstamos liberales y baratos para no recargar los costos de producción. Al contar con un régimen estable para la industria, habrá aliciente para encarar el programa de mejoramiento de los tambos que, indudablemente, supone fuertes inversiones. El crédito también ha de facilitarse para la renovación del plantel de animales pero irá acompañado de los recaudos que garanticen la adquisición de vacunos de probada calidad lechera.

9º Enseñanza del tambo. La acción del tambo es compleja por lo que es preciso impartirle la enseñanza correspondiente para dotarlo de los conocimientos prácticos que le

permitirán atender el aspecto higiénico y sanitario de sus tareas e instruirlo en todo lo referente a agricultura, forrajes, alimentación del ganado, etc. Además habrá que hacerle comprender la importancia de su función y de su responsabilidad como productor de un alimento tan noble y necesario como es la leche.

10º Modernización de fábricas. Salvo muy pocas, la mayoría de las fábricas necesitan renovar sus equipos --debe-riorados por el intenso uso ó que resultan aticuaados ante las modernas maquinarias-- . Habría que señalar un plazo para que todas las fábricas se pusieran en las condiciones a estipular y para hacer posible las reformas se otorgaría el crédito necesario. Además de señalar las reglas a que se ajustará el funcionamiento fabril habría que establecer las formas de asentar los controles que deben cumplirse durante la elaboración.

11º Autorización previa para instalar nuevas fábricas. Las nuevas fábricas no solamente cumplirán las normas establecidas en cuanto al equipo necesario y a su funcionamiento sino que de estrarán contar con el volumen de leche necesario al mismo tiempo que no provocarán competencia en la obtención de materia prima con respecto a las fábricas ya existentes. Las nuevas fábricas se establecerán, de preferencia, en nuevas zonas donde previamente se hallan instalado las cremerías que son la avanzada de la industria que fomenta la formación de zonas tamberas.

5.- CONCLUSIONES

Puede afirmarse que la República Argentina se halla al final de un período de su desenvolvimiento, período caracterizado por el aprovechamiento de las riquezas primarias mediante métodos extensivos. Pero, las formas económicas, en constante evolución, buscan nuevos y mejores pro-

cesos productivos.

Se debe considerar y alentar el desarrollo de las explotaciones intensivas que comunican impulso a las actividades industriales y dan relieve a una economía pujante y adelantada. Nuestro país brinda inmejorables condiciones naturales para la obtención de una producción diversificada y calificada que ha de alcanzarse tras la transformación gradual de los métodos de trabajo.

Es hora de que abandonemos el plano de primitivismo económico en que nos mantienen las prácticas unilaterales y que dejemos de ser el granero del mundo y el gran proveedor de carnes.

La subdivisión de las tierras, el encarecimiento de las mismas, la necesidad de aumentar la población campesina, etc., determinarán el abandono de las empresas en extensión. Ya no es posible seguir produciendo novillos y granos a bajo costo, dedicando dilatadas superficies de reducido valor y dando ocupación a pocas personas.

En la evolución agraria debemos llegar al establecimiento de formas de agricultura permanente cuyo centro ha de ocupar el tambo. Las explotaciones mixtas --reconocidas como solución de muchos problemas del agro-- permiten el aprovechamiento intenso y racional de la tierra y, al mismo tiempo ^{/que} consiguen mejores rendimientos, atienden eficazmente a la conservación de la fertilidad del suelo. Además, por sus exigencias de mano de obra abundante y continuada constituyen un factor de poblamiento que aumentará la densidad rural. La colonización tambora --como expresión de explotación mixta-- es una de las formas que más ha de contribuir a la evolución agraria argentina.

El tambo es una empresa eminentemente civilizada --ra pues exige productores hábiles y progresistas; necesita

mucha mano de obra idónea y disciplinada y da lugar a gran número de industrias subsidiarias y conexas. Como factor de arraigo y aumento de población, y como elemento de activación económica de la campaña, resulta inapreciable.

En el mundo existen pocas regiones específicamente favorables para la lechería, y la Argentina ostenta el privilegio de contar con las más extensas y mejores tierras aptas para la explotación tambora. No hay país que supere las condiciones ambientales que ofrecen nuestras llanuras pampeanas, como asiento de elevadas tropillas de vacas especializadas, produciendo en forma más favorable y económica. Cuando se pongan en marcha los medios productivos que es capaz de mantener nuestro suelo y se realicen las posibilidades de expansión que la habilitan para un desarrollo extraordinario, la República Argentina se colocará a la vanguardia de la lechería mundial como productora y exportadora de lacti-
cinos de elevada calidad.

La lechería argentina no ha cumplido un desarrollo acorde con los factores naturales ampliamente propicios porque se la mantuvo huérfana de todo apoyo oficial y en una situación de dependencia y de desventaja con respecto a otras formas de explotación agropecuaria. Es por eso que tambos y fábricas han debido luchar contra circunstancias adversas y afrontar momentos difíciles, solamente salvados a impulsos de su propia potencialidad.

La crisis que está viviendo el tambo y el desaliento que cunde están señalando la urgencia con que ha de encararse un plan de fomento integral que proporcione, a los productores, los elementos necesarios para evolucionar y practicar métodos adecuados. El tambo argentino debe lograr el nivel que le corresponde y que concuerde con las condiciones insuperables de nuestro suelo; con esta finalidad, deben

asegurarse justas retribuciones para que, alcanzada la estabilidad económica, pueda efectuarse un programa de realizaciones prácticas --en forma gradual y progresiva-- consistente en medios, instalaciones y equipos indispensables (vacas sanas y de gran rendimiento, forrajes, tinglados, corrales de piso firme, sistema de enfriamiento, transporte etc.).

En el aspecto industrial, se ha llegado a constituir un núcleo fabril, caracterizado por la práctica de la más avanzada técnica, que suministra productos de reconocida calidad que resisten, sin mengua, el parangón con los de mayor renombre mundial. Es más, cabe afirmar la superioridad de nuestros lacticinios; las mantecas y los quesos argentinos son más nutritivos y más ricos en vitaminas porque así lo determina la explotación tambera a campo, a pleno sol, y la alimentación del ganado con forrajes verdes.

La significación social del tambo --por el impulso que comunica a la campaña y por el alimento indispensable que provee-- impone la sanción de normas que le otorguen estabilidad y garantías especiales. La consolidación económica del tambo formará parte del ordenamiento integral de la lechería, en el que se contemplen todos los factores y etapas de la producción, que permitirá dar fundamentos firmes a un mercado seguro y de precios retributivos que alienente una producción abundante y calificada de leche y subproductos lecheros.

La demanda interna de lacticinios es susceptible de ampliación y el mundo es, potencialmente, un inmenso mercado de productos lácteos cuyo consumo ha de aumentar en virtud de las exigencias alimentarias fijadas por los dietólogos. La abundancia y calidad de su producción permitirá a nuestro país cumplir un destino honroso con el abastecimiento, en gran escala, de elementos indispensables para la alimentación y la salud de la humanidad.

Todo indica que la República Argentina está generosamente dotada para el desarrollo amplio de una pujante industria lechera que constituirá uno de los fundamentos más sólidos de la economía nacional y que determinará, decididamente, la transformación del panorama de nuestra campaña.

- - - - -

BIBLIOGRAFIA

- Alvarez, Enrique.-Las cooperativas de tamberos."La Industria Lechera".Año, 1924.
- Annuaire Du Canada.- 1942.
- Arzene, Fortunato B.- En el interés de las industrias agropecuarias. Dos cuestiones planteadas ante la justicia de la Capital Federal.
- Belaunde, César H.- La propiedad de la tierra en la Argentina. "Rev.de Econ.Arg." Nº 300, junio de 1943.
- Bigwood, L.J.- Directives pour les enquêtes sur la nutrition des populations. Série de Publications de la Société des Nations. Hygiene, III, 1. Ginebra, 1939.
- Bórea, Domingo.- Tratado de Economía Rural. Buenos Aires, 1946.
- Berth, Christy.- La obra de los químicos modernos. Versión Castellana. Buenos Aires, 1946.
- Bunge, Alejandro B.- La tragedia de la ganadería argentina. "Rev.de Econ.Argentina", Nº 185. Buenos Aires. Nov. 1936
- Bunge, Alejandro B.- El hogar rural en propiedad, función social de la tierra. "Rev.de Econ.Argentina", Nº 229 julio 1937.
- Bunge, Alejandro B.- La agrícola Argentina, país de población urbana. "Rev.de Econ.Arg.", Nº 246 Diciembre 1938.
- Cánepa, Luis Rodolfo.- Economía agraria argentina. Bs.A. 1942
- Carosimo, Cesar B.- El tambo argentino. Trabajo presentado al Primer Congreso de Médicos Veterinarios de la provincia de Buenos Aires", La Plata 1943.
- Castro, J.- La leche condensada en las grandes poblaciones. "La Industria Lechera", Abril 1921.
- Castro Liedna, Pedro.- La granja argentina. "An.Soc. Rural Arg." junio 1º de 1926.
- Centro de la Industria Lechera. Principios en que debe ser fundada la ley de industria lechera. Memorial presentado a la H. Cámara de Diputados de la Nación. "La Industria Lechera", junio 1936.
- Centro de la Industria Lechera.- Memorias anuales.
- Ciprian, Florencio.- La escasez de leche; causas que la producen "Anuario de la Dirección de Ganadería de la provincia de Buenos Aires", La Plata, 1946.
- Coni, Emilio A.- La verdad sobre la enfiteusis de Rivadavia. Buenos Aires, 1927.
- Coni, Emilio B.- Financiación de una colonización oficial en tierras de los bancos oficiales. "Jornadas Agronómicas" Buenos Aires, 1934.

- Goni, Emilio A. - Verdades y falacias cooperativistas. Buenos Aires, 1928.
- Goni, Emilio A. - Historia de las vaquerías del Río de la Plata. Madrid, 1930.
- Goni, Emilio A. - Campo y Ciudad. Conferencia en Jornadas Agronómicas. Buenos Aires, 1941.
- Goni, Emilio A. - La agricultura, ganadería e industrias hasta el Virreinato. "Historia de la Nación Argentina" Vol. IV. Criadores del Uruguay. - Antecedentes Históricos. Montevideo 1937. -
- Davis, J.A. - La producción de leche en Norteamérica. "Anal. Soc. Agr. Arg.", Julio 1947.
- Davis, H.P. - Las razas de ganado lechero. "La Industria Lechera" Nº 34, 35. Buenos Aires, mayo 1922.
- Eckles, C.H., Anthony, S.L. y Palmer, L.S. - Dairy cattle and milk production. Nueva York, 1945.
- Eckles, C.H., Corbs, S.E. y Macy, H. - milk and milk products. Nueva York, 1943.
- Dagnino Pastore, Lorenzo. - Evolución de la ganadería argentina. Instituto de la Producción. Fac. Ciencias Económicas.
- Dagnino Pastore, Lorenzo. - Respuesta a la encuesta de la Acad. de C. Sociales y Políticas. Buenos Aires, Diciembre 1943.
- Dagnino Pastore, Lorenzo. - Geografía Industrial Argentina. Buenos Aires, 1944.
- Dagnino Pastore, Lorenzo. - Evolución de las existencias ganaderas durante la guerra. "Anales de la Acad. de C. Económicas". Vol IV, (Nº 1), Buenos Aires, 1946.
- Daireaux, Federico. - Breves consideraciones sobre erosión. La Plata, 1938.
- Dairy Cattle breeds. - "Farmers Bulletin". Nº 1443. Publ. del Depto de Agricultura. Washington.
- De Lorenzi, Dante V. - Potencialidad económica de la industria lechera argentina; desarrollo, estado actual y perspectivas. Buenos Aires, 1947.
- De Lorenzi, Dante V. - Características de la industria lechera argentina.
- Dirección de Agricultura, Ganadería e Industrias de la Provincia de Buenos Aires. - Contribución al estudio de la industria lechera. La Plata, 1938.
- Dirección General de Higiene de la Provincia de Buenos Aires - El problema de la leche, La Plata, 1940.
- Erdmann, Felipe. - Producción de leche. "La Industria Lechera" Buenos Aires, marzo 1942. -
- Escudero Adolfo. - La leche y su valor como alimento. "Comunicados" del Inst. Agr. Arg. Buenos Aires, 1940

Esche, Ernst. - Les différentes organisations laitières (entreprises privées, sociétés, cooperatives), leurs avantages et désavantages. Informe general elevado al XI Congreso Internacional de Lechería, Berlín, 1937.

Esnea. - 25 años de industria lechera en la República Argentina. Buenos Aires, 1941.

Esperanza y Departamento Las Colonias. (Prova. de Santa Fé). "Reseñas" del Instituto Agrario Argentino. Año VII, Nº44

Falcioni, Alberto G. - Construcciones e instalaciones del tambo.

FAO. - (Organización de las Nac. Unidas para la Agricultura y la Alimentación). Estado de la agricultura y la alimentación. Washington, octubre, 1947.

FAO. - Segundo informe del Director General a la Conferencia de la FAO. Washington, 1947.

Fernández Aguirre, Raúl. - El comercio de carnes en la República Argentina, Buenos Aires, 1946.

Fleischmann, W. - Tratado de lechería. Versión castellana. Barcelona, 1924.

Foulon, Luis A. - El tambo en la zona de abastecimiento de leche a la ciudad de Rosario de Santa Fé. - Bs.As, 1948.

Frers, Emilio. - La primera colonia agrícola en la República Argentina. Discurso pronunciado el 4 de febrero de 1906, en Baradero. -

Frers, Emilio. Función social de la granja. Conferencia pronunciada el 7 de mayo de 1923.

García, Pedro V. - Explotación del tambo. Buenos Aires, 1927.

Garrahan, Juan P. - La leche como alimento del niño. "Comunicados" del Instituto Agrario Argentino. Año VI, Nº12.

Genoud, Julio F. Notas sobre el ganado y producción lechera. Buenos Aires, 1937.

Gibson, H. - La evolución ganadera.

González Sabathié, S. y Malbrán, A.G. - Es necesario producir más. "La Industria Lechera", Bs.As. Agosto, 1923.

González Sabathié Sebastián. Geografía Económica de la República Argentina. Buenos Aires, 1927.

González Sabathié Sebastián. La regulación económica de la industria lechera ante el mercado internacional. Bs. Aires, 1934.

Grosso, Antonio Luis. La industria de la leche y sus derivados en los EE.UU. de América. "La Industria Lechera", Buenos Aires, enero 1948.

Guest, W.E. La elaboración de leche en polvo. "La Industria Lechera" Junio, 1943.

Harrington, Marie G. - La importancia de la leche en la alimentación humana. "La Industria Lechera". Buenos Aires, diciembre, 1939.

- Hooper, W.C..- Marketing and processing facilities. "Agricultural Institute Review". Ottawa, Mayo, 1946.
- Horne, Bernardino..- Reformas agrarias en América y Europa. Buenos Aires, 1938.
- Horne, Bernardino. El problema de la tierra en la industria lechera "Comunicados del Consejo Argentino de la Leche". Año VI, Nº 5.
- Horne, Bernardino..- Comercialización de los productos agropecuarios. "Reseñas" del Inst. Agrario Argentino, Nº 53.
- Hotschewer, Curto Erico..- La evolución de la agricultura argentina; su situación actual y sus posibilidades en la postguerra. Santa Fé, 1944.
- Humphrey, Geo. El desarrollo de la industria lechera. "La Industria Lechera" Nº 38, Setiembre, 1922.
- Inchausti, Daniel..- El comercio de carnes. Medidas para su defensa. "Anales de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria", Buenos Aires, 1935
- Inchausti, D. y Taglio, E.C..- Bovinotecnia 2 tomos. Bs. As., 1946.
- Junta Nacional de Carnes..- Antecedentes históricos de la ganadería argentina (Síntesis). Buenos Aires, 1936.
- Junta Nacional de Carnes..- Síntesis de la labor desarrollada. 1933-1945. Buenos Aires, 1945.
- Kergomard, L.G..- Géographie Economique. 4a. Ed. 1934.
- Labarthe, César A. "El Novillo Holando Argentino". La Plata. 1944.
- La evolución en el transporte de leche.- "La Industria Lechera". Buenos Aires, enero, 1940.
- La industria lechera en Dinamarca.- "La Industria Lechera" Buenos Aires, noviembre, 1923.
- La Lucha contra la erosión en EE.UU. de América. Publicac. de la Dirección de Agricultura, Ganadería e Industria de la Provincia de Buenos Aires. La Plata, 1940.
- Las cooperativas de productos lácteos. "Revista de la Federación Argentina de Cooperativas Lácteas Ltda" Diciembre, 1947.
- Leches Modificadas.- Reseña descriptiva de los tipos principales. "La Industria Lechera", febrero, 1943.
- Levene, Ricardo.- Significación histórica de la obra económica de Manuel Belgrano y Mariano Moreno. En "Historia de la Nación Argentina". Vol. V.
- Levene, Ricardo..- Riquezas, industrias y comercio durante el Virreinato. En "Historia de la Nación Argentina. Vol. IV.
- Liceaga, José..- La reforma de la ley de colonización de la Provincia de Buenos Aires. El régimen actual de la tierra. "Reseñas" del Inst. Agrario Argentino, Nº 52.
- Los orígenes de la industria lechera. Buenos Aires, enero, 1939.

- Mac Cann, William. Viaje a caballo por las provincias argentinas. 1847. Traduc. de José L. Eusaniche. Buenos Aires, 1939.
- Marré, Rodolfo A. - Ordenamiento técnico-económico de la industria lechera. Buenos Aires, 1945.
- Martinez Langan, Enrique. - Normas generales e indicaciones prácticas para el mejor transporte higiénico de la leche.
- Mc. Meekhan, Campbell P. - Explotación de la industria lechera y porcina en Nueva Zelanda. Buenos Aires, 1939.
- Mendoza, Prudencio de la C. Historia de la ganadería argentina Buenos Aires, 1928.
- Ministerio de Agricultura. Comercio de carnes. Libro verde. Buenos Aires, 1923.
- Minut, Juan. - Nuestros tambos. Montevideo, 1937
- Miró, Carlos A. Hay un grave problema nacional en la erosión eólica de los suelos. "Tambo y Chacra" Nº 603. Buenos Aires. Octubre, 1944.
- Moore, M. y Gildow, E.M. - Formación de un hato productivo de vacunos: Carnation, Washington. EE.UU. de América.
- Moreno, R. Teodoro. La leche es el alimento más barato. Bs. As. 1931
- Moreno, R. Teodoro. La leche! Buenos Aires, 1946.
- Mortstedt, Harald. Memorias de un pionero. "La Industria Lechera" Buenos Aires, julio, 1939.
- Mulhall, M.G. y E.T. - La vida en la campaña bonaerense hacia 1869. En "Rev. Aberdeen Angus". Nº 22. Buenos Aires, 1944.
- Mulvaney, Julio L. La industria de la manteca. Bs. As. 1942.
- Murtagh, Ricardo V. - La explotación del tambo. Bs. As. 1945
- Nedogon, Nicolás. - La leche y sus problemas. Bs. As. 1946.
- Ness, A.R. - Dairy cattle. "Agricultural Institute Review". Ottawa Mayo, 1946.
- Nyhus, Paul O. - Los pastos y la industria del ganado en la Argentina. "Rev. de Econ. Arg." Nº 264, junio, 1940.
- O'Callaghan, M.A. - Las tierras de la Argentina. "Anales de la Soc. Rural Argentina", Buenos Aires, julio, 1931.
- Olariaga, Nemesio de. - El ruralismo argentino. Bs. As. 1943.
- Olivera, Eduardo A. - Prospecto sobre "Historia de la ganadería, agricultura e industrias afines en la Rep. Arg."
- Olivers, Alberto. - La raza Shorthorn lechera. "La Industria Lechera" Bs. As. noviembre, 1923.
- Olivers, Alberto. - La explotación del tambo y las industrias de la leche en la República Argentina". Bs. As. 1939
- Padilla, José. - Función social de la tierra. Discurso ante la concentración de agricultores realizada en Bell Ville, el 12 de marzo de 1939.

Pagés, Pedro T..- La defensa de la producción agropecuaria en el Congreso Nacional. Discurso pronunciado al tratarse el impuesto a la exportación en la Cámara de Diputados, en 1917.-

Pagés, Pedro T..- Crisis ganadera argentina. Conferencia dada el 30 de octubre de 1922.

Pais, Ponciano..- Medidas inmediatas para prevenir la liquidación de los tambos. "El Tambo Argentino", Buenos Aires, agosto, 1947.

Palacio, Benjamin..- Discurso pronunciado en la Cámara de Diputados como miembro informante del despacho de la mayoría al discutirse la ley 11.747.

Parodi, Lorenzo R..- Relaciones de la agricultura prehispánica con la agricultura argentina actual. "Anales de la Academia de Agronomía y Veterinaria". Bs.As. 1935.

Perez, P. Napoleón. Oscilaciones de la producción ganadera argentina. El desplazamiento de las principales especies de ganado entre sí y con relación a otros destinos de las tierras,

Pereda, Horacio V..- La ganadería argentina es una sola.- Buenos Aires, 1939.

Prebisch, Raúl. Anotaciones sobre la crisis ganadera. Buenos Aires, 1923.

Puiggrós, Rodolfo..- Historia económica del Río de la Plata. Buenos Aires, 1945.

Quintana, Ernesto M..- Erosión. "Anales de la Sociedad Rural Argentina". Buenos Aires, agosto, 1939.

Ramos Mexia, Ezequiel..- La colonización oficial y la distribución de las tierras públicas. Buenos Aires, 1921.

Richelet, Juan E..- La ganadería argentina y su comercio de carnes. Buenos Aires, 1928.

Ross, Harold E..- The care and handling of milk. Nueva York, 1939.

Sanchez Sorondo, M.G..- El problema ganadero ante el Congreso. 1922-1923.- Buenos Aires, 1933.

Sasot, Miguel A..- Por qué fracasan las cooperativas en nuestro país ?. "Rev. de Economía Argentina". Febrero, 1932.

Sastre, Carlos..- Contribución al estudio de la crisis ganadera. Buenos Aires, 1923.

Shellemberger, J.A. y Hopkins, J.A..- La industria lechera argentina. Buenos Aires, 1943.

Sviluppo dell'industria casearia in Dinamarca. "Il Mondo del Latte". Febrero, 1943.

Tenembaum, Juan L..- Orientación económica de la agricultura argentina. Buenos Aires, 1946.

vallejo, Carlos. Nuestra agricultura está mal orientada. "Anales de la Soc, Rural Argentina". Buenos Aires, mayo, 1919.

Welden, William C.- Lecherías cooperativas. Publicación de la Unión Panamericana. Washington, 1940.

Wencelblat, Federico G.- La evolución de granos en la Argentina y en otros países exportadores. Publicación Nº 20 de la Comisión Nacional de Granos y Elevadores.

Wernicke, Edmundo.- La introducción de los ovinos a las vejas americanas. "Servir". Año. III. Nº 19, 20, 21. Bs. As, 1938.

Williams Alzaga, Orlando.- Evolución histórica de la explotación del ganado vacuno en Buenos Aires. Las vaquerías, el saladero, el frigorífico. Buenos Aires, 1943

- - - - -