

UN ANALISIS DE LAS CAUSAS DEL CRECIMIENTO
Y DE LA DIVERSIFICACION DE LAS EXPORTACIONES
ARGENTINAS ANTES DE LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL

45

BIBLIOTECA CO. NA. DE.	
No. Inv.	10028-
Sigs.	382.6
Topog.	Arg.
Vol.	A5580m
Edic.	(169)
Com.	1027 y 0502

Agriculture is the proper business of all new colonies; a business which the cheapness of land renders more advantageous than any other. They abound, therefore, in the rude produce of land, and instead of importing it from other countries, they have generally a large surplus to export.

A. Smith. The Wealth of Nations, VII.

Vicente Vazquez Presedto

1. Las cifras.

Si se acepta el hecho de que Argentina era, en los años setenta, poco más que una gran llanura fértil, con población tan escasa que ni siquiera resultaba suficiente para explotar de modo racional los muchos millones de ovinos y vacunos que se producían libremente en sus tierras; que estos animales eran la única fuente de exportaciones compuestas de lanas, cueros, sebo y tasa jo; que la importancia económica del país no estaba entonces de modo claro por encima de las otras naciones iberoamericanas; y que en consecuencia (o como causa), los empréstitos extranjeros que le ayudaban a cubrir el exceso crónico de las importaciones sobre las exportaciones eran relativamente modestos si se los compara, por ejemplo, con los que tenían en sus manos Brasil, Pe ré o Méjico; entonces aparece naturalmente la necesidad de expli car los cambios que llevaron al país a la posición económica superior que gozaba, hacia 1914, en el grupo iberoamericano de naciones.

382.6

Arg.

A 5580M

Las exportaciones del país se desarrollaron como una función retrasada de la extensión ferroviaria. Durante la primera de dos ondas largas que separa "la crisis de Baring", las importaciones llegaron a los 30 millones de libras esterlinas (1889). Las exportaciones estaban lejos de alcanzar esta cifra y sólo luego del largo reajuste de los años noventa pudo el país exportar lo suficiente como para pagar por lo importado, visible e invisible, y rehabilitar el crédito que haría posible lograr ingresos de nuevo capital.

Las cifras del cuadro I muestran la participación de las exportaciones argentinas en las importaciones europeas y norteamericanas. Su creciente importancia relativa, a partir de 1875, es evidente en un conjunto de países que absorbían alrededor del 90% de nuestras ventas. Aunque estos países mantuvieron su tradicional importancia durante todo el período, su posición relativa cambió notablemente como lo muestran los cuadros II y III. Las cifras argentinas f.o.b., corregidas a partir de 1895, difieren de los totales europeos en una media cercana al 30%. El flete sólo puede cargar con un tercio de esta importante diferencia, ausente en el caso de las importaciones ⁽¹⁾.

Desde 1895, por lo menos, las cifras argentinas de exportaciones por países de destino son defectuosas debido a la práctica de los embarques "a órdenes". El destino final de estos embarques no se conocía en el momento de salir las mercancías del puerto de Buenos Aires y sólo se decidía este aspecto durante el viaje o al tocar los puertos europeos, cuando se tuviera la última información sobre precios en los distintos mercados u otras condiciones que hicieran más favorable las operaciones co-

merciales. Pero esta última etapa no era registrada en Buenos Aires. La consecuencia práctica más importante fue la subestimación de las compras alemanas. Aparte del hecho de que una gran cantidad de productos argentinos llegaba a Alemania por el puerto de Amberes, algunos embarques de lana, por ejemplo, destinados al Sur y Centro de ese país se enviaban por el puerto de Génova para aborerrar fletes. Dejando de lado la cuestión fletes, las cifras europeas c.i.f. del cuadro III nos ayudan a establecer datos más precisos sobre el destino final de nuestras exportaciones a Europa y su diversificación por mercados.

En la década de los años setenta los productos tradicionales de la ganadería -lanas, cueros, sebo, animales en pie, tasajo- cubrían más del 80% de las exportaciones del país. Las ventas de lanas y cueros crecieron irregularmente, como muestra el cuadro IV. Las cantidades del primer producto aumentaron de 90.000 toneladas en 1876 a 200.000 en 1895 y a un pico de 237.000 en 1899, cifra congruente con una existencia ganadera de más de 100 millones de lanares. A esto siguió un año de crisis en el mercado francés que llevó la serie a un mínimo de 101.000 toneladas. De 1901 a 1905 el promedio se mantuvo alrededor de las 200.000 toneladas hasta que una nueva crisis en Francia y Bélgica en 1906-8 redujo el nivel a 150.000 toneladas. Esta última tendencia, con un nuevo mínimo de menos de 120.000 toneladas en 1913-14, aparece acompañada por existencias decrecientes debidas a un notable incremento del consumo y de la actividad de los frigoríficos. Sin embargo, el nivel creciente de los precios hace menos notable este proceso en términos monetarios.

El segundo lote importante de nuestras exportaciones tradicionales estaba formado por cueros bovinos salados, cueros bo

vinos secos, cueros ovinos y un resto de cueros caprinos y caballos. La mayor parte del progreso que aparece en el cuadro IV debe atribuirse a tonelaje creciente en los primeros -de 20.000 en 1875 a 60.000 en 1914- y a precios crecientes en los segundos. Esta última tendencia es general después de 1895, como lo indica el cuadro III columna P. Las exportaciones de sebo se triplicaron en el período; en cambio el tasajo, luego de alcanzar un máximo de 50.000 toneladas hacia 1895, entra en continua declinación después de ese año. El desarrollo del transporte de carne congelada, con sus consecuencias cualitativas y cuantitativas, había vuelto prohibitivos los precios del ganado para los saladeros.

Los diagramas (A), y (B) muestran un proceso revolucionario en las exportaciones argentinas. Los productos de la agricultura, trigo, maíz y lino aumentan su participación en los totales de modo tal que llegan a desplazar del lugar de privilegio a los tradicionales productos ganaderos hacia 1914. Una segunda revolución, la carne congelada, toma impulso con el nuevo siglo, desplazando al tasajo y al ganado en pie (Diagrama (C)). El proceso de penetración de los granos y de las carnes argentinas en los mercados europeos será analizado con cierto detalle en las secciones 2 y 3.

Los diagramas (D) y (E) muestran los resultados de un intento de medir los procesos de diversificación de nuestras exportaciones por producto y por destino. Las variaciones de las ordenadas corresponden a las variaciones de un índice calculado de modo que si n productos (países) cubren una proporción muy alta de las exportaciones totales, los n porcentajes individuales pueden hacerse corresponder a las n componentes a_{ij} de un

vector A_j ($i=1, \dots, n; j=1, \dots, m; m = \text{número de años}$). Para un número dado de productos, la diversificación llegará a su máximo cuando $a_{1j} = a_{2j} = \dots = a_{nj} = \frac{1}{n}$. Cualquiera de los vectores A_j determinará con M_i , el vector de componentes iguales a $\frac{1}{n}$, un ángulo D cuyo

$$\cos D = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{1}{n} a_{ij}}{\left(\sum_{i=1}^n a_{ij}^2 \right)^{\frac{1}{2}} \frac{\sqrt{n}}{n}} \quad (1)$$

En nuestro caso (1) puede reducirse a un índice

$$\frac{1}{\sqrt{n}} \leq \frac{1}{|A_j| \sqrt{n}} \leq 1$$

El diagrama (D) se basa en $n = 16$ (productos) que cubren cerca del 90% del total exportado. En (E), $n = 8$ (países) cubren un porcentaje similar. El índice de diversificación por productos aumenta continuamente durante el período a pesar de las grandes fluctuaciones causadas por factores climáticos. No es éste el caso de los mercados (países) cuya gráfica cambia de tendencia después de 1895. Hasta este año las compras británicas y alemanas crecieron rápidamente mientras disminuía la participación francesa. Después de 1895 la dependencia respecto del mercado inglés se vuelve muy importante mientras los Estados Unidos mantienen su tradicional impenetrabilidad para los productos argentinos, a pesar de las crecientes importaciones

argentinas de productos norteamericanos. Esta no es sino una de las tantas diferencias entre Argentina y la mayoría de los otros países iberoamericanos⁽²⁾.

2. La irrupción de los cereales argentinos en el mercado internacional.

A las grandes masas de trigo norteamericano descargadas en Europa en los años sesenta, siguieron los embarques de la India en las décadas posteriores. La colonia británica se había convertido, en los años ochenta, en un importante competidor de los dos grandes exportadores mundiales, Estados Unidos y Rusia. En la última década del siglo XIX aparece Argentina como un nuevo e importante proveedor del mercado internacional.

Entre los granos de mayor importancia en la alimentación humana, el consumo de trigo se extendió constantemente a ambos lados del Atlántico. El centeno era de uso habitual en zonas de Alemania, Checoslovaquia, Austria, Polonia, Escandinavia, el

área báltica y norte de Rusia, así como lo era el maíz en Portugal, Egipto y América Central; pero estas áreas eran también grandes consumidoras de trigo. Las cifras que siguen dan una idea de la importancia relativa de los distintos granos en los mercados internacionales del período (en millones de toneladas) (3).

<u>Exportaciones</u>	<u>1888</u>	<u>1907</u>
Trigo	6,7	14,0
Maíz	2,5	5,9
Cebada	2,2	6,0
Avena	1,7	1,8
Centeno	1,8	1,6

Principales importadores (todos los granos)

Reino Unido	7,5	10,1
Francia	3,1	1,6
Alemania	1,9	6,9
Italia	0,7	1,1

Principales exportadores (todos los granos)

Rusia	8,6	7,2
Estados Unidos	3,9	7,6
Rumania	1,7	3,2
Australia	0,6	0,9
Canadá	0,5	1,4
Argentina	0,3	4,2

<u>Intermediarios</u> (todos los granos)	<u>1888</u>		<u>1907</u>	
	Import.	Export.	Import.	Export.
Holanda	1,7	0,9	3,7	2,5
Bélgica	1,6	0,5	2,9	0,8

Los historiadores hallaron a menudo que mejores niveles de vida se acompañaban por un aumento relativo del consumo de trigo en los países europeos. En el Reino Unido este cereal era ya principal en la fabricación de pan en el siglo XVIII. Lo mismo es válido para Francia a partir de la Revolución. En el siglo XIX la producción y el comercio del cereal se desarrollan rápidamente en los países nuevos y el área sembrada con trigo en todo el mundo pasa de 60 millones de Ha. hacia 1880 a unos 100 millones de Ha. al comienzo de la primera guerra mundial. Los desarrollos revolucionarios en los transportes terrestres y marítimos y el aprovechamiento de áreas de muy diversos climas y latitudes hicieron posible la existencia de un mercado internacional permanente basado en una serie de cosechas escalonadas en diferentes países:

Enero	(Argentina, Chile, Australia, N. Zelandia)
Febrero-marzo	(India Británica, Alto Egipto)
Abril	(Méjico, Egipto, Turquía, Persia, Siria, Cuba)
Mayo	(Africa del Norte, Asia Central, China, Japón, Texas)
Junio	(California, España, Portugal, Italia, Grecia, Kansas)
Julio	(Rumania, Bulgaria, Austria, Hungría, Francia, Sur de Rusia, Minnesota)
Agosto	(Inglaterra, Bélgica, Holanda, Alemania, Dinamarca, Polonia, Manitoba, Canadá)

Septiembre (Escocia, Suecia, Noruega, Norte de Canadá)
 Octubre (Norte de Rusia)
 Noviembre (Perú, Sudáfrica)
 Diciembre (Birmania)

La evolución de la producción y el comercio internacional del trigo durante el período estudiado puede apreciarse por medio de las siguientes cifras, que cubren (a) principales importadores y (b) principales exportadores (millones de toneladas) ⁽⁴⁾.

(a)	<u>1880</u>	<u>1885</u>	<u>1890</u>	<u>1895</u>	<u>1900</u>	<u>1905</u>	<u>1910</u>
Reino Unido	2,0 3,4	2,3 4,1	2,2 4,1	1,1 5,4	1,5 5,0	1,6 5,7	1,6 5,9
Francia	7,6 2,0	8,5 0,7	8,9 1,1	9,2 0,5	8,9 0,1	9,1 0,2	6,9 0,6
Alemania	2,3 0,1	2,6 0,6	2,8 0,7	2,8 1,3	3,8 1,0	3,7 2,0	3,9 1,8
Italia	3,1 0,1	3,2 0,7	3,6 0,6	3,2 0,6	3,7 0,7	4,4 0,1	4,2 1,4
(b)							
Rusia	19,1 1,1	17,2 2,6	10,4 3,1	14,0 4,0	13,7 2,0	17,3 4,9	22,8 6,3
Estados Unidos	13,6 5,3	9,4 3,6	10,9 3,0	12,7 3,9	14,2 6,2	18,8 1,6	17,3 2,9
Rumania	... ...	... 0,4	1,5 0,9	1,9 1,0	1,6 0,7	2,9 1,8	2,9 1,9
Australia	0,8 ...	0,7 0,4	0,9 0,4	0,7 ...	1,5 0,4	1,9 0,9	2,6 0,3
Canadá	0,8 0,2	1,0 0,1	1,0 ...	1,5 0,2	1,5 0,6	2,9 0,6	4,1 1,5
Argentina	0,8 -	0,9 0,1	0,8 0,3	1,3 1,1	2,0 2,0	3,7 3,1	4,0 2,1

Los diagramas (F), (G), (H) e (I) contienen información

sintética acerca de la evolución del mercado triguero británico durante el período⁽⁵⁾. Ellos representan, como podrá deducirse de las páginas que siguen, una primera explicación general del auge cerealero argentino.

La capacidad de la Argentina para producir trigo, contra las opiniones pesimistas de influyentes personalidades en los años setenta, tomó por sorpresa a los mercados mundiales dos décadas después. Las ventajas que las llanuras de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba tenían para esta actividad se pusieron de manifiesto en un plazo relativamente corto si se tienen en cuenta las dificultades de transporte, entre otras. El Ministerio de Agricultura halló pronto que las tres cuartas partes de la tierra arable formada por depósitos aluviales de origen reciente, libres de piedras, permeables en general, incluso el subsuelo, y que contenían casi siempre una porción considerable de tierra vegetal. Las pocas desventajas climáticas no impedían a los agricultores trabajar prácticamente en todas las épocas del año⁽⁶⁾. La temperatura relativamente alta, pero sin excesos tropicales, permitía obtener dos cosechas del mismo suelo, más tiempo para sembrar, o cultivar una extensión mayor con el mismo número de trabajadores, con menor riesgo; el ganado podía ser dejado a la intemperie durante todo el año, alimentándose naturalmente; por fin, no era necesario gasto alguno en la calefacción de las viviendas. La riqueza del suelo hacía innecesario el uso de fertilizantes y los pastos bajos de la pampa hacían fácil el uso del arado, y la cría de ganado desde el comienzo, mientras que en la región boscosa del noroeste de los Estados Unidos, por ejemplo, el cultivo regular de trigo se hacía posible sólo des-

pués de seis a ocho años de terminado el desmote. Algunos autores de la época consideraban como uno de los factores del bajo costo de la producción argentina de trigo, y de su rápido progreso, el hecho de que el esfuerzo de arar las tierras vírgenes no fuese mayor que el de arar la tierra ya cultivada⁽⁷⁾.

El crecimiento del área sembrada disminuyó los riesgos de sequías, heladas o granizo. Hacia 1895 la mayor parte de la zona triguera se encontraba en las provincias de Santa Fe y Córdoba con el 65% del área total; la provincia de Buenos Aires contenía sólo un 18%, Entre Ríos 14% y el resto 1%. En 1908 la distribución había cambiado de modo que Buenos Aires estaba en primer lugar con 40%, Córdoba 25%, Santa Fe 23%, Entre Ríos y La Pampa 5% cada una y el resto 2%. Hasta fines del siglo XIX la expansión se hacía hacia el norte; luego la tendencia hacia el sudoeste encontró el verdadero país triguero.

En el norte de las provincias de Entre Ríos y Santa Fe se desarrollaron trigos duros; una zona central que incluía partes de las provincias de Santa Fe, Buenos Aires, Entre Ríos y Córdoba daba tipos semiblandos; Río Negro, La Pampa y Chubut producían los semiduros. La zona de trigos semiblandos era la más importante y cubría la mayor parte de las exportaciones.

Los tipos más populares en el país se llamaron Barletta, Ruso, Húngaro, Francés y Piemontés. El primero fue traído desde Italia y era la variedad favorita por su adaptabilidad a diferentes condiciones durante muchos años. Resistía bien los cambios de clima y no degeneraba. Podía cultivarse en toda la zona triguera⁽⁸⁾ pero producía granos más duros y mejores rendimientos en el Sud. El Ruso le seguía en importancia y daba

también mejores resultados en el Sud.

La zona del semiduro era relativamente pequeña en el período estudiado. Su clima de aire bastante seco, temperatura moderada y precipitación apenas suficiente producía calidades y rendimientos superiores a los de otras regiones trigueras, aunque los tipos cultivados fueran los mismos, como era el caso de la zona de sembrando. Este trigo semiduro estableció muy pronto su reputación en el mercado británico. Barletta de Chubut fue premiado con medalla de oro en la exposición de París de 1889; algunas veces el producto llegó a pesar 66 libras por bushel⁽⁹⁾.

Varios factores determinaron las condiciones bajo las cuales se produjo el desarrollo de la actividad cerealera, algunos de ellos esencialmente importantes en el estudio comparativo. Pensamos en los sistemas de tenencia de la tierra, calidad y cantidad de la mano de obra, intensidad y extensión de los capitales empleados, fertilidad del suelo, su precio, y todas las componentes del progreso tecnológico. Nos hemos referido ya a casi todos ellos cuando tratamos de la inmigración y la colonización. Aquí consideraremos en particular los rendimientos y el costo de producción.

Los rendimientos trigueros en todo el continente americano no estaban lejos, durante el período, de los que se obtenían en Europa con el cultivo intensivo. En nuestro país las cifras eran bastante bajas: la selección de semillas, la preparación de la tierra antes de la siembra o la rotación de cultivos recibían poca atención de parte de una clase de agricultores que vivían preocupados por obtener el máximo provecho en el menor

tiempo posible usando métodos primitivos; cuando una parcela quedaba exhausta se pasaba sencillamente a otra, las parcelas abundaban.

En Argentina se araba la tierra con la ayuda de bueyes; un hombre trabajaba una hectárea por día y la experiencia indicaba que eran necesarias dos de estas operaciones para obtener los mejores resultados después de dos años de cultivo. La primera se hacía entre febrero y abril; la segunda entre mayo y agosto. El Ministerio de Agricultura aconsejaba arar a una profundidad de 8 a 9 pulgadas la primera vez y a no más de 4 pulgadas la segunda. Sin embargo más de la mitad del trigo argentino crecía en tierras que habían sido aradas una sola vez, inmediatamente antes de la siembra. La cantidad de semilla que era preciso emplear por acre ⁽¹⁰⁾ dependía de tiempo y método, de la tierra, del clima y de la cantidad del trigo que se usaba; en general se aceptó un promedio de 1 bushel por acre en Argentina ⁽¹¹⁾ contra 1,4 bushels en los Estados Unidos.

Es bien conocido el hecho de que la introducción de maquinaria agrícola fue uno de los elementos más importantes de la prosperidad norteamericana. En nuestro país, en tiempos de cosecha, la demanda estacional de mano de obra estuvo, durante muchos años, por encima de la capacidad ordinaria de las explotaciones. Hasta que llegaron implementos en cantidad suficiente como para cubrir la escasez de mano de obra agrícola, la principal dificultad era conseguir ayuda para el tiempo de cosecha. Los salarios eran entonces generalmente altos y el pequeño agricultor que había ido en su siembra más allá de lo que podían sus manos y las de sus familiares debía contentarse muchas veces

con perder parte de la cosecha.

Los elementos del costo de producir un bushel de trigo eran tan complejos y variados en regiones diferentes, que las estimaciones comparativas sólo pueden tener un valor aproximado de referencia. Sin embargo varios estudios de la época trataron de cuantificar la importancia relativa de esos elementos. En los casos de Canadá, Estados Unidos y Argentina se obtuvieron los siguientes resultados⁽¹²⁾ (en dólares por acre):

<u>Canadá</u> (1909)	Alberta (trigo de invierno)
Intereses	3,00
Preparación de la tierra	2,40
Semilla y siembra	2,80
Cosecha y trilla	2,00
	10,20

Sobre un rendimiento estimado de 33 bushels por acre, el costo por bushel se acercaba a 0,31.

<u>Estados Unidos</u> (1902)	Kansas (trigo de invierno)	Valle del Río Rojo (trigo de primavera)
Intereses	2,19	4,48
Preparación de la tierra	2,48	0,70
Semilla y siembra	0,92	1,00
Cosecha y trilla	2,96	2,10
	8,55	8,28
Rendimiento por acre (bushels)	20	18
Costo por bushel	0,43	0,45

<u>Argentina</u> (1908)	
Intereses	1,92
Preparación de la tierra	0,60
Semilla y siembra	1,10
Cosecha y trilla	2,83
Otros gastos	2,81
	9,26

Los bajos rendimientos en Argentina determinaban un costo por bushel entre 0,50 y 0,60, con una ganancia para el agricultor entre 3 y 4 dólares por acre. Este resultado es también compatible con un costo total por acre de 8,29 dólares o de 0,52 por bushel, sobre la base de 16 bushels por acre, cifras citadas para Argentina por el U.S. Bureau of Statistics para el año 1904. Las fuentes argentinas muestran resultados similares para las provincias de Buenos Aires y Santa Fe (1908), con pequeñas diferencias según la clase de mano de obra empleada⁽¹³⁾.

A pesar de todas las desventajas que aparecerán en varios lugares de esta sección, las ganancias del cultivo de trigo en el país, hasta la gran caída de precios de los años noventa, podían ser tan altas, que un buen año podía pagar por la tierra o por la pérdida de dos cosechas anteriores⁽¹⁴⁾. En un país de clima templado, donde calefacción y pesadas vestimentas eran necesarias, y donde el precio de los alimentos resultaba bajísimo, el costo del nivel de subsistencia podía compararse favorablemente con el de cualquier otro país. Los periódicos ingleses repitieron a menudo, en la década de los años noventa, que el precio bajo del trigo argentino estaba basado principalmente en el alto premio del oro. Esto era cierto, en parte, inmediatamente después del pánico de Baring, pero la explicación general para todo el período se relaciona más bien con el hecho de que el pequeño agricultor de Argentina se conformaba con condiciones de vida que no hubieran sido aceptables para los productores ingleses o norteamericanos, por ejemplo, si hacemos excepción de clima y alimento.

En Argentina, el pequeño agricultor padeció varias desven

tajas en el proceso de venta de su trigo. Se hallaba a menudo sometido a los proveedores locales quienes, además de venderle todo lo que necesitaba para vivir y trabajar, financiaban su cosecha por su cuenta o por cuenta de los exportadores. Por otra parte no le era aún posible ofrecer un producto de calidad uniforme, ni dar detalles exactos de su tipo, de modo que no fuera necesaria una inspección completa en cada caso por parte del comprador.

Los grados comerciales del trigo aparecieron como consecuencia de la extensión del mercado, de la competencia, la experiencia sobre los usos de los diferentes tipos y la ayuda de los conocimientos científicos. En los Estados Unidos la graduación fue establecida en la década que siguió a 1850; en Argentina este procedimiento comercial fue excepcional durante todo el período y, cuando se lo utilizó, no fue de modo muy estricto. En los mercados, el comprador fijaba sus propias normas referidas generalmente al peso, limpieza, granos rotos, semillas extrañas, humedad y manchas.

En 1888 William Goodwin fue comisionado por el Buenos Aires Great Southern Railway y el Rosario Railway para trasladarse al Río de la Plata e informar sobre la posibilidad de fomentar el comercio de granos desde la República Argentina por medio de elevadores de granos y la introducción de sistemas de inspección y clasificación como en los Estados Unidos. Esta iniciativa de las compañías ferroviarias fue bien recibida en Buenos Aires por los comerciantes de granos y en Europa por las asociaciones correspondientes. Vuelto a Inglaterra, Goodwin hizo arreglos para comenzar, hacia 1890, la construcción de varios

elevadores. La inspección no comenzó hasta 1892, pero a partir de esta fecha se observó una notable mejora en la calidad de los embarques trigueros con origen en el Río de la Plata.

La importancia de la Argentina como productor de trigo se fundaba en la alta proporción destinada a los mercados extranjeros. En los años favorables esa proporción llegaba al 70 por ciento. El grano tenía que llegar, entonces, hasta los puertos. Es por ello que gran parte del cultivo se encontraba dentro de un hinterland de 100 millas y muy poco más allá de las 400. La zona triguera era llana, pero esta ventaja natural para el transporte estaba compensada por los caminos de tierra. Durante la época de comercialización (enero a mayo) el tránsito sobre barro de los enormes carros de dos o de cuatro ruedas, tirados por caballos, mulas o bueyes, que llevaban el trigo a las estaciones ferroviarias, era lento y costoso.

Aunque varios de los ferrocarriles habían sido construidos en el país principalmente para el transporte de cereales, las instalaciones de carga y descarga de las estaciones para este propósito eran deficientes. Cuando la cosecha se presentaba abundante, ocurría a menudo que el material rodante era insuficiente, a pesar de las exhortaciones del gobierno, con la consiguiente congestión del tráfico. A veces la cosecha esperaba un año entero antes de llegar al puerto, hasta que los viejos vagones ingleses de 10 a 18 toneladas fueron reemplazados en las principales líneas por los norteamericanos con capacidad entre 30 y 40 toneladas.

El transporte de trigo a los principales puertos (Rosario, Bahía Blanca, Buenos Aires, La Plata, Santa Fe, San Nicolás) se

hacfa exclusivamente por ferrocarril. El siguiente cuadro comparativo, basado en cifras registradas en el Departamento de Estadística del Ministerio de Agricultura, da una cifra de la variación de los fletes de los principales productos de la agricultura, de acuerdo con las distancias de las distintas estaciones a los respectivos puertos de embarque (pesos papel por tonelada):

<u>Estaciones</u>	<u>Distancia</u>	<u>Trigo</u>	<u>Lino</u>	<u>Maíz</u>	<u>Avena</u>
Zona servida por el Puerto de Santa Fe					
Malbrán	420	7,65	9,17	6,38	7,65
Arrafe	300	6,61	7,92	5,52	6,61
Palacios	245	5,90	7,06	4,93	5,90
Fives Lille	187	6,29	7,14	5,49	6,29
Rafaela	105	4,12	5,18	3,22	4,12
Nelson	55	3,26	4,65	2,66	3,26
Zona servida por el Puerto de Rosario					
Río Cuarto	394	7,42	8,90	6,21	7,42
La Colota	315	6,74	8,06	5,63	6,74
Ledesma	249	5,95	7,12	4,98	5,95
Morrison	210	5,44	6,51	4,54	5,44
San Urbano	132	4,43	5,31	4,70	4,43
Villa Casilda	58	2,93	3,50	2,45	2,93
Zona servida por el Puerto de Buenos Aires					
Villa Mercedes	690	9,67	9,67	9,30	9,30
Buchardo	504	7,75	7,75	7,42	7,42
América	449	7,36	7,36	6,26	6,88
Pehuajó	364	6,72	6,72	5,71	6,24
Mosconi	256	5,81	5,81	4,94	5,18
Cañuelas	64	3,06	3,06	2,26	2,26

<u>Estaciones</u>	<u>Distancia</u>	<u>Trigo</u>	<u>Lino</u>	<u>Maíz</u>	<u>Avena</u>
Zona servida por el Puerto de Bahía Blanca					
Toay	378	6,83	6,83	5,81	6,37
Catrilo	311	6,30	6,30	5,35	5,74
Alzaga	256	5,81	5,81	4,94	5,18
Barrow	201	5,22	5,22	4,43	4,53
Aparicio	130	4,29	4,29	3,47	3,47
Nueva Roma	46	2,62	2,62	1,92	1,92

En 1901 Karl Kaerger había llegado a la conclusión de que, en la región central de Santa Fe, el agricultor tenía que acarrear su trigo un promedio de 7,3 millas y en la principal región triguera de Córdoba unas 13 millas. Un informe consular de la época calculaba en 0,75 pesos oro por tonelada el costo medio del acarreo desde el campo hasta la estación⁽¹⁵⁾. Al comparar los fletes ferroviarios argentinos con los de Estados Unidos, Kuczynsky concluyó que para distancias menores que 100 millas eran menores los primeros; para distancias entre 100 y 150 millas los valores eran más o menos equivalentes; pero más allá de las 200 millas los precios disminuían más rápidamente en los Estados Unidos que en la Argentina. De acuerdo con la misma fuente, se sabe que el costo del acarreo desde el campo a la estación local era menor en la Argentina; que el costo del transporte desde la estación local hasta el puerto de embarque era también menor en Argentina que en la región costera del Pacífico en los Estados Unidos y similar al costo del transporte desde los campos al Este de las Montañas Rocosas hasta el mercado primario; que los fletes oceánicos desde la Argentina eran considerablemente menores que los de la costa del Pacífico y que, por lo tanto, el

flete desde la estación local argentina hasta Europa era considerablemente menor que desde la estación local en la región del Pacífico hasta Europa; que, aunque los fletes oceánicos desde Argentina eran mayores que los correspondientes norteamericanos de la región atlántica, la diferencia no era tan grande como el flete entre el mercado primario y el puerto oceánico en los Estados Unidos. Como consecuencia de todo ello, el transporte desde la estación local argentina hasta el mercado europeo era al parecer más barato que desde la estación local, al Este de las Rocosas, hasta dicho mercado y, en general, el costo medio de transportar trigo a Europa era más bajo desde Argentina que desde los Estados Unidos, contra lo que podría imaginarse.

A pesar de todas las ventajas relativas apuntadas, el agricultor argentino perdía parte de sus ganancias potenciales por la falta de facilidades para hacer llegar sus productos a los mercados después de la trilla. El alto costo de las bolsas, malos caminos, ausencia de elevadores, escasez de vagones ferroviarios, impuestos locales sobre la producción, altos fletes e instalaciones portuarias inadecuadas aumentaban los costos de comercialización y reducían los precios pagados a los productores. Las facilidades de embarque en los puertos fluviales y marítimos eran insuficientes para disponer de las existencias en la época crítica, a pesar de los gastos del gobierno nacional para aumentar la capacidad portuaria. Esta creció rápidamente en la primera década del siglo XX, pero estaba aun lejos de alcanzar los niveles de New York, Baltimore o Montreal⁽¹⁶⁾.

Dos clases de barcos transportaban los cereales a los mercados extranjeros: liners y trampa. Los primeros pertenecían a

líneas regulares que navegaban en rutas y tiempos fijos; los segundos iban buscando su carga de puerto en puerto y sus servicios eran particularmente necesarios cuando se acumulaban grandes cantidades de productos agrícolas, después de las cosechas, que no podían ser transportados a tiempo por las líneas regulares⁽¹⁷⁾.

Dijimos ya que las lentas y costosas operaciones previas al embarque constituían una importante desventaja del comercio argentino de granos. Hasta los últimos años del siglo XIX sólo unos pocos exportadores de Rosario hacían sus embarques a granel. Aun en los nuevos elevadores construídos en Buenos Aires, en 1904, sobre una capacidad de almacenaje de 76.000 toneladas, 47.000 estaban reservadas a las bolsas de trigo. Sin embargo, el creciente volumen del comercio forzó una rápida evolución y en 1906 casi dos tercios de los embarques eran hechos a granel. Pero a pesar de la construcción de elevadores, muchos de estos embarques eran el resultado de vaciar las bolsas en las bodegas de los barcos. La falta de facilidades de almacenamiento forzó a veces la liquidación de las existencias en los mercados mundiales. Si bien es cierto que tanto los ferrocarriles como las grandes casas exportadoras construían depósitos y elevadores, la producción crecía más rápidamente que sus provisiones.

Las dificultades de los productores no se limitaban, sin embargo, a los problemas físicos de almacenamiento y transporte. La mayor parte de la cosecha estaba en las manos de un grupo de intermediarios, por falta de una adecuada organización del mercado que contemplara los intereses de grandes y pequeños. Las grandes firmas exportadoras empleaban agentes especiales en cada

uno de los distritos trigueros, que estaban en constante comunicación telegráfica con Buenos Aires. Durante todo el año estos agentes eran figura familiar en los centros comerciales locales y pronto se convirtieron en banqueros de los pequeños cultivadores (18). Por otra parte, las grandes cantidades de grano que se acumulaban después de la cosecha en los depósitos locales de los exportadores les permitían disponer de todos los vagones ferroviarios existentes. Las compañías ferroviarias tenían especial consideración para con estas firmas exportadoras, sus principales clientes durante la estación cerealera. Sólo ellas poseían los depósitos y las cantidades necesarias como para contratar de antemano todos los vagones disponibles; lo mismo ocurría en los puertos con las bodegas.

Poco tiempo después de la llegada de los cereales argentinos a Europa, cuatro grandes firmas exportadoras, filiales de poderosos grupos internacionales, se establecieron en el país. Desde sus oficinas en Buenos Aires, estas firmas organizaron las estructuras del mercado y del crédito por medio de agentes, intermediarios, molinos y comerciantes locales. Dreyfus, Bunge y Born, Weil Brothers y Hurni & Wormser dirigían el sistema desde los puertos. Desde el punto de vista de los productores el resultado era que "si había ganancias por realizar, ellos serían los ávidos en recogerlas". Desde la otra parte, el dominio del comercio exportador por los "cuatro grandes" tendía a remediar muchas deficiencias de los embarques argentinos: variación de calidad dentro de los lotes, producto deteriorado, bolsas rotas, materias extrañas y peso falso. Las protestas acerca de embarques de calidad inferior a la pactada habían llegado a Buenos Aires repetidamente y las grandes firmas estaban obligadas

a conservar su reputación. Sería difícil tratar de evaluar un precio justo para estos servicios. De todos modos la doctrina del justo precio probablemente sea poco útil para analizar la realidad económica del siglo XIX.

El mercado interior y la exportación desarrollaron características particulares, pero pronto estuvieron más y más vinculados, ya que extraían sus flujos de la misma fuente. Los Cuatro Grandes fueron acusados a menudo de deprimir artificialmente el mercado local y obtener así beneficios mayores de los altos precios europeos⁽¹⁹⁾. La creación de los mercados a término en Buenos Aires y Rosario produjo los ajustes necesarios para mejorar la comercialización cerealera. Antes de la creación de estos mercados los molinos carecían de medios para conocer por anticipado los precios del grano que les permitiesen realizar contratos de venta de harina a precios fijos. Esta situación los embarcaba a menudo en especulaciones intolerables para una industria bien fundada.

Al comienzo las grandes firmas exportadoras se opusieron al funcionamiento de los nuevos mercados afirmando que éstos aumentarían la especulación. ¿Para qué querían ellas esta limitación a su poder monopólico, cubiertas como estaban en los mercados a término de Europa?. Los mercados se abrieron, a pesar de todo, bajo los auspicios de los comerciantes locales (1908). En 1910 la Bolsa de Comercio de Buenos Aires incorporó el nuevo "Mercado a Término de Cereales" a su estructura. Un mercado similar inició sus operaciones en Rosario ese mismo año⁽²⁰⁾.

Como resultado de todos estos cambios en el proceso de

comercialización, todos los mercados entraron en un contacto más estrecho y los precios argentinos comenzaron a seguir de cerca las oscilaciones del mercado internacional. En Argentina se estaba pendiente de la evolución de las transacciones en Chicago, Liverpool o Londres y estos centros comenzaron a considerar seriamente los resultados de la cosecha argentina⁽²¹⁾.

Los principales compradores de los cereales argentinos se encontraban en Inglaterra, Alemania, Bélgica y Holanda. Entre 1900 y 1905 el primero absorbió el 44 por ciento de nuestras exportaciones de trigo de acuerdo con cifras de la Board of Trade. En 1908 el Reino Unido importó trigo desde la Argentina por un valor de más de 13 millones de libras y maíz por 5 millones y medio, o sea 34 y 54 por ciento, respectivamente, de la cantidad total importada⁽²²⁾. Francia, a pesar de sus altas tarifas, admitía periódicamente una cierta cantidad cuando fallaba su cosecha. Las importaciones de trigo y maíz estaban libres de gravámenes en Inglaterra, Holanda y Bélgica.

Nos hemos referido la mayor parte de las veces al trigo, como si este cereal representara toda la riqueza agrícola argentina. Sin embargo "la revolución en las pampas" tuvo una base más amplia con la creciente importancia del maíz y del lino. La producción mundial media de maíz, calculada sobre los nueve años entre 1901 y 1909 fue de unos 90 millones de toneladas; la media del continente americano para el mismo período llega a 75 millones, de los cuales 67 corresponden a los Estados Unidos. La Argentina, con una producción media de 3,5 millones de toneladas ocupaba el tercer lugar, detrás de Austria-Hungría, pero en 1909 ocupaba ya el primer lugar entre los exportadores. Por

este tiempo las exportaciones de los Estados Unidos habían decaído en gran parte debido al aumento del consumo interno⁽²³⁾.

Las cifras que siguen, producidas por el Ministerio de Agricultura, muestran los comienzos de una edad de oro de la agricultura argentina.

Años	Area 000 Ha	Producción 000 Tm	Exportación 000 Tm	Precio % Kg. (Promedio anual)	Papel Oro
		<u>Trigo</u>			
1891	1.202	845	395	14,78	4,13
1892	1.320	980	470	9,65	2,35
1893	1.600	1.593	1.008	8,23	2,35
1894	1.840	2.238	1.608	6,53	1,82
1895	2.000	1.670	1.010	7,68	2,24
1896	2.260	1.263	532	8,12	2,74
1897	2.500	860	101	11,96	4,11
1898	2.600	1.453	645	9,50	3,71
1899	3.200	2.857	1.713	5,42	2,41
1900	3.250	2.766	1.929	5,89	2,54
1901	3.379	2.034	904	6,35	2,73
1902	3.296	1.534	644	6,78	2,88
1903	3.695	2.823	1.681	6,39	2,81
1904	4.320	3.529	2.304	7,02	3,09
1905	4.903	4.102	2.868	6,67	2,93
1906	5.675	3.672	2.247	6,65	2,93
1907	5.692	4.245	2.680	7,86	3,46
1908	5.759	5.238	3.636	8,43	3,71
1909	6.063	4.250	2.514	9,52	4,19

Años	Area 000 Ha	Producción 000 Tm	Exportación 000 Tm	Precio Papal	% Kg oro
<u>Maíz</u>					
1891	...	...	65	9,30	2,60
1892	...	...	445	9,62	2,03
1893	...	...	84	6,53	2,03
1894	...	...	54	6,88	1,92
1895	...	...	772	5,40	1,57
1896	1.244	2.240	1.570	3,22	1,09
1897	...	...	374	4,94	1,70
1898	...	...	717	3,78	1,48
1899	850	1.700	1.116	2,75	1,22
1900	1.009	1.412	713	3,73	1,61
1901	1.255	2.510	1.112	4,50	1,93
1902	1.405	2.134	1.192	4,75	2,02
1903	1.801	3.783	2.104	3,84	1,69
1904	2.100	4.450	2.469	4,05	1,78
1905	2.287	3.574	2.222	4,58	2,02
1906	1.717	4.951	2.693	4,60	2,02
1908	2.719	3.456	1.711	5,75	2,53
1909	2.973	4.500	2.273	5,75	2,53
<u>Lino</u>					
1891	...	...	12	14,40	4,02
1892	...	...	42	13,14	4,03
1893	...	...	72	13,27	4,12
1894	...	...	104	12,56	3,48
1895	...	...	276	11,68	3,40
1896	387	232	229	9,86	3,33
1897	...	...	162	10,12	3,48
1898	...	...	158	9,44	3,68
1899	332	219	217	8,04	3,57
1900	355	295	223	11,50	4,96
1901	607	389	338	12,22	5,25
1902	782	365	340	12,52	5,32
1903	1.307	711	593	8,57	3,77
1904	1.487	937	880	8,21	3,61
1905	1.082	740	654	9,26	4,07
1906	1.022	591	538	10,84	4,77
1907	1.190	825	763	11,06	4,87
1908	1.391	1.100	1.055	10,76	4,73
1909	1.534	1.048	887	12,25	5,39

Algunos molinos harineros existían ya en el país en el siglo XVI, pero sólo hacia el final de la década de los años setenta la producción de harina permitió pensar en las posibilidades de su exportación. Sin embargo hubo que esperar por los años noventa para ver desarrollarse una sólida industria molinera. Mientras crecía el consumo interno con el rápido desarrollo de la población y el aumento de la prosperidad general en el país, las exportaciones dependían de las fluctuaciones de la cosecha. Pero la probabilidad de un desvío muy grande respecto de la cantidad esperada, disminuyó cuando los cultivos se extendieron por regiones diversas.

Hacia fines del siglo XIX el gobierno nacional trató de dar impulso a la industria molinera en su forma más moderna. En los terrenos de Puerto Madero se reservaron dos terrenos: el primero fue destinado a la construcción de elevadores y el segundo a la construcción de molinos harineros. Las construcciones se llevaron a cabo de acuerdo con los incentivos del gobierno y la Sociedad Anónima de Molinos Harineros y Elevadores de Granos, fundada en 1901 por un grupo de capitalistas argentinos, belgas y británicos, se convirtió en uno de los grandes grupos mundiales en su género⁽²⁴⁾.

La exportación de harina fue limitada por la competencia de los países que trataban de proteger a toda costa su propia industria molinera. Los establecimientos argentinos tuvieron que producir, entonces, para el mercado local y para el Brasil, respecto del cual estaban favorecidos por los fletes. Sin embargo, los Estados Unidos hicieron difícil desarrollar, y aún mantener, el mercado brasileño.

En su carácter de gran comprador de café "el país sin nombre" presionó para que Brasil diera tratamiento preferencial a su harina. Hacia 1895 la cantidad de harina que se enviaba desde el Norte era cinco veces mayor que la que entraba desde el Sur. La calidad de la harina argentina era al comienzo suficientemente irregular como para crear una preferencia brasileña por la norteamericana, pero la fama de nuestras marcas mejoró rápidamente lo mismo que su posición en el mercado. En 1904 una nueva intervención diplomática redujo en 20% los derechos sobre la harina del Norte a cambio de facilidades para la introducción de café. Esta reducción se elevó a 30% en 1910. Sin embargo esto no fue suficiente para detener nuestras exportaciones, que eran ahora cinco veces mayores que las norteamericanas. La posición relativa de los dos países exportadores se había invertido y el producto de los Estados Unidos llegaba sólo al norte del Brasil donde los costos de transporte le eran más favorables. La expansión de este mercado fue frenada finalmente por el desarrollo de la propia industria brasileña, adecuadamente protegida. Ya hacia 1903 la mitad de la demanda era cubierta por los molinos de S. Paulo y Río de Janeiro. Las cifras oficiales argentinas son bastante elocuentes:

Año	Harina molida 000 Tm	Exportaciones	
		A Brasil	A otros países
1901	495	68	4
1902	476	33	6
1903	515	60	12
1904	655	84	23
1905	715	103	41
1906	699	115	14
1907	698	118	9
1908	696	99	14
1909	708	102	14
1910	751	100	15
1911	840	98	20
1912	897	111	20
1913	910	100	24

El desarrollo de nuestra industria molinera siguió de cerca al auge de los cereales, pero las exportaciones de harina no pudieron superar las barreras impuestas al mercado internacional.

3. Una segunda revolución: carne refrigerada.

El rápido desarrollo del cultivo de los cereales hizo pensar a muchas personas de la época, vinculadas con la actividad agropecuaria argentina, que el proceso tendría por resultado un desplazamiento gradual de la ganadería hacia comarcas cada vez más alejadas de las zonas de mayor actividad agrícola. Veamos cuánta razón tuvieron en ello desde el punto de vista de las cifras censales:

	<u>Vacunos (miles de cabezas)</u>			
	<u>1888</u>	%	<u>1908</u>	%
Buenos Aires	8.737	40	10.356	36
Santa Fe	2.328	11	3.413	12
Córdoba	2.110	10	2.639	9
Corrientes	1.841	8	4.276	15
Entre Ríos	4.120	19	3.146	11
La Pampa	470	2	465	1,5
Totales del país	21.964	100	29.117	100

	<u>Ovinos (miles de cabezas)</u>			
	<u>1888</u>	%	<u>1908</u>	%
Buenos Aires	51.645	77	34.605	51
Santa Fe	2.977	4,5	969	1,5
Córdoba	2.355	3,5	1.992	3
Corrientes	611	1	3.139	5
Entre Ríos	4.901	7	7.005	10
La Pampa	1.670	2,5	4.809	7
Río Negro- Patagonia	288	0,5	10.578	16
Totales del país	66.701	100	67.212	100

Al parecer, el número de vacunos creció simultáneamente con la producción de granos en las provincias cerealeras. Pero no fue éste el caso de los ovinos, que debieron abandonar las

tierras que ocupaban originariamente a la nueva y profícua actividad combinada agrícola-vacuna. Esto ocurrió de modo más evidente en las regiones más densamente pobladas del litoral, cercanas a los puertos fluviales o marítimos, donde el precio de la tierra era más alto. Los vastos territorios patagónicos eran, por otra parte, suficientemente hóspitos como para permitir la expansión de las zonas ganaderas más remotas.

Los fundamentos de la exitosa combinación referida nos parecen hoy bastante evidentes: una gran concentración de la población y de los ferrocarriles en la región cerealera⁽²⁵⁾, más una dependencia agronómica entre los cereales y la alfalfa plantada en períodos anteriores con el propósito principal de mejorar la alimentación del ganado.

Nos hemos referido ya a la composición de las exportaciones de productos ganaderos en los años setenta. La carne podía ser entonces transportada como tasajo o como parte del animal en pie. Cuando el gobierno argentino ofreció, en 1868, un premio de 8.000 pesos a quien descubriera un método práctico de conservar la carne fresca, los estancieros habían llegado a la conclusión de que los medios en uso eran inadecuados para disponer de la creciente oferta de ganado. La reducción a sebo era la ruinoso solución última y ni siquiera este derroche de riqueza hacía desaparecer los excedentes ovinos; por otra parte el consumo de vacunos por los saladeros era también muy limitado. La verdadera solución debía conducir a un tipo de actividad a la vez permanente y creciente, de tal modo que los nuevos canales implicaran un progreso sostenido de los patrones de calidad del ganado argentino.

Hacia 1875 la exportación de ganado en pie se desarrollaba rápidamente y hasta fines de 1879 se habían embarcado alrededor de un millón de vacunos y unos 165.000 ovinos. La organización de esta forma de transporte hubiera ocupado bastante a los exportadores en los años siguientes si la "verdadera solución" no hubiese sido ofrecida por el perfeccionamiento de las máquinas de enfriar, un largo proceso que duró prácticamente todo el siglo⁽²⁶⁾.

Desde el punto de vista de la demanda Inglaterra ofrecía la situación complementaria más promisorio. En 1866 se formó allí una comisión especial para tratar de los medios de preservación de las carnes y de su transporte en condiciones satisfactorias. Se sometieron a prueba docenas de métodos, pero esta comisión de la Society of Arts se declaró, luego de una campaña de 15 años, incapaz de otorgar el premio de 100 libras que Sir Walter Trevelyan había donado para el ganador⁽²⁷⁾.

El ingeniero francés Charles Tellier fue responsable por el primer cargamento de carne refrigerada que haya pasado los trópicos⁽²⁸⁾. Su primera experiencia se llevó a cabo en 1868. Con el apoyo financiero de Francisco Lecocq, de Montevideo, Tellier instaló un compresor a bordo del Ciudad de Río de Janeiro y envió 300 kilos de carne vacuna desde Londres hasta aquella ciudad, con el proyecto de importar carne uruguaya en el viaje de vuelta. La experiencia fracasó por rotura irreparable de la instalación.

El próximo paso se dio con el Frigorifique. Este barco fue comprado en Liverpool, en 1875, por una compañía formada en Francia con el objeto de importar carne fresca desde el

Plata, Texas o Madagascar. Se le instalaron tres máquinas Tellier y zarpó de Rouen el 19 de setiembre de 1876 para llegar a Buenos Aires el 25 de diciembre. El vicepresidente de la Sociedad Rural Argentina encontró "manchas oscuras" al inspeccionar la carne francesa "cuyo olor era, en general, desagradable". El Frigorifique estuvo de vuelta en Rouen, con un cargamento de carne argentina, el 14 de agosto de 1877, luego de un viaje difícil de 104 días. No toda la carne llegó en buen estado pero, de acuerdo con lo que publicó Le Rappel de Paris del 2 de diciembre de 1877, "el problema estaba resuelto".

Los franceses no prestaron demasiada atención a estos acontecimientos tecnológicos. Inglaterra, en cambio, estaba mucho más interesada y la London Meat Importation and Storage Co trató de comprar el Frigorifique pero las negociaciones fracasaron. Mientras tanto, Tellier patentaba sus máquinas en todos los países europeos, y en Australia, entre 1874 y 1878.

El primer cargamento de carne congelada con éxito completo navegó de Buenos Aires al Havre a bordo del Paraguay en 1877. Ferdinand Carré, otro tecnólogo francés, había construido también compresores desde 1860⁽²⁹⁾. Una de estas máquinas fue instalada a bordo del Paraguay y esta vez la temperatura descendió hasta -17 F, de modo que la carne fue petrificada⁽³⁰⁾. Salió así de San Nicolás el 7 de octubre y no llegó al Havre hasta el 7 de mayo de 1878 luego de dificultades y reparaciones en San Vicente. La carga de 5.500 reses ovinas llegó en excelentes condiciones y los informes fueron entusiastas. La Jullien Co de Marsella comenzó preparativos para un segundo viaje del Paraguay, pero el proyecto fue finalmente abandonado por los

franceses. Pero una parte del cargamento anterior había llegado a Londres, donde se lo encontró "extraordinariamente sabroso". El curso del futuro comercio había sido fijado por este acontecimiento.

No sólo los pioneros franceses merecían el premio de Sir Walter Trevelyan. También en Australia se hacían experiencias en el campo del transporte refrigerado y Thomas Sutcliffe Mort gastó allí una fortuna en empresas de este tipo. Cuando llegaron a Queensland noticias sobre el viaje del Paraguay, los australianos pidieron a Londres un informe técnico. Los expertos británicos se declararon contra el sistema y entraron en contacto con el grupo Bell-Coleman de Glasgow.

El alto costo del transporte refrigerado había inducido a los hermanos Henry y James Bell a estudiar toda la bibliografía disponible sobre refrigeración mecánica, actividad que les permitió decidirse, en el caso del transporte marítimo, por un método de aire frío y seco. De todos modos decidieron consultar con Sir William Thompson (luego Lord Kelvin), profesor de la Universidad de Glasgow, quien, luego de aceptar las posibilidades del método, les presentó a J.J. Coleman, con el cual formaron la Bell-Coleman Mechanical Refrigeration Co y obtuvieron varias patentes en 1877. Los experimentos confirmaron viejas teorías de Mort y el sistema sirvió para iniciar un próspero tráfico con Australia y con N. Zelandia después de 1880.

En Argentina el frigorífico comenzó sus actividades en el saladero que Eugenio Terrasson tenía en San Nicolás. Esto ocurría en 1882, y el año siguiente Alfred Drabble pedía al gobierno nacional liberar la exportación de carne congelada del pago

de impuestos⁽³¹⁾. La ley que concedió la excepción entró en vigencia en 1884, mientras Drabble terminaba la construcción del establecimiento que habría de desarrollarse luego como The River Plate Fresh Meat Co Ltd. Otras empresas aparecieron pronto en el mercado de las carnes congeladas⁽³²⁾:

(Inglesa)	1882	The River Plate Fresh Meat Co (Campana)	750	2.250
(Argentina)	1883	Sansinena, La Negra (Avellana neda y Cuatreros, Bahía Blanca)	920	4.500
(Inglesa)	1892	Las Palmas Produce Co (Zárate)	800	2.500
(N.Americana)	1902	La Plata Cold Storage Co (La Plata)	720	2.739
(N.Americana)	1902	La Blanca Cold Storage Co (Avellaneda)	390	1.500
(Inglesa y Argentina)	1905	Smithfield and Argentine Meat Co (Zárate)	190	1.065
(Argentina)	1905	Frigorífico Argentino (Avella neda)	600	1.250

Eugenio Terrasson hizo su primer embarque de ovinos en un barco inglés equipado con una máquina Bell-Coleman en 1883. A partir de esta fecha el frigorífico de San Nicolás trabajó sin interrupción hasta 1898. En 1895 aparecieron dificultades y el establecimiento fue comprado por un armador británico que lo alquiló en 1898 a los otros tres frigoríficos que operaban en el país. El resultado fue el cierre definitivo del primero.

La River Plate Fresh Meat Co Ltd. se formó en 1883, con un capital de 100.000 libras. George W. Drabble, uno de los nombres más conocidos entre los empresarios británicos de la

época (33), estaba entre sus directores. El establecimiento se instaló en Campana, a orillas del Paraná, y la pequeña planta originaria fue pronto ampliada y equipada con los últimos adelantos técnicos. Al comienzo hubo inconvenientes con los embarques porque los dueños de los buques de ultramar se negaban a remontar el río hasta Campana; fue entonces necesario disponer de uno pequeño, el Nevera, para transportar la carga hasta ellos. Sin embargo, tres años después los buques de ultramar llegaban directamente hasta Campana. El primer embarque, de unos 7.500 ovinos, parece pequeño cuando se lo compara con los de 100.000, corrientes en 1914.

En los primeros tiempos, el desarrollo de este comercio se hizo difícil por la baja calidad del producto argentino que sólo lograba precios entre dos y dos y medio chelines por arroba contra tres a tres y medio del ovino neozelandés. Era pues necesario mejorar nuestro merino para poder competir en Smithfield y esto se hizo importando reproductores británicos de gran calidad. Aunque la River Plate Fresh Meat Co fue fundada con el propósito de exportar a Inglaterra bovinos congelados, pronto se hicieron también evidentes las ventajas del vacuno, sobre todo después de 1901, cuando comenzó el desarrollo del "chilled" como consecuencia del abandono del mercado británico por los Estados Unidos.

D.G. Sansinena y Cía tenían una grasería en Barracas a comienzos de la década del ochenta. En 1885 instalaron su frigorífico y comenzaron a exportar ovejas congeladas a Inglaterra en pequeña escala. El frigorífico se convirtió en 1891 en la Compañía Sansinena de Carnes Congeladas, con un capital de

dos millones de pesos oro totalmente suscripto en el país⁽³⁴⁾. Este capital fue elevado a tres millones de pesos oro en 1901 y, en 1908, se emitieron en Inglaterra 300.000 libras en debentures. La compañía instaló dos plantas, la original y más importante en Avellaneda y una segunda en Cuatrerros, Bahía Blanca (1903). La carne del establecimiento de Avellaneda se enviaba a Europa desde el puerto de Buenos Aires; la de Bahía Blanca salía de muelles propios. La mayor parte del producto se destinaba a Inglaterra, pero durante el período 1891-1899 cantidades considerables llegaron a Francia donde la compañía poseía depósitos en el Havre, Dunkerque y Paris. En 1899 impuestos y reglas prohibitivas terminaron el tráfico con Francia, mientras fracasaban las campañas para vender carnes a Bélgica y a Brasil⁽³⁵⁾. Una nueva tentativa de diversificación de mercados se llevó a cabo en 1906 creando el Sansinena Distributing Syndicate Ltd., con un capital de 200.000 libras, de las cuales la compañía aportaba 50.000. La nueva empresa comenzó su trabajo en los centros de consumo más importantes de Sudáfrica pero la crisis que padecía la colonia ayudó poco en el desarrollo de este mercado. Sin alternativa, las actividades de Sansinena se extendieron en las Islas Británicas, con depósitos u oficinas en Londres, Dublin, Glasgow, Cardiff, Liverpool, Birmingham, Manchester, Newcastle, Bristol, Leeds, Hull, Sheffield, Leicester, Burton, Wolverhampton y Derby.

Hugh Nelson, miembro de un grupo de vendedores de ganado con negocios en Liverpool, Dublin y Manchester, fundó en 1866, la firma que luego daría origen a Las Palmas Produce Co., registrada en Argentina en 1893. El frigorífico de Zárate ins

taló moderna maquinaria Linde⁽³⁶⁾ y, en 1907, una planta especial para tratar porcinos que costó 40.000 libras.

Hasta finalizar 1899 las tres grandes firmas, Sansinena, River Plate y Las Palmas habían exportado 442.000 toneladas de ovinos y 29.000 toneladas de vacunos. Además de operar sin competencia en un mercado creciente, su posición se vio reforzada en 1900 por el cierre de los puertos ingleses al ganado en pie argentino, decisión fundada en la existencia de fiebre aftosa en el país⁽³⁷⁾. La importancia de la medida puede deducirse de la comparación de los valores de las exportaciones de ganado y de carne congelada en 1899; ellos fueron, respectivamente, 8,4 y 2,6 millones de pesos oro. Los frigoríficos obtuvieron el ganado a precios más bajos y aumentaron sus exportaciones de 76.000 toneladas en 1900 a 131.000 en 1903. Al mismo tiempo la sequía de Australia, la guerra en Sudáfrica y problemas laborales en N.York y Chicago contribuyeron al advenimiento de una edad de oro en la industria frigorífica argentina y al establecimiento de nuevas empresas en el país.

Cuando los estancieros conocieron las enormes ganancias que realizaban los frigoríficos pensaron que era natural su participación en el nuevo campo. La Blanca se fundó sobre esta base en 1902, con un capital de 1.500.000 pesos oro. La planta se instaló a orillas del Riachuelo y las operaciones comenzaron en 1903. Cinco años más tarde la empresa fue comprada en 340.000 libras por un consorcio norteamericano.

El segundo frigorífico norteamericano tuvo su origen en la planta construida sobre el puerto de La Plata por una filial de la Imperial Gold Storage Co que buscaba salir de las difícil

tales surgidas en Australia y Sudáfrica. La planta pasó, en 1907, a manos de Swift de Chicago, aunque la casa matriz conservó su oficina en Ciudad del Cabo.

Smithfield and Argentine Meat C^o se formó en 1903 con un capital de 200.000 libras dividido entre accionistas argentinos y británicos vinculados con el famoso mercado londinense. La planta fue instalada cerca de Zárate y las operaciones comenzaron en febrero de 1905. La empresa se dedicó especialmente al producto "chilled". En la nueva actividad tuvo también éxito el Frigorífico Argentino, constituido por accionistas locales que aportaron el equivalente de 250.000 libras. Esta planta, instalada a orillas del Riachuelo, se destacó pronto por la calidad uniforme de su producto.

La introducción en el país del método de enfriamiento (chilling) fue simultánea con la llegada de las compañías norteamericanas, en los primeros años del siglo XX⁽³⁸⁾. La carne conservada por este método se vendía a 1 d. más por libra que la congelada y su demanda se expandía rápidamente⁽³⁹⁾. En 1901 los Estados Unidos exportaban al mercado británico más de 3 millones de cwts. mientras Argentina comenzaba con 40.000; en 1910 las cifras eran 2,7 millones de Argentina y sólo 470.000 de los Estados Unidos. La reducción de las exportaciones norteamericanas había creado una buena oportunidad para los frigoríficos argentinos en el mercado británico.

La posición de los Estados Unidos como productor y exportador de carne vacuna cambió notablemente durante la década anterior a la primera guerra mundial. Sus excedentes exportables desaparecieron y en cambio apareció un déficit neto. Fue esto

lo que permitió a la Argentina reemplazar a aquel país, después de 1905, en el rango de primer exportador mundial de carne vacuna.

El descenso en la producción norteamericana de ganado coincide aproximadamente con el período que contiene la extinción de la frontera, alrededor de 1890. Este fenómeno, combinado con el aumento de la población, trajo como consecuencia una reducción en las existencias de ganado, como puede verse en el cuadro⁽⁴⁰⁾. El diagrama J muestra las tendencias de las distintas poblaciones en el mismo período (millones de cabezas)

	<u>Vacunos</u>			<u>Ovinos</u>	Exportación de carne vacuna 10 ⁶ libras
	Leche	Carne	Total		
1870	14,0	20,0	34,0	39,0	
1880	19,5	25,9	45,4	48,5	
1885	22,6	34,4	57,0	56,5	
1890	25,9	39,8	65,7	47,0	
1895	27,3	41,7	69,0	46,7	
1900	27,4	37,5	64,9	48,1	607
1905	26,2	33,3	59,5	36,8	689
1910	30,0	32,0	62,0	44,8	137
1914	29,6	27,2	56,8	44,2	-461

Aparte del retiro de los Estados Unidos de los mercados europeos y del desarrollo de la refrigeración mecánica, la posición predominante de la Argentina en el mercado internacional de las carnes se debió en gran parte a las ventajas físicas del país para la ganadería y a la aplicación de métodos intensivos de producción, especialmente el aumento de la capacidad por Ha. y el mejoramiento de la calidad de los rebaños.

La capacidad por Ha. fue aumentada por la introducción de

la alfalfa que ligaba la ganadería con la agricultura. Las nuevas tierras producían alfalfa sólo después de algunos años de haber sido dedicadas a otros cultivos. Esto movió a los terratenientes a entregar parte de sus tierras a colonos por períodos determinados con el convenio de ser devueltas sembradas de alfalfa. Una parte importante de los cereales producidos en el país se originaban en esas áreas rotativas que fomentaban, al mismo tiempo, el desarrollo de la ganadería.

La mejora en la calidad de los rebaños fue una de las características sobresalientes del proceso que analizamos. Cuando los criadores más progresistas comenzaron la introducción de la raza Shorthorn en sus haciendas, los méritos del ganado inglés fueron muy discutidos: los cueros eran demasiado delgados y ellos representaban en aquellos tiempos una parte muy importante del valor del animal; la carne era demasiado gorda para la elaboración del tasajo y los cuidados requeridos mucho mayores que los que demandaban los duros animales criollos. Durante muchos años la mayor parte de los ganaderos prefirió seguir produciendo los típicos novillos de seis años que compraban los saladeros. La preocupación por la calidad fue una respuesta a la demanda creciente de los frigoríficos y su favorable efecto sobre los precios⁽⁴¹⁾.

Como consecuencia de la continua introducción de reproductores finos se redujo la edad media de los animales que llegaban al mercado. Como las nuevas razas maduraban más rápidamente se hizo posible un aumento en la matanza y por lo tanto en la cantidad de carne disponible. Las operaciones intensivas de engorde cobraron así mayor importancia relativa vinculando la al-

falfa con las mejoras de calidad. Una maduración más temprana significaba un giro más rápido del capital y, en definitiva, una industria ganadera más eficiente. El cuadro que sigue da una idea de la importancia relativa de las importaciones de reproductores británicos desde Argentina y desde otros "países nuevos" (cantidad de toros)

	<u>1903</u>	<u>1904</u>	<u>1905</u>	<u>1906</u>	<u>1907</u>	<u>1908</u>	<u>1909</u>
Argentina	536	735	812	1.412	936	533	544
Uruguay	116	65	123	291	227	164	116
Chile	17	21	41	39	60	18	27
Australia	20	30	17	19	44	29	12
N. Zelandia	15	22	15	19	10	9	4

El valor medio f.o.b. de los animales embarcados hacia nuestro país entre 1903 y 1909 pasaba un poco de las 100 libras por cabeza.

Todos estos desarrollos no beneficiaban exclusivamente a la Argentina. Mientras la creciente oferta de carne desde el exterior preocupaba a los ganaderos británicos, la severa competencia impuesta a los criadores de vacunos, ovinos y cerdos en las Islas tuvo como resultado una notable mejora de sus propios rebaños. Al mismo tiempo la demanda exterior de animales seleccionados creaba una nueva fuente de ingresos y un ejemplo de especialización vertical en el comercio internacional.

La evolución de las importaciones de carne refrigerada en Inglaterra entre 1891 y 1910 y el papel cada vez más importante de la Argentina en el mercado británico puede deducirse de las

siguientes cifras (42):

1) Carneros congelados (miles)

	<u>Argentina</u>	<u>N.Zelandia</u>	<u>Australia</u>	<u>Otros</u>	<u>Totales</u>
1891	1.130	1.535	335	-	2.989
1896	1.786	1.425	1.533	-	4.744
1901	2.631	1.838	797	-	5.266
1906	2.648	1.761	558	152	5.119
1910	2.454	1.991	2.723	385	7.553

2) Corderos congelados (miles)

1891	-	359	-	-	359
1896	6	786	110	-	903
1901	3	1.396	430	-	1.829
1906	105	2.386	1.173	16	3.680
1910	353	3.416	1.497	162	5.428

3) Cuartos de vacuno congelados (miles)

1891	10	70	29	-	109
1896	28	15	321	1	365
1901	441	140	161	-	742
1906	1.298	122	13	17	1.450

4) Cuartos de vacuno enfriados (miles)

	<u>Argentina</u>	<u>EEUU.</u>	<u>Totales</u>
1891	-	1.049	1.049
1896	-	1.245	1.245
1901	25	1.909	1.934
1902	94	1.374	1.468
1903	143	1.616	1.758
1904	198	1.438	1.636
1905	402	1.339	1.741
1906	454	1.456	1.910
1907	427	1.451	1.878
1908	767	859	1.626
1909	1.066	521	1.587
1910	1.593	287	1.880

Las importaciones británicas totales de carne refrigerada

llegaron, en 1910, a 610.000 toneladas. La demanda crecía constantemente y había superado por mucho la capacidad local de abastecimiento; los precios crecían paralelamente. El consumo total británico se acercaba en la misma fecha a 1.200.000 toneladas de las cuales aproximadamente la mitad correspondía a la carne ovina; el consumo por cabeza era de unas 60 libras. El total citado se componía de 62% de carnes locales, 25% congeladas, 9% "chilled" y 4% ganado en pie extranjero. Si tomamos la segunda y tercera de estas clases, la Argentina contribuía con las dos terceras partes de lo importado. Esta contribución se repartía del siguiente modo entre los frigoríficos argentinos ⁽⁴³⁾

	Miles de ovinos congelados	Miles de cuartos de vacunos congelados o enfriados
River Plate Fresh		
Meat Co	466	527
Sansinena Co	717	326
Las Palmas Produce Co	351	335
La Plata Cold Storage Co	742	850
La Blanca Co	346	429
Smithfield & Argentina Co	3	202
Frigorífico Argentino Co	219	231

El gran mercado Smithfield de Londres tuvo papel preponderante en el desarrollo del comercio de carnes anglo-argentino. Las relaciones de los exportadores con este mercado dieron motivos para que, a veces, los diarios de ambas orillas discutieran "los escándalos de Smithfield" o "las prácticas abusivas de sus camarillas" pero los choques momentáneos de intereses no fueron suficientemente importantes como para detener la cooperación de largo plazo que construyó las bases de un voluminoso co

mercio. El crecimiento de lo importado en el movimiento de Smithfield puede apreciarse en las siguientes cifras tomadas de los informes anuales de su superintendente:

	Total comercia- lizado 10 ⁶ tons	Carnes inglesas %	Congeladas y enfriadas %		
			N.y S. América	Oceania	Europa
1869	128	97,7	-	-	3,3
1877	198	89,0	7,4	-	3,6
1887	259	77,5	9,5	5,8	7,2
1897	393	47,9	18,8	20,3	13,0
1907	417	36,6	24,6	25,7	13,1
1910	419	29,6	32,6	25,2	12,6

Aunque, como puede verse, las operaciones del mercado crecieron sustancialmente en el período, el porcentaje vendido en Smithfield de las importaciones totales cayó de 66% en 1882/86 a 41 en 1910. Cambios en los métodos de comercialización, el desarrollo de las compras c.i.f. por los grandes minoristas, embarques directos a otros puertos y otras influencias, disminuyeron la participación del mercado de Londres. En 1910, la carne argentina fue descargada en los siguientes puertos ⁽⁴⁴⁾
(miles)

	Carneros	Corderos	Vacunos congelados (cuartos)	Vacunos enfriados (cuartos)
London	889	207	385	719
Liverpool	1.503	250	836	517
Southampton	82	36	55	353
Cardiff	127	10	62	1

	Carneros	Corderos	Vacunos congelados (cuartos)	Vacunos enfriados (cuartos)
Hull	98	6	77	-
Newcastle	106	5	50	1
Bristol	12	-	5	-
Cork	17	-	13	-
Plymouth	4	1	2	2

Liverpool aparece como el mayor importador, si consideramos todas las clases de carne que llegaban de Sudamérica, y Londres ocupa el primer lugar en las importaciones directas de "chilled". Pero la mayor parte del "chilled" descargado en Liverpool y en Southampton llegaba también a Londres por ferrocarril. La capital británica, con su enorme población y sus facilidades de todo tipo, ocupó siempre el lugar más importante como centro de distribución. En los primeros tiempos de este comercio, muchos barcos se dirigían a Liverpool que fue, por algún tiempo, principal centro de distribución de los ovinos argentinos. En 1902 se desembarcaron allí 2.000.000 de ellos, contra sólo 400.000 en Londres. Más tarde, sin embargo, casi todo el incremento del tráfico cayó sobre Londres; los otros mercados tenían la dificultad de ser fácilmente saturados.

En los comienzos del desarrollo frigorífico se pensó, en las empresas argentinas, que las posibilidades del producto eran geográficamente ilimitadas. Al mismo tiempo Londres mostraba ya su preferencia imperial, de modo que Europa continental aparecía como el próximo cliente obligado, sobre todo si se tenían en cuenta sus importaciones de carne en otras formas.

Bélgica comenzó el proceso importando carne congelada desde

N. Zelanda, luego desde la Argentina. El mercado belga, con sus impuestos moderados, facilidades de almacenamiento y la cooperación de los comerciantes locales, era tan bueno como para permitir a un carnicero de Bruselas ganar 40.000 libras en cinco años negociando con carne importada en sus dos locales. Pero la "ley del pulmón" que prohibió la entrada de reses sin los pulmones adheridos bloqueó el tráfico. La ley fue dejada sin efecto en 1894, pero sólo en favor de los ovinos. En 1904 Sansinena intentó seriamente establecer en Amberes un centro de distribución pero las negociaciones fracasaron.

Nos hemos referido más arriba a los fracasos de Sansinena con respecto a Francia. Los esfuerzos de la River Plate no tuvieron mejor éxito allí mientras en París los franceses comían 50.000 caballos por año.

El caso alemán podría haber sido diferente si tenemos en cuenta la producción relativa de alimentos de los dos países. Cuando al comienzo de la década de los años noventa la exportación creció de tal modo que resultaba difícil al mercado de Londres disponer del producto, todos los ojos se volvieron hacia Alemania. Los progresos industriales de este país y el crecimiento de su ingreso hacía prever un aumento del consumo de carnes. Pero los intentos de los importadores alarmaron al poderoso Partido Agrario que, tras desatar cierta agitación, consiguió del gobierno en 1903 una "ley de inspección" que excluyó el producto importado. Los exportadores norteamericanos, que habían embarcado con destino a Alemania en 1899 hasta 350.000 cwts. de carnes conservadas en distintas formas, protestaron por la medida sin mayor éxito.

Al parecer, ningún país del continente estaba en mejores condiciones que Alemania para importar carnes. Sus propias reservas disminuían y los trabajadores protestaban ruidosamente, hacia 1905, por los precios crecientes de los principales alimentos. Todos los sectores de la actividad industrial del país apoyaban la liberación de las importaciones, pero la política del gobierno fue dictada por el sector agrario. Las exportaciones a otros países del continente europeo, como Austria, España o Italia, no pasaron, durante el período, del volumen de los "lotes experimentales". La carne podía ser producida en Argentina y Australasia a los costos más bajos del mundo. Una estimación aproximada del valor c.i.f. de la carne argentina podría dar una media de 3 d. por libra en 1910; pero los derechos de importación italianos se elevaban al 36%, los franceses al 43% y los alemanes al 62% ad valorem, además de las "inspecciones". Sólo quedaba en pie el mercado inglés.

Los fletes cayeron bastante cuando los embarques se hicieron regulares y voluminosos. En 1883 se comenzó con $2\frac{1}{2}$ d. por libra; en 1910 el promedio no llegaba a $\frac{3}{8}$ d. por libra para la misma carga. El "chilled" llegaba a $\frac{11}{16}$ d. por libra. Eran usuales por esta época los contratos a cinco años y el daño causado por el transporte en el producto se hizo mínimo en una travesía reducida a 26 días hasta el primer puerto inglés. El problema del seguro tuvo también su evolución favorable. Tratándose de un riesgo nuevo, el premio era altísimo al comienzo, entre 4 y 5 por ciento del valor transportado, que bajó a 2 con la entrada del nuevo siglo. Todas estas mejoras crearon beneficios adicionales en todos los sectores, con precios más bajos y cantidades crecientes. La evolución de los precios en Smithfield puede se-

guirse a través de los siguientes promedios anuales para las distintas procedencias (peniques por libra) ⁽⁴⁵⁾.

	Ovinos				Vacunos "chilled"	
	Escocia	N.Zelandia	Australia	Argentina	Estados Unidos	Argentina
1883	9 1/2	6 3/4	6 1/2			
1884	8 1/2	5 3/4	5 1/8	4 3/4		
1885	7 3/4	5 1/4	4 3/4	4 3/8		
1886	8 1/8	5	4 3/8	4 1/4		
1887	7	4 1/4	3 7/8	3 3/8		
1888	7 3/4	4 1/2	4	3 1/4	5 7/8	
1889	8 3/8	4 7/8	4 1/4	4 3/8	5 1/2	
1890	8 1/8	4 5/8	3 7/8	3 7/8	5 1/2	
1891	7 3/8	4 3/8	3 1/4	3 1/2	6	
1892	7 1/8	4 1/4	3 1/8	3 7/8	5 1/2	
1893	6 7/8	4 1/8	3	3	5 7/8	
1894	7 3/8	4	2 3/4	2 7/8	5 1/2	
1895	7 1/2	3 1/4	2 3/4	2 7/8	6	
1896	6 7/8	3 5/8	2 3/8	2 3/8	5 1/4	
1897	7 1/8	3 1/2	2 1/2	2 1/2	5 1/2	
1898	7	3 3/4	2 1/2	2 5/8	5 1/2	
1899	7 3/8	3 7/8	2 3/4	2 7/8	5 5/8	
1900	7 3/4	4	3 3/8	3 1/2	6	
1901	7 1/8	4 1/8	3	3 1/8	5 7/8	
1902	7 1/4	4 1/4	3 1/2	3 3/4	6 7/8	
1903	7 3/4	4 3/8	3 5/8	3 3/4	5 5/8	4 1/4
1904	8	4 5/8	3 3/4	3 7/8	5 3/4	4 1/4
1905	7 1/2	4 1/2	3 1/4	3 1/2	5 5/8	4 1/8
1906	7 7/8	4 1/4	3 3/8	3 1/2	5 1/2	4
1907	7 7/8	4 3/8	3 1/4	3 3/8	5 7/8	4 3/8
1908	7 3/8	4 1/4	3 1/4	3 1/2	6 1/4	4 3/4
1909	6 1/2	3 5/8	2 3/4	3	6 3/8	4 5/8
1910	7 1/4	4 1/4	3 1/4	3 1/2	6 5/8	4 1/2

Fuera del sector de las carnes refrigeradas, pero dentro del grupo de los productos ganaderos, alcanzó cierta importan-

cia entre las exportaciones del período el extracto de carne. La guerra franco-prusiana de 1870-71 dio al extracto de Liebig la oportunidad de lograr un primer auge y establecerse en el mercado como un item comercial permanente. El dinero necesario para encontrar una aplicación práctica a las ideas de Liebig salió también de Londres. La planta argentina se estableció cerca del puerto de Colón, unas 180 millas al noreste de Buenos Aires. La empresa compraba vacunos a 48 pesos por cabeza, puestos en la fábrica (1910), y cada animal rendía unos cuatro kilos y medio de extracto. El número de cabezas industrializadas pasó de 60.000 en 1905 a 200.000 en 1910⁽⁴⁶⁾.

4. Viabilidad de otros desarrollos

Toda referencia a las exportaciones argentinas del período estuvo siempre asociada con el sector agropecuario. Cuando comparamos esta situación con la de otros países del continente, nos preguntamos por qué Argentina no tuvo desarrollos proporcionales en el sector de los recursos minerales.

Las montañas de las provincias de Córdoba, San Luis, Mendoza, San Juan, La Rioja y Catamarca tenían fama, aún antes de

los años setenta, de poseer una gran riqueza de metales que habían sido objeto de explotación intermitente en pequeña escala desde tiempos bastante remotos⁽⁴⁷⁾. Sin embargo, la minería nunca cobró la importancia que hubiera podido esperarse cuando los ferrocarriles y la inmigración iniciaron o aceleraron el desarrollo de los otros sectores.

Se han dado diversas explicaciones sobre las causas de este "desequilibrio". Aquí recogeremos sólo dos de ellas, las que hemos encontrado acompañadas de algún fundamento: (1) el auge de los granos y de la ganadería en general, concentró los recursos disponibles en el sector agropecuario y elevó los precios de las tierras, incluso las urbanas, de tal modo que todos los fondos se invirtieron en ellas. (2) En cuanto a las posibilidades específicas del sector minero, nos remitimos a la descripción hecha en 1911 por uno de los testigos de la época⁽⁴⁸⁾:

"Me refiero a la deshonestidad de los promotores de empresas y a la incompetencia de los llamados expertos mineros enviados a la Argentina desde Inglaterra y los Estados Unidos. No sé cuál de las dos clases de culpables causó el peor daño a la minería argentina, la de los tontos o la de los pícaros, pero estoy seguro de que ambas lo hicieron y que se tardará bastante en deshacerlo. En este sentido creo que Inglaterra proveyó los tontos y Norteamérica los pícaros, pero hubo excepciones de ambos lados.... Por lo general, creo que los nativos de Argentina no tienen el menor interés en la minería, sea ésta aluvial o de filón, aunque todos saben bien que en otros tiempos sus antepasados extrajeron del suelo mucho oro, plata o cobre. Las minas fueron luego abandonadas durante largos períodos de guerra civil y regiones enteras quedaron despobladas. La vegetación

cubrió pronto las trazas de la presencia humana... Los padres jesuitas guardaron registros de algunos lugares por largo tiempo... pero actualmente no es posible lograr información alguna de esta fuente".

Hales era, sin embargo, bastante optimista en 1911 acerca del futuro del sector y consideraba que las dificultades no eran mayores en Argentina que las que se habían encontrado en Australia, N. Zelandia o Chile. "Los Andes -escribió- no podrían enviar todo el metal que sale de las rocas por obra de la naturaleza al lado chileno; alguna parte tendría que ir a parar a la Argentina. Pero Chile no ha tenido las ricas alternativas que tuvo y tiene su vecino. Es por ello que los chilenos han dedicado más tiempo y más dinero al cateo y por lo tanto encontraron más metal".

Vicente Vázquez-Présedo

Instituto de Investigaciones Económicas
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires

I - Importancia relativa de Argentina (2) en las importaciones de países principales (1). (10⁶ £)

Año	Inglaterra		Alemania		Francia		U.S.A.		Rusia		Italia		España		Holanda				
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)			
1876	375.2	1.7	0.5	...	...	159.7	4.4	2.0	...	...	...	...	...	...	...	...
1877	394.4	1.7	0.4	...	...	126.9	4.4	3.5	...	...	...	...	...	...	...	...
1878	368.8	1.1	0.3	...	...	166.0	5.4	3.2	...	...	...	...	...	...	...	...
1879	363.0	0.6	0.2	...	...	163.6	5.4	3.3	...	...	...	...	...	...	...	...
1880	411.2	0.9	0.2	...	...	201.3	5.7	2.8	...	...	...	...	...	...	...	...
1881	397.0	0.6	0.1	148.1	...	194.5	5.1	2.6	133.9	1.2	0.9	55.2	26.0	0.2	0.0	...			
1882	413.0	1.2	0.3	156.5	1.3	0.0	192.8	6.6	3.4	151.0	1.1	0.7	53.8	32.6	0.2	0.6	...		
1883	426.9	0.9	0.2	163.2	1.7	1.0	192.2	7.7	4.0	150.6	1.3	0.9	55.2	35.7	0.3	0.8	...		
1884	395.0	1.2	0.3	163.1	2.3	1.4	173.7	7.8	4.5	139.1	0.9	0.6	53.7	51.2	0.3	1.0	...		
1885	371.0	1.9	0.5	147.2	2.4	1.6	163.5	7.9	4.8	120.3	0.9	0.7	53.9	30.6	0.4	1.3	...		
1886	349.9	1.6	0.5	144.4	2.4	1.7	168.3	9.1	5.4	132.3	1.1	0.8	53.4	34.2	0.4	1.2	...		
1887	362.2	2.2	0.6	156.2	2.3	1.5	161.0	7.3	4.5	144.2	0.9	0.6	57.2	32.4	0.2	0.6	...		
1888	387.6	2.7	0.7	164.5	3.6	2.2	164.3	7.5	4.6	150.8	1.2	0.8	61.4	28.6	0.3	1.0	...		
1889	427.6	2.0	0.5	200.7	4.3	2.2	172.7	8.7	5.0	155.2	1.2	0.8	62.3	34.6	0.3	0.9	103.7	0.1	0.1
1890	420.7	4.1	1.0	208.1	3.7	1.0	177.5	8.4	4.7	164.4	1.2	0.7	66.9	37.6	0.4	1.1	106.3	0.1	0.1
1891	435.4	3.5	0.8	207.5	5.4	2.6	190.7	7.9	4.1	176.0	1.3	0.7	72.0	49.7	0.4	1.0	113.0	0.2	0.2
1892	423.8	4.5	1.1	200.9	4.3	2.2	167.5	7.1	4.2	172.4	1.1	0.6	61.5	34.0	0.5	1.5	107.0	0.2	0.2
1893	404.7	4.8	1.2	198.1	4.7	2.4	154.1	6.6	4.0	180.5	1.1	0.6	63.0	39.8	0.5	1.6	117.4	0.7	0.6
1894	408.3	6.2	1.5	196.9	5.2	2.6	154.0	6.7	4.4	136.4	0.7	0.5	62.9	32.2	0.7	2.2	121.7	0.9	0.7
1895	416.7	9.1	2.2	206.1	5.9	2.9	148.8	7.2	4.8	152.5	1.6	1.0	67.2	33.5	0.6	1.0	120.3	1.0	0.8

Año	Inglaterra		Alemania		Francia		U.S.A.		Bélgica		Italia		España		Holanda						
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)					
1896	441.8	9.0	2.0	215.4	5.4	2.5	151.9	8.5	5.6	71.1	3.4	4.8	47.2	1.1	2.3	36.4	0.3	0.8	136.2	0.8	0.6
1897	451.0	5.8	1.3	234.1	5.5	2.4	158.2	8.4	5.3	74.9	2.7	3.6	47.7	1.0	2.1	36.4	0.5	1.4	142.2	0.2	0.1
1898	470.5	7.8	1.7	254.0	7.2	2.8	176.9	10.0	5.6	81.8	4.0	4.9	56.5	1.4	2.5	28.9	0.2	0.7	149.6	0.7	0.5
1899	485.0	10.9	2.2	274.2	9.7	3.5	180.7	11.7	6.5	90.4	5.9	6.5	60.2	1.1	1.8	41.0	1.0	2.4	159.7	3.4	2.1
1900	523.1	13.1	2.5	288.3	11.6	4.0	187.0	11.4	6.1	177.1	1.7	1.0	68.0	1.4	2.1	39.5	1.2	3.0	164.0	4.0	2.4
1901	522.0	12.4	2.4	266.5	10.0	3.7	174.7	10.2	5.8	171.5	1.7	1.0	68.7	1.5	2.2	37.7	1.0	2.7	170.6	2.4	1.4
1902	528.4	14.0	2.7	276.2	10.1	3.6	175.8	9.0	5.1	95.2	4.2	4.4	71.0	1.2	1.7	36.0	0.8	2.2	181.0	2.0	1.1
1903	542.6	19.1	3.5	295.1	13.5	4.5	192.0	10.8	5.6	106.3	7.4	7.0	72.5	1.4	1.9	39.0	0.9	2.3	189.0	3.4	1.0
1904	551.0	23.0	4.2	312.4	16.8	5.3	180.1	10.1	5.6	111.3	8.0	7.2	76.5	1.4	1.8	38.2	0.9	2.4	201.6	5.2	2.6
1905	565.0	25.4	4.5	350.5	18.4	5.2	191.2	10.4	5.4	122.7	9.6	7.8	82.6	1.8	2.2	43.5	1.7	3.9	215.3	6.3	2.9
1906	607.9	23.9	3.9	394.7	18.6	4.7	225.1	11.3	5.0	138.2	9.6	6.9	102.7	1.9	1.9	42.2	1.4	3.3	210.3	3.5	1.7
1907	645.8	26.7	4.1	430.1	22.1	5.1	248.9	11.5	4.6	150.9	9.7	6.4	115.5	1.5	1.3	39.9	1.0	2.5	222.6	6.5	2.9
1908	593.0	36.0	6.0	376.9	22.3	5.9	225.6	8.3	3.7	133.1	12.4	9.3	116.5	2.6	2.2	42.8	1.0	2.3	235.3	7.1	3.0
1909	624.7	32.9	5.3	419.2	21.9	5.2	249.8	12.4	5.0	148.2	12.0	8.6	124.5	4.8	3.9	42.0	1.4	3.3	261.4	4.5	1.7
1910	678.3	29.0	4.3	439.2	17.8	4.0	286.9	12.1	4.2	170.6	11.1	6.5	123.8	3.9	3.0	44.8	1.6	3.6	272.1	3.1	1.1
1911	680.2	27.3	4.0	477.2	18.4	3.9	322.6	14.2	4.4	180.3	10.9	6.0	135.6	4.2	3.1	42.8	1.1	2.6	277.8	2.6	0.9
1912	744.6	40.8	5.5	525.6	23.2	4.2	329.2	13.3	4.0	198.3	12.1	6.1	140.1	5.0	3.4	45.6	1.6	3.5	301.1	8.8	2.9

FUENTES: Estadísticas Oficiales Europeas.
(en millones de libras de 1914)

M. Exportaciones Argentinas a Países Principales (10⁶ L)

(Cifras Argentinas f.o.b.)

Año	U.K.	Francia	Alemania	U.S.A.	Bélgica	Italia	España	Holanda	Totales de 8 países	"A Góndaras"	Total 8 países (cifras corregidas)	Exportaciones Totales
1881	0,8	3,2	0,8	0,8	2,6	0,5	0,2	-	8,9	-	8,9	11,5
1882	1,5	2,2	0,9	0,6	2,7	0,3	0,3	-	8,5	-	8,5	12,1
1883	1,2	4,2	2,0	0,7	2,4	0,3	0,3	-	10,1	-	10,1	12,0
1884	1,4	4,4	1,4	0,8	2,9	0,4	0,3	-	11,6	-	11,6	13,5
1885	2,2	4,8	1,7	1,1	3,0	0,5	0,4	-	13,7	-	13,7	16,8
1886	2,0	4,4	1,4	0,7	2,1	0,5	0,2	-	11,3	-	11,3	14,0
1887	3,4	4,8	2,0	1,2	2,4	0,6	0,3	-	14,7	-	14,7	16,9
1888	3,5	5,6	2,6	1,3	3,3	0,5	0,7	-	17,5	-	17,5	20,0
1889	3,0	7,6	3,4	1,5	3,3	0,8	0,7	-	20,3	-	20,3	24,6
1890	3,8	5,3	2,3	1,2	2,4	0,6	0,4	-	16,0	-	16,0	20,2
1891	3,3	4,8	2,3	0,8	3,6	0,7	0,2	-	15,7	-	15,7	20,6
1892	4,0	5,6	3,3	1,0	2,9	0,9	0,5	-	18,2	-	18,2	22,7
1893	3,7	3,6	2,0	0,7	2,1	0,7	0,5	-	13,3	-	13,3	16,8
1894	4,0	3,7	2,3	1,0	2,5	0,6	0,5	-	14,6	-	14,6	20,3
1895	3,0	4,0	2,6	1,0	3,1	0,7	0,3	-	15,5	3,6	19,1	24,0
1896	2,9	4,6	2,6	1,3	2,4	0,7	0,2	-	14,7	3,7	18,4	23,4
1897	2,6	4,4	2,8	1,7	1,8	0,8	0,3	-	14,4	1,4	15,8	20,2
1898	3,8	6,0	4,0	1,2	2,7	1,1	0,2	-	19,0	3,4	22,4	26,8
1899	4,3	6,2	5,8	1,5	4,8	1,0	0,3	-	25,9	5,7	31,6	37,0
1900	4,8	3,9	4,0	1,4	2,5	0,5	0,4	-	17,9	6,2	24,8	31,0
1901	6,0	5,7	4,2	1,8	2,6	0,9	0,4	0,3	24,9	5,9	27,8	32,5
1902	7,1	5,8	4,6	2,0	2,7	0,8	0,4	0,6	24,0	5,3	29,3	35,9
1903	7,2	6,8	5,3	1,6	4,0	0,9	0,4	0,9	27,1	9,7	36,8	44,2
1904	7,3	6,1	5,8	2,0	3,4	0,9	0,4	0,7	26,6	19,2	45,8	52,8
1905	8,9	7,4	7,4	3,1	4,1	1,3	0,5	0,7	33,4	21,8	55,2	64,6
1906	8,6	7,1	7,8	2,7	5,2	1,4	0,5	0,6	33,8	19,3	53,1	56,5
1907	10,7	7,4	7,3	2,2	5,9	1,0	0,4	0,6	35,7	16,6	54,3	59,2
1908	15,6	5,6	6,9	2,6	7,1	1,6	0,5	1,1	41,0	27,1	68,1	73,2
1909	15,1	7,8	8,2	5,2	8,2	2,5	0,6	1,2	49,8	23,6	73,4	79,9
1910	16,1	7,4	9,0	5,1	6,1	2,0	0,6	0,8	47,1	19,9	67,0	74,5
1911	15,3	7,6	8,6	4,9	7,1	2,7	0,4	1,3	51,1	6,9	58,0	64,9
1912	24,7	7,2	10,7	6,5	7,4	4,2	0,7	3,2	64,6	22,0	86,6	96,1

FUENTE: Estadísticas Oficiales Argentinas. Desde el año 1895, por lo menos, la estadística argentina de las exportaciones padeció un importante defecto causado por la práctica comercial conocida por el nombre de embarques "a órdenes". Por esta modalidad se entendía destinar un cargamento a determinadas puertos de conveniente proximidad a los mercados de consumo para hacerlo seguir más tarde otro destino, según el estado de las diversas plazas europeas. Esto impedía determinar con exactitud las cifras del intercambio con los diversos países. A este inconveniente debe agregarse el hecho de que a veces el puerto de destino final señalado era sólo el punto de partida de un viaje terrestre a través de las fronteras europeas. Las cifras c.i.f. compiladas del otro lado del Atlántico nos ayudan a resolver el problema.

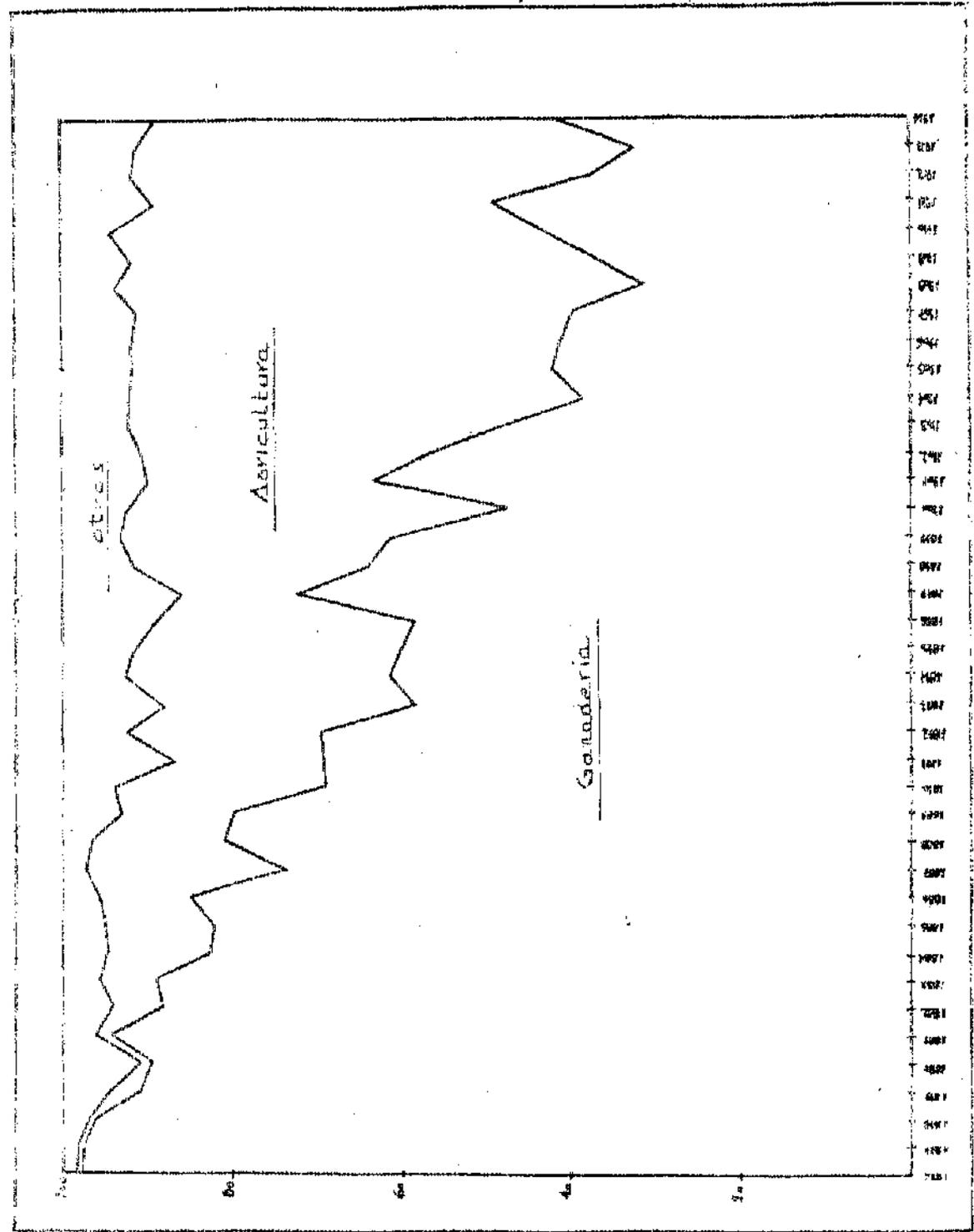
III - Exportaciones Argentinas hacia países principales (10⁶ \$)

(Cifras Europeas c.i.f.)

Año	U.K.	Francia	Alemania	U.S.A.	Bélgica	Italia	España	Holanda	Totales 8 países
1881	0.6	5.1	1.3	1.2	1.3	...	0.2	-	9.7
1882	1.2	6.6	1.3	1.1	1.8	...	0.2	-	12.2
1883	0.9	7.7	1.7	1.3	1.9	...	0.3	-	13.8
1884	1.2	7.8	2.3	0.9	2.5	...	0.3	-	15.0
1885	1.9	7.9	2.4	0.9	2.2	0.3	0.4	-	15.0
1886	1.6	9.1	2.4	1.1	2.4	0.5	0.4	-	17.5
1887	2.2	7.3	2.3	0.9	2.8	0.3	0.2	0.03	16.0
1888	2.7	7.6	3.6	1.2	2.2	0.3	0.3	0.02	17.9
1889	2.0	8.7	4.3	1.2	2.3	0.6	0.3	0.1	19.5
1890	4.1	8.4	3.7	1.2	3.1	0.6	0.4	0.1	21.6
1891	3.5	7.9	5.4	1.3	3.5	0.6	0.4	0.2	22.8
1892	4.5	7.1	4.3	1.1	2.7	0.8	0.5	0.2	21.2
1893	4.6	6.6	4.7	1.1	3.3	0.6	0.5	0.7	22.3
1894	6.2	6.7	5.2	0.7	3.6	0.8	0.7	0.9	24.8
1895	9.1	7.2	5.9	1.6	3.7	1.0	0.6	1.0	30.1
1896	9.0	8.5	5.4	2.0	3.4	1.1	0.3	0.8	30.5
1897	5.8	8.4	5.5	2.3	2.7	1.0	0.5	0.2	26.4
1898	7.8	10.0	7.2	1.2	4.0	1.4	0.2	0.7	32.5
1899	10.9	11.7	9.7	1.1	5.9	1.1	1.0	3.4	44.8
1900	13.1	11.4	11.6	1.7	4.7	1.4	1.2	4.0	49.1
1901	12.4	13.2	10.0	1.7	4.0	1.5	1.0	2.4	43.2
1902	14.0	9.0	10.1	2.3	4.2	1.2	0.8	2.0	43.6
1903	19.1	10.8	13.5	2.0	7.4	1.4	0.9	3.4	58.5
1904	23.0	10.1	16.8	2.1	8.0	1.4	0.9	5.2	67.5
1905	25.4	10.4	18.4	3.2	9.6	1.8	1.7	6.3	76.8
1906	23.9	11.3	18.6	3.9	9.6	1.9	1.4	3.5	74.1
1907	26.7	11.5	22.1	3.5	9.7	1.5	1.0	6.5	82.5
1908	36.0	8.3	22.3	2.3	12.4	2.6	1.0	7.1	92.0
1909	32.7	12.0	21.9	4.6	12.8	4.8	1.4	4.9	94.7
1910	29.0	12.1	17.8	7.0	11.1	3.9	1.6	3.1	85.6
1911	27.3	14.1	18.4	6.1	10.9	4.2	1.1	2.6	84.7
1912	40.8	13.3	22.2	6.3	12.1	5.0	1.6	8.8	110.1

FUENTE: Estadísticas Oficiales Europeas.

(A) Evolución de las exportaciones argentinas



IV. Principales Exportaciones Canadenses (miles de pesos oro)

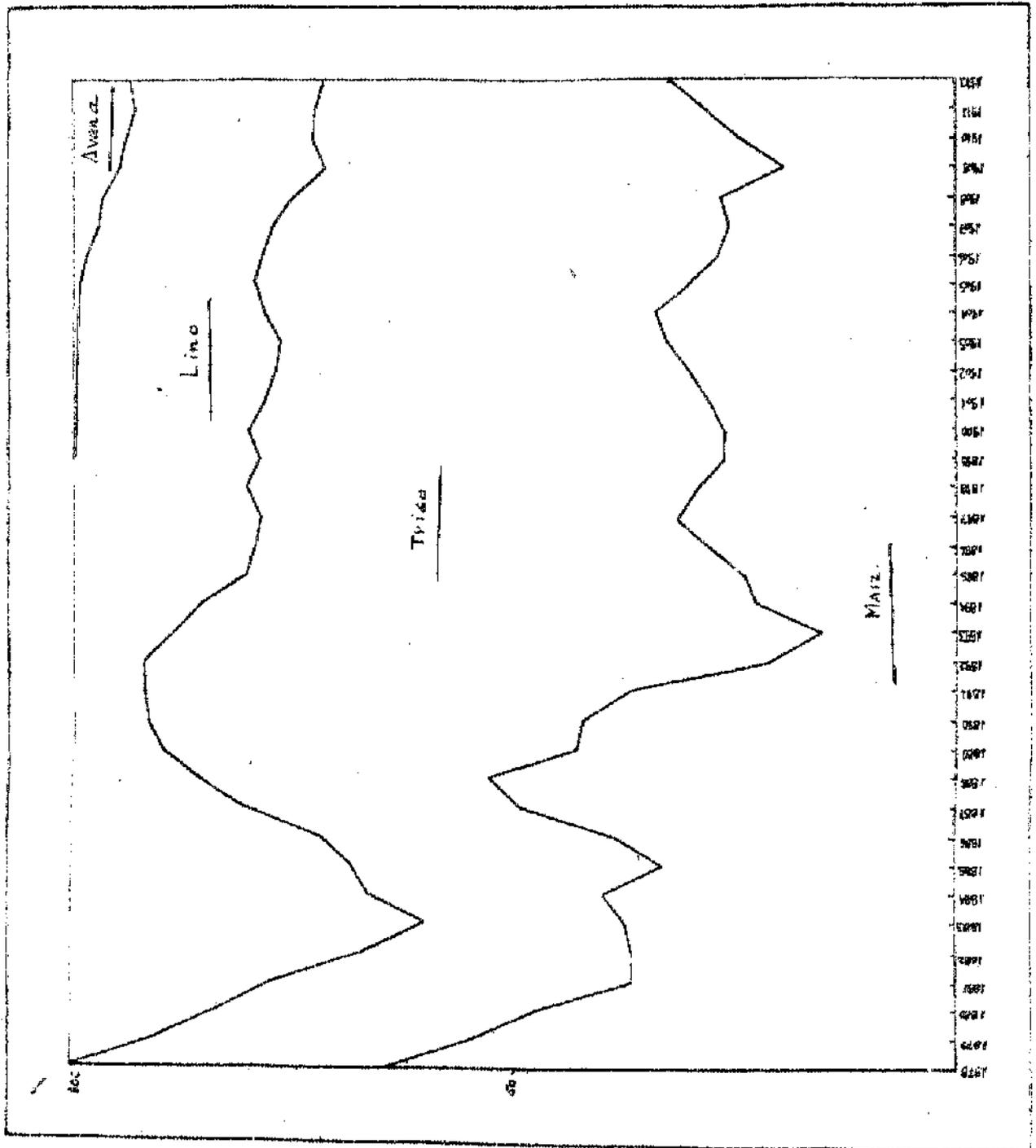
Año	Lana	Cueros	Animales	Masa	Cerdas	Huesos	Sebo	Ovinos congelados	Vacunas congeladas	Vacunas enlatadas	Extracto de carne
1876	19,676	13,203	3,360	2,024	896	414	5,665	-	-	-	-
1877	18,104	12,107	3,929	2,712	684	618	4,142	-	-	-	-
1878	14,725	11,130	2,446	2,366	669	451	3,270	-	-	-	-
1879	21,610	13,198	2,170	2,815	766	635	2,073	-	-	-	-
1880	26,582	17,937	1,494	2,979	741	618	1,789	-	-	-	-
1881	30,432	14,596	2,112	2,547	753	719	1,453	-	-	-	-
1882	29,012	13,548	1,506	3,756	883	979	2,764	-	-	-	-
1883	29,601	15,232	2,107	2,814	691	664	2,520	11	-	-	-
1884	32,006	15,851	2,109	2,457	867	749	2,245	33	-	-	-
1885	35,950	20,802	2,517	4,204	1,005	931	3,523	75	-	-	-
1886	31,712	17,808	2,444	3,789	776	698	1,746	361	-	-	142
1887	32,749	21,106	1,604	2,398	989	591	2,110	963	-	-	85
1888	44,859	28,625	2,039	3,457	1,258	1,101	3,364	1,480	-	-	200
1889	56,710	29,102	3,693	6,140	1,158	783	540	1,321	-	-	181
1890	35,522	20,098	4,574	3,913	930	807	2,016	1,633	-	-	375
1891	38,810	18,225	1,742	3,587	728	619	2,374	1,862	-	-	389
1892	44,326	21,185	3,439	4,100	790	340	2,267	2,035	6	-	521
1893	25,066	14,980	2,548	4,115	830	282	2,540	2,003	23	-	198
1894	28,949	17,985	3,864	4,564	996	203	2,847	1,864	12	-	134
1895	31,059	21,986	9,053	4,225	1,071	361	3,842	1,675	64	-	208
1896	33,516	17,139	8,635	3,218	902	357	3,154	1,804	120	-	683
1897	37,450	19,486	7,208	2,466	981	607	2,731	2,036	170	-	258
1898	45,585	20,787	10,134	2,117	1,100	625	2,731	2,036	235	-	606
1899	71,284	25,090	9,028	2,038	1,129	414	2,219	2,944	363	-	766
1900	27,992	22,613	3,942	1,980	1,136	573	2,937	4,513	2,459	-	230
1901	44,666	23,251	3,085	2,879	1,005	495	3,857	5,041	4,450	-	434
1902	45,811	26,182	5,618	2,647	1,065	834	6,282	6,406	7,002	-	893
1903	50,424	25,597	6,651	1,542	1,148	473	4,862	6,252	8,152	-	693
1904	48,353	24,657	4,440	1,392	1,086	450	3,962	7,089	9,774	-	414
1905	64,313	30,510	7,189	3,738	1,246	1,249	5,488	6,289	13,286	-	871
1906	58,403	29,505	3,070	597	1,244	1,051	3,799	5,391	15,381	-	842
1907	59,253	26,313	3,159	1,178	1,280	1,299	4,739	5,583	13,822	-	1,792
1908	47,247	24,536	2,845	773	1,144	1,490	6,222	6,308	17,456	625	1,380
1909	59,922	40,305	4,953	1,325	1,369	1,574	7,550	5,320	20,944	122	2,703
1910	58,848	41,382	5,056	1,033	3,335	1,704	10,051	6,008	24,527	844	3,047
1911	50,494	44,359	9,460	1,662	1,582	2,695	11,669	6,073	29,774	1,510	1,031
1912	58,149	52,489	10,965	1,401	2,111	1,176	11,529	5,614	31,762	2,523	1,224
1913	45,270	46,559	6,770	658	2,682	1,255	10,154	3,674	31,205	3,417	1,596
1914	46,968	37,573	5,394	568	1,766	1,247	7,464	4,095	32,828	4,069	863

V - Principales Exportaciones Agrícolas (miles de pesos oro)

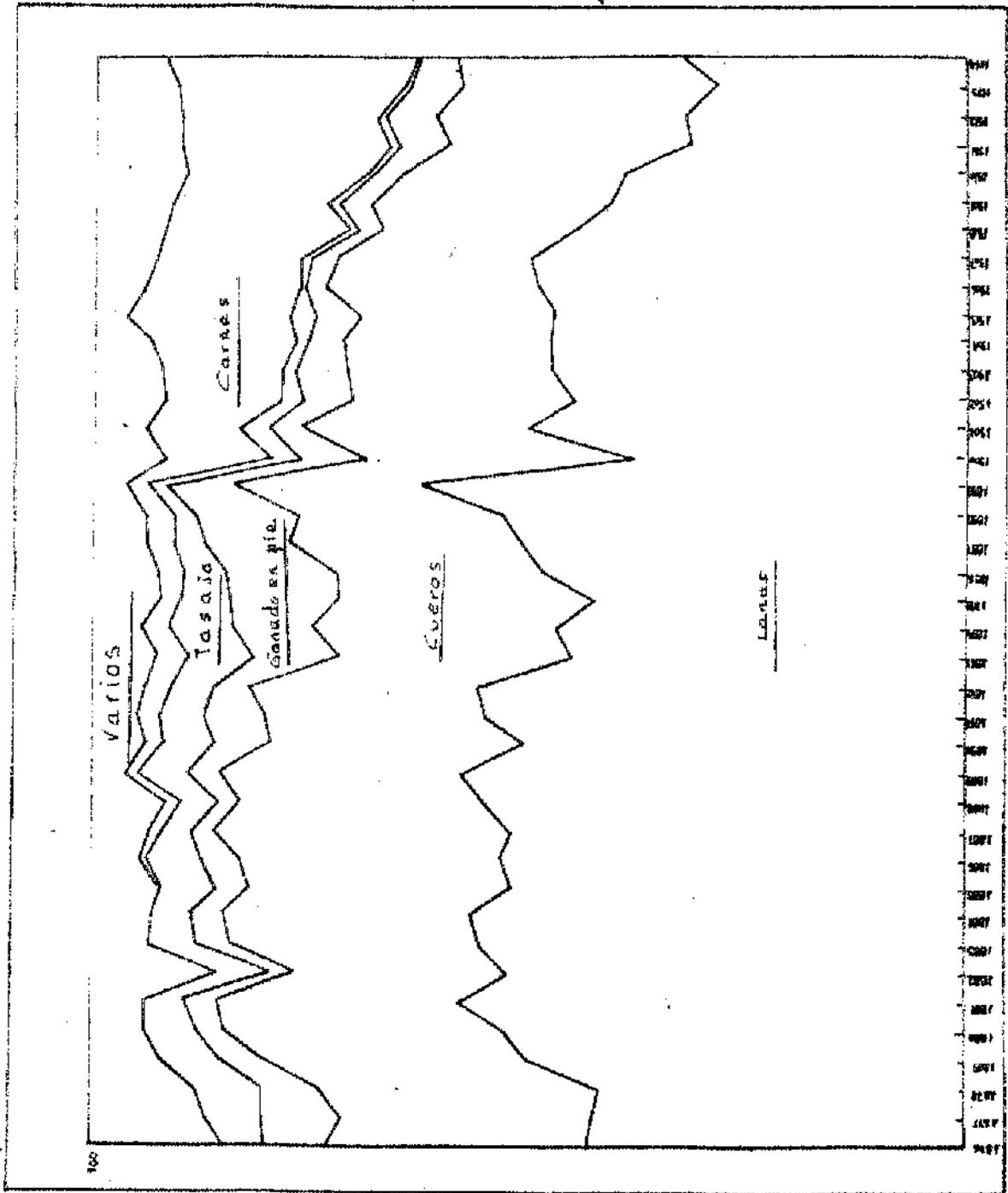
Año	Trigo	Maíz	Lino	Avena
1876	-	289	-	-
1877	-	319	-	-
1878	102	179	-	-
1879	1,286	444	-	-
1880	147	268	-	-
1881	-	341	-	-
1882	67	2,141	604	-
1883	2,430	373	1,650	-
1884	4,339	2,274	1,153	-
1885	3,140	3,957	1,700	-
1886	1,510	4,653	3,471	-
1887	9,515	7,237	1,825	-
1888	8,249	5,444	4,060	-
1889	1,596	12,978	2,132	-
1890	9,837	14,146	1,607	-
1891	15,822	1,450	1,229	-
1892	14,696	8,561	611	-
1893	23,460	1,578	2,546	-
1894	27,118	1,046	2,888	-
1895	19,472	10,193	3,583	-
1896	12,830	15,995	8,287	-
1897	3,470	5,479	6,856	38
1898	22,369	9,274	4,996	18
1899	38,078	13,043	5,420	21
1900	48,628	11,934	7,402	89
1901	26,241	18,887	10,674	127
1902	18,585	22,994	16,513	47
1903	41,323	33,147	17,841	503
1904	66,948	44,392	21,239	514
1905	85,883	46,537	28,360	542
1906	66,561	53,366	26,234	334
1907	82,728	29,654	25,916	1,117
1908	128,843	41,557	36,081	3,593
1909	106,039	58,374	49,005	9,698
1910	72,202	60,261	43,713	10,115
1911	80,675	2,767	44,604	8,143
1912	97,835	108,908	33,580	11,666
1913	162,631	112,292	34,214	21,659
1914	37,166	77,720	49,910	20,447
			42,948	8,862

Fuente: Anuarios de la Dirección General de Estadística.

(B) Exportación de productos de la agricultura.



(C) Exportaciones de productos de la ganadería.



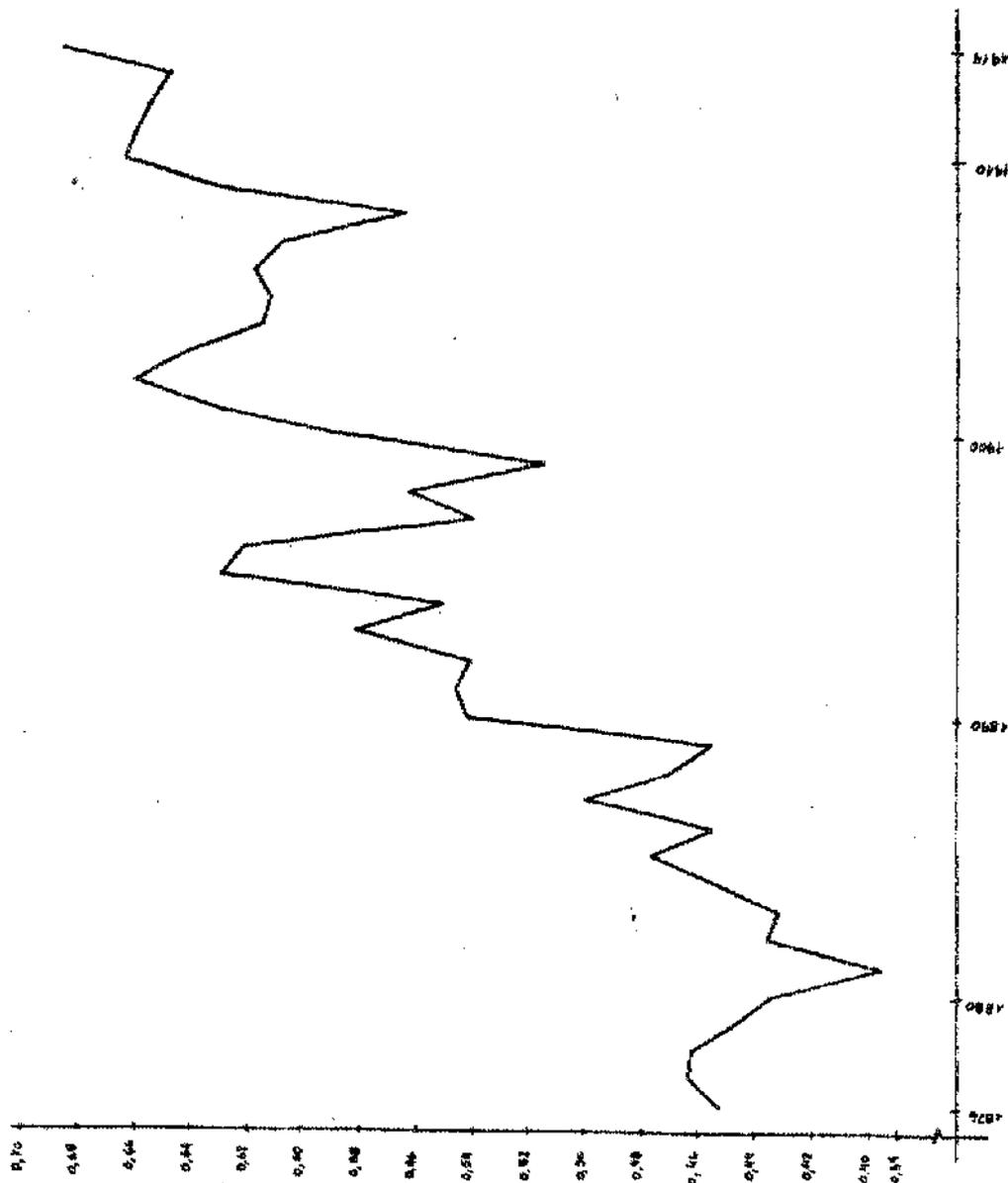
Diversificación de las exportaciones (productos)

	(1)	(2)	(3)	(4)
1876	0,13422	100,0	0,46219	100,0
1877	0,13652	101,7	0,4721	102,0
1878	0,13583	101,2	0,4651	100,5
1879	0,13628	101,5	0,4430	95,7
1880	0,13358	99,5	0,4280	92,5
1881	0,13054	97,3	0,3985	86,1
1882	0,13794	102,8	0,4328	93,5
1883	0,13727	102,3	0,4321	93,3
1884	0,14399	107,3	0,4551	98,3
1885	0,14839	110,6	0,4791	103,5
1886	0,14148	105,4	0,4580	98,9
1887	0,14640	109,1	0,5068	109,5
1888	0,14821	110,4	0,4757	102,8
1889	0,13980	104,2	0,4511	97,4
1890	0,15409	114,8	0,5415	117,0
1891	0,15111	112,6	0,5091	110,0
1892	0,15070	112,3	0,5101	110,2
1893	0,15796	117,7	0,5607	121,1
1894	0,15084	112,4	0,5393	116,5
1895	0,15258	113,7	0,6191	133,7
1896	0,16511	123,0	0,5960	128,7
1897	0,15418	114,9	0,5079	109,7
1898	0,15611	116,3	0,5509	119,0
1899	0,14607	108,2	0,5063	109,4
1900	0,16267	121,2	0,5787	125,0
1901	0,16882	125,8	0,6125	132,3
1902	0,18039	134,4	0,6439	139,1
1903	0,17110	127,5	0,6318	136,5
1904	0,16277	121,3	0,6040	130,5
1905	0,16498	122,9	0,6035	130,4
1906	0,16324	121,6	0,6071	131,2
1907	0,16447	122,5	0,5944	128,4
1908	0,16014	119,3	0,5597	120,9
1909	0,17041	127,0	0,6191	133,7
1910	0,18315	136,5	0,6711	145,0
1911	0,18020	134,3	0,6481	140,0
1912	0,17646	131,5	0,6449	139,3
1913	0,17522	130,5	0,6366	137,5
1914	0,18604	138,6	0,6694	144,6

(1) - (2) Inversa de Lorenz-Gini

(3) - (4) Índice vectorial

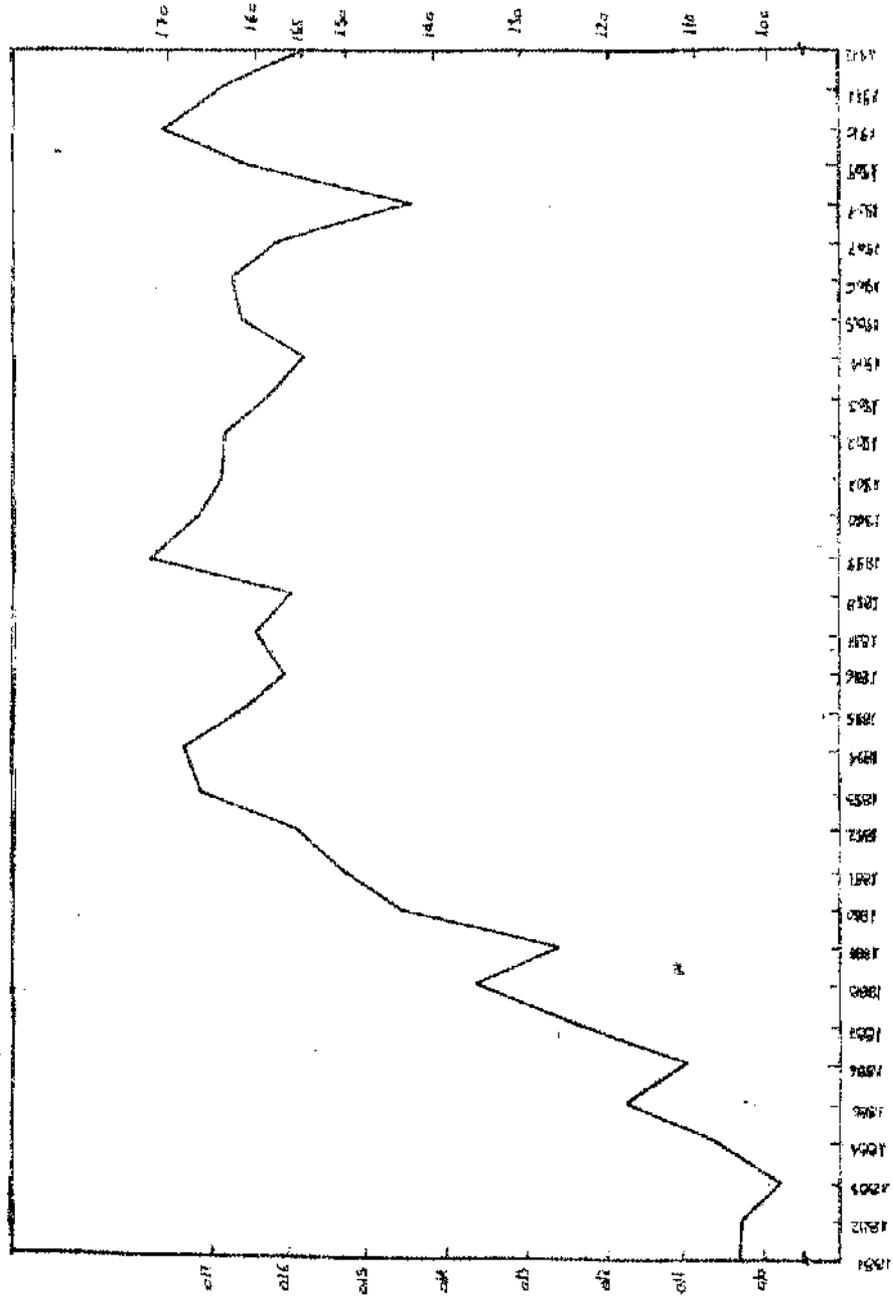
D) INDICE DE DIVERSIFICACION (POR PRODUCTOS EXPORTADOS)



Diversificación de las exportaciones (mercados)

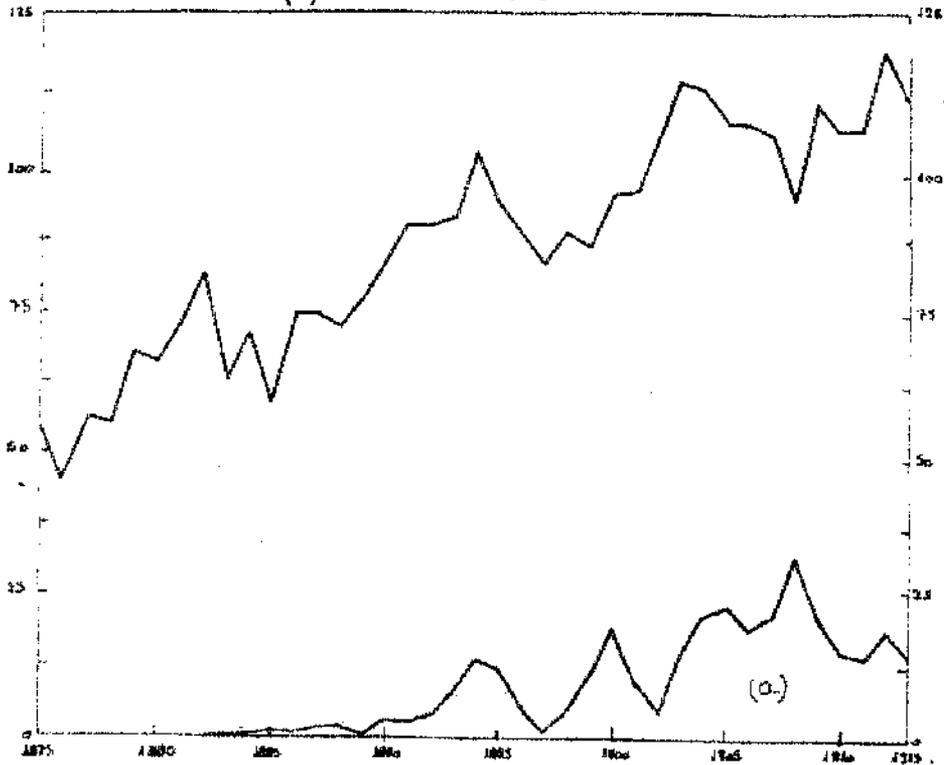
	Inglaterra	Francia	Alemania	EEUU.	Bélgica	España	Holanda	Italia	(3)	(4)
1881	6	54	13	12	13	2	-	-	0,1026	100
1882	10	54	11	9	15	2	-	-	0,1026	100
1883	7	56	12	9	14	2	-	-	0,0979	95
1884	8	52	15	6	17	2	-	-	0,1064	104
1885	12	49	15	6	14	2	-	2	0,1175	114
1886	9	52	14	6	14	2	-	3	0,1096	107
1887	14	46	14	6	17	1	-	2	0,1245	127
1888	15	42	20	7	12	2	-	2	0,1365	133
1889	10	45	22	6	12	2	1	3	0,1261	123
1890	19	39	17	6	14	2	-	3	0,1461	142
1891	15	35	24	6	15	2	-	3	0,1537	150
1892	21	34	20	5	13	2	1	4	0,1598	155
1893	22	30	20	5	15	2	3	3	0,1719	167
1894	25	27	21	3	14	3	4	3	0,1738	169
1895	31	24	20	5	12	2	3	3	0,1661	162
1896	30	26	18	7	11	1	2	3	0,1612	157
1897	22	32	21	9	10	2	1	3	0,1649	160
1898	24	31	22	4	12	1	2	4	0,1605	156
1899	24	26	22	2	13	2	8	3	0,1780	173
1900	26	23	24	3	9	2	8	3	0,1719	165
1901	29	24	23	4	9	2	6	3	0,1690	164
1902	32	21	23	5	10	2	5	3	0,1698	164
1903	33	18	23	3	13	2	6	2	0,1633	159
1904	34	15	25	3	12	1	8	2	0,1586	154
1905	33	14	24	4	13	2	6	2	0,1663	162
1906	32	15	25	5	13	2	5	3	0,1678	163
1907	32	14	27	4	12	2	8	2	0,1623	158
1908	39	9	24	3	13	1	8	3	0,1454	141
1909	34	13	23	5	14	1	5	5	0,1663	162
1910	33	14	21	8	13	2	4	5	0,1764	172
1911	33	17	22	7	12	1	3	5	0,1691	165
1912	38	12	20	6	11	1	6	4	0,1583	155

E) INDICE DE DIVERSIFICACION (POR PAISES COMPRADORES)

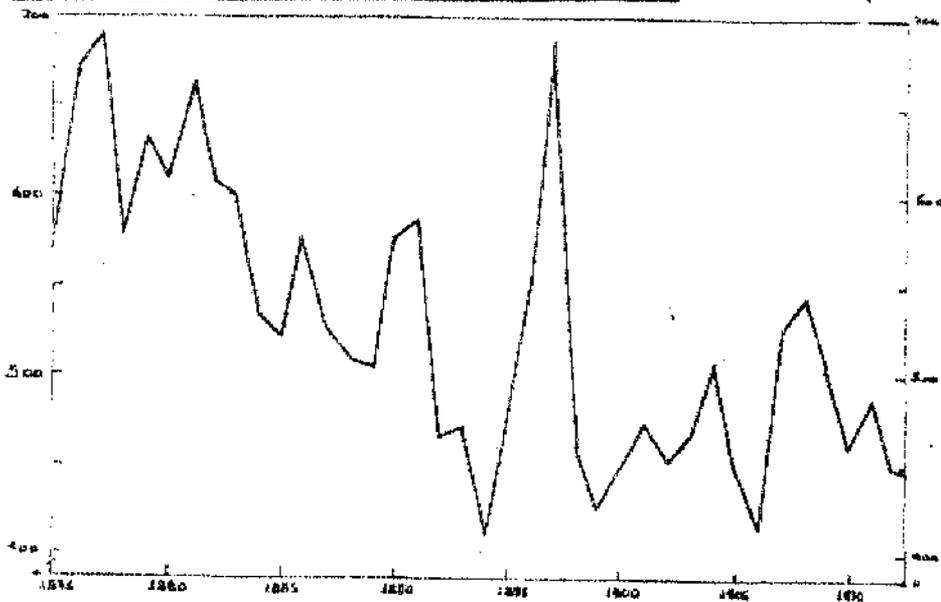


e) IMPORTACIONES BRITANICAS DE TRIGO 1875-1913

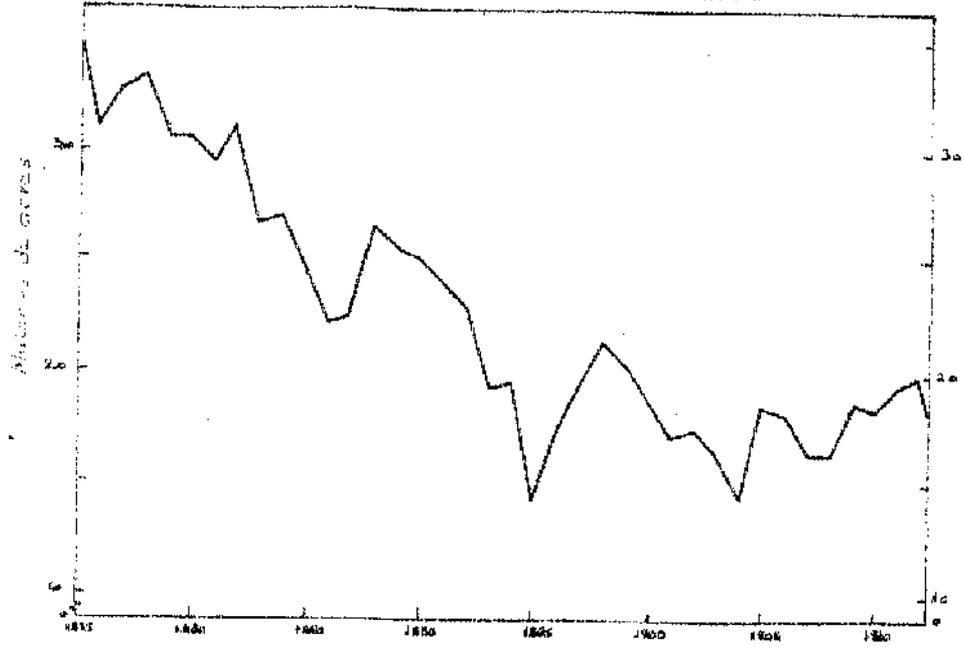
(a) Trigo Argentino



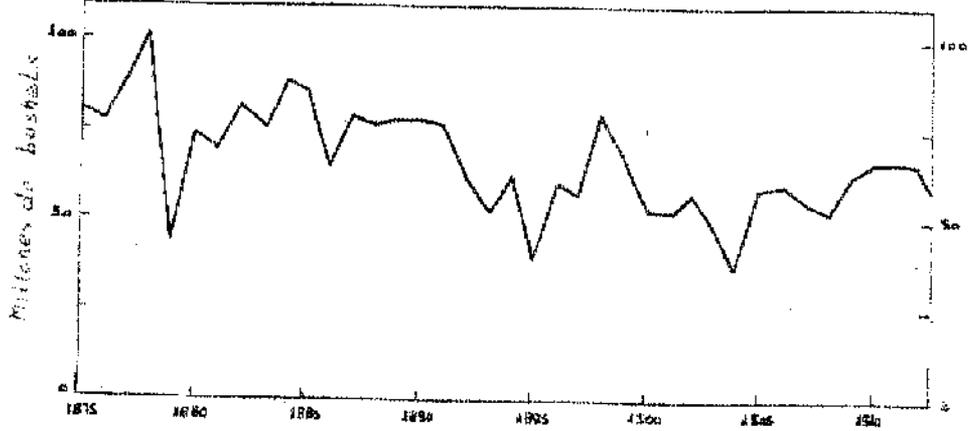
g) PRECIO DEL TRIGO EN EL MERCADO BRITANICO 1875-1913 (Desinflado)



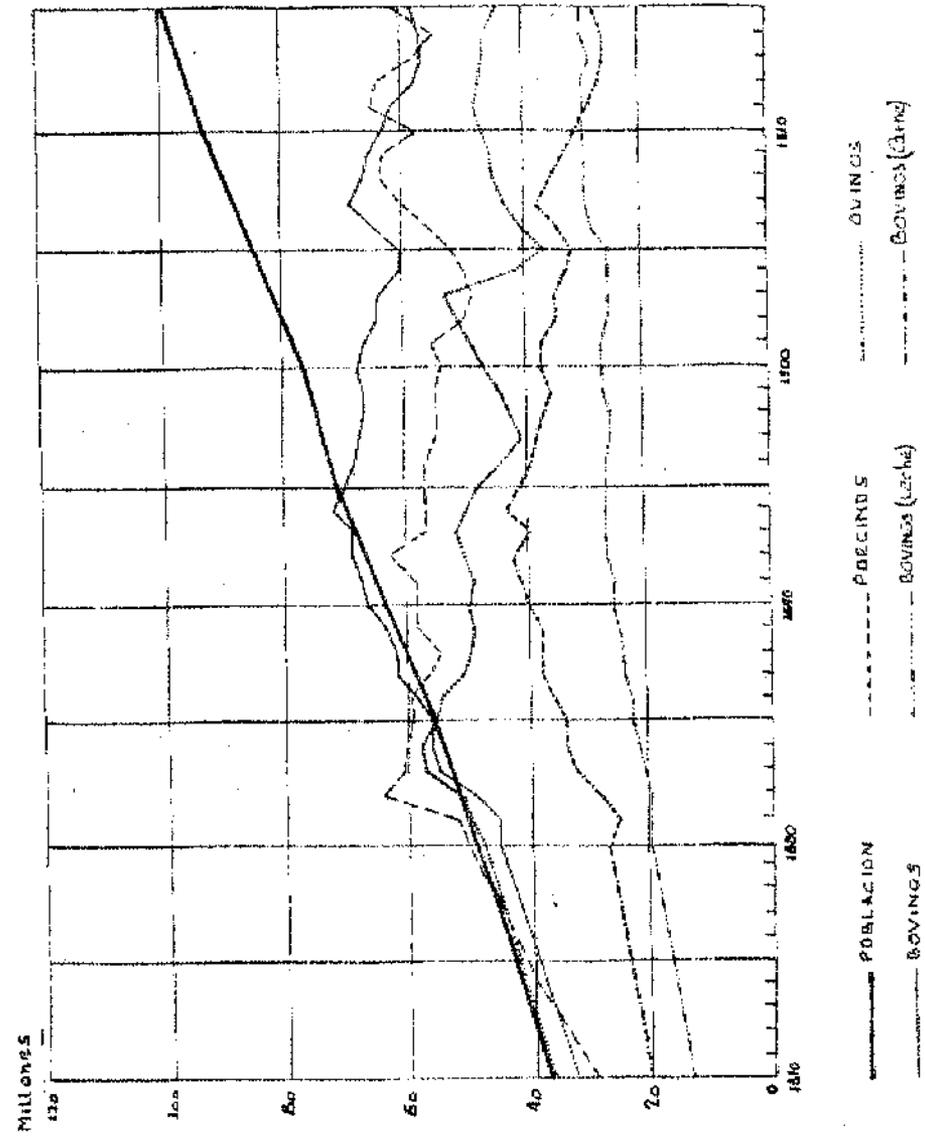
4) AREA TRIGUERA CULTIVADA EN EL REINO UNIDO 1875-1913



1) PRODUCCION BRITANICA DE TRIGO 1875-1913



J) POBLACION Y EXISTENCIA DE GANADO EN LOS ESTADOS UNIDOS 1870-1915



REFERENCIAS

- (1). Véase nuestro estudio Sobre la estructura de las importaciones en los comienzos del desarrollo industrial argentino, Instituto de Investigaciones Económicas, U.B.A., 1968.
- (2). Cifras para 1912. Exportaciones (1) e importaciones (2) hacia y desde los Estados Unidos en millones de dólares.
- | | (1) | (2) |
|-----------|-----|-----|
| Argentina | 29 | 53 |
| Brasil | 124 | 34 |
| Méjico | 66 | 52 |
| Chile | 20 | 15 |
| Cuba | 120 | 62 |
- (3). Getreidehandel. Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Jena, 1909.
- (4). Para cada país, la primera fila indica producción y la segunda importaciones (a) o exportaciones (b). Adaptado de Culture, Production et commerce du blé dans le monde, Ministère de l'Agriculture, Office de renseignements agricoles, París, 1912.
- (5). Datos adaptados de Fisher, F.M., A priori information and time series analysis. The quantitative structure of the United Kingdom wheat market, 1867-1914, Amsterdam, 1966.
- (6). La langosta causó a menudo grandes daños; la invasión llegó a proporciones alarmantes. Pero pronto se organizaron medios para combatirla.
- (7). Cf. Kaerger, K., Landwirtschaft und Kolonization im Spanischen America, tomo I, Leipzig, 1901. Véase también Jung, F., Die natürlichen Grundlagen der wirtschaftlichen Entwicklung Argentiniens und dessen Anteil am Welthandel, Leipzig, 1913.
- (8). Desde 31° L S hasta 45° LS.
- (9). Puede tomarse como referencia un valor típico de 56 libras por bushel.
- (10). Una Ha. equivale a 2,47 acres aproximadamente.
- (11). Agricultores suecos sembraban entre 0,6 y 0,8 bushels por acre cerca de Tanáil, en la provincia de Buenos Aires, J.

- al parecer, gozaban de gran prosperidad. Cf. Rutter, W.P., Wheat growing in Canada, the U.S.A. and Argentina, London, 1911, passim.
- (12). Cf. Canadian Department of Agriculture, Ottawa, Grain Statistics 1907-1911 y British Board of Agriculture Journal Nov., 1908.
- (13). Lahitte, E., Investigaciones agrícolas, Buenos Aires, 1908.
- (14). Goodwin, W., Wheat growing in the Argentine Republic, London 1895. Este autor, inspector de granos en Buenos Aires, autorizado por asociaciones de comerciantes de Londres, Liverpool, Amberes y Hamburgo, cita ejemplos de inmigrantes italianos convertidos en pocos años en poderosos "reyes del trigo".
- (15). Cf. Kuczynsky, R.R., 'Freight Rates on Argentine and N.A. Wheat' Journal of Pol. Ec. (Chicago), Vol. X, N° 3, June 1902.
- (16). Los grandes desarrollos en elevadores y en el transporte redujeron muchos de los gastos por almacenamiento, carga y descarga. Las bolsas de yute aumentaban en Argentina casi 4 centavos de dólar al costo por bushel del grano. Por almacenaje y carga en los puertos se pagaba, en 1910, 12 centavos por tonelada y 18 centavos por tonelada, respectivamente.
- (17). Sobre el desarrollo del transporte marítimo en el Atlántico Sur véase nuestro estudio sobre La inversión extranjera y la formación de los capitales sociales básicos en la Argentina, Instituto de Investigaciones Económicas, Buenos Aires, 1969.
- (18). Algunos detalles de sus actividades pueden leerse en Scobie, J.R., Revolution on the Pampas, University of Texas, Austin, 1964.
- (19). Cf. cuadros II y III. Sobre la formación de los precios en el mercado internacional véase Fridrichowicz, E., Die Technik des internationalen Getreidehandels, Berlin, 1908.
- (20). Cf. Fideleff, L.M., Mercados de cereales a término, Tesis, Universidad del Litoral, Rosario, 1940.
- (21). Véase Becker, M., Der Argentinische Weizen im Weltmarkte.

Eine Volks- und Weltwirtschaftliche Studie, Dissertation, Universität Jena, 1903.

- (22). En este comercio ocupaba lugar prominente Louis Dreyfus y Cia. Esta firma operaba también extensamente en Rusia, en la India y prácticamente en todo el mundo. En Sudamérica sus centros colectores estaban establecidos en Buenos Aires, Rosario, Bahía Blanca, Santa Fe, Paraná y Montevideo. En Europa operaba desde Londres, Marsella, Liverpool, Hull, Glasgow, Berlín, Hamburgo, Amberes, Génova, Barcelona, Rostoff, y S. Petersburgo; en la India desde Bombay y Karachi. Desde Argentina exportó en 1909 más de 600.000 toneladas de trigo, 500.000 de maíz y 250.000 de semilla de lino. Dreyfus tomó parte en muchas operaciones financieras oficiales, en especial empréstitos externos contratados por el gobierno.
- (23). Alimentación de cerdos y fabricación de glucosa, aceite y alcohol.
- (24). The Syren and Shipping Ltd., Argentina Commercially Considered, London, 1918.
- (25). 30% del área total; 73% de la población; 90% del área bajo cultivo; 70% del ganado y 73% de los ferrocarriles (1910).
- (26). Una lista cronológica de las patentes británicas en refrigeración, que cubre el período 1819-1876, se encuentra en Critchell, J.T., y Raymond, J., A History of the Frozen Meat Trade, London, 1912, ap. XII.
- (27). El público británico probó carne envasada en Australia hacia 1867. Antes de ese año el producto había sido usado por soldados, exploradores y marinos. Al comienzo se trataba de carne ovina cocida; más tarde se usó también la carne vacuna (corned beef).
- (28). Tellier había inventado una máquina de absorción en 1859; en 1867 probó con éxito su primer compresor.
- (29). Las investigaciones en este campo se estaban desarrollando en diversas direcciones y el mismo Tellier había participado en los desarrollos que condujeron a las máquinas de Carré. Este obtuvo en 1876 una patente inglesa para una máquina de absorción y su hermano Edmond patentó al mismo tiempo una máquina de vacío.

- (30). Tellier nunca había llevado la temperatura más allá del punto de congelación.
- (31). Todos los productos naturales y manufacturados estaban libres de impuestos a la exportación, con excepción de los siguientes que pagaban 4% ad valorem: aceite animal, cuernos y huesos, carnes secas y saladas, lanas, cueros, sebo y plumas de avestruz (Ley de Aduanas, 1876).
- (32). The Argentine Year Book, Londres, 1909. Las dos últimas columnas del cuadro se refieren a capacidad (en toneladas) y al capital (miles de pesos oro) en la fecha de esta publicación.
- (33). Durante la crisis de Baring, él fue uno de los miembros del comité creado para restablecer el equilibrio de las finanzas argentinas.
- (34). Los miembros de su primer directorio eran Ernesto Tornquist (Presidente), Robert M. Ramsay, Samuel H. Pearson, Santiago Luro y Francisco Sansinena (Director Ejecutivo).
- (35). "En materia de carnes congeladas, Gran Bretaña continúa siendo prácticamente nuestro único cliente". The Review of the River Plate, Enero 1, 1909.
- (36). El profesor Carl von Linde fue otro de los pioneros de la refrigeración mecánica y obtuvo patentes desde 1870. En Inglaterra sus máquinas eran fabricadas por la Linde British Refrigeration Co., Cf. Linde, C. v., Die Entwicklung der Kältetechnik insbesondere in München während des letzten Vierteljahrhunderts, Munich, 1900.
- (37). La importación de ganado argentino fue prohibida por una orden basada en la Contagious Diseases (Animals) Act, a partir del 30 de abril de 1900. En 1903, del 1º de mayo al 13 de junio, los puertos británicos volvieron a abrirse hasta que se descubrió un nuevo brote de la enfermedad.
- (38). Conviene destacar que las dos compañías citadas producían juntas, en 1910, más de la mitad del "chilled" argentino.
- (39). Hubo también dificultades. Durante varios años se producían importantes pérdidas en los embarques causadas por hongos y era prácticamente imposible asegurar integralmente la carga sin pagar primas prohibitivas. Aun cuando

se estableció que el material de las manchas negras era "harmless to the animal body" el defecto dañó el comercio hasta que se desarrollaron sistemas de esterilización.

- (40). Cf. Edminster, L.R., The cattle industry and the tariff, N.York, 1926.
- (41). En 1877 un novillo de cinco o seis años valía 4 libras en el saladero; en 1910 los frigoríficos pagaban 16 libras por novillos de tres años. En 1877 cien mil ovejas producían 158 toneladas de lana; en 1908 el mismo número producía 248 toneladas de un producto mejorado.
- (42). W.Weddel and Co Ltd, Review of the frozen meat trade, London, 1910.
- (43). Cf. Lloyd, R. op. cit., p. 242.
- (44). Las cifras fueron compiladas para toda la América del Sur, pero sabemos que la mayor parte era argentina.
- (45). Adaptado de Critchell y Raymond, op. cit., ap. X.
- (46). Cf. Hales, A.G., "Liebig meat extract business", en Lloyd, R. (Ed.) op. cit.
- (47). Oro, plata, cobre, plomo y níquel. Poco se sabía en 1870 acerca de la existencia de carbón o de mineral de hierro.
- (48). A.G. Hales. Cf. Lloyd, R. (Ed.) op. cit. (mining).

BIBLIOGRAFIA1) Fuentes Oficiales

Canadian Department of Agriculture, Grain Statistics, 1907-11

Commissariato Generale dell'Emigrazione, Annuario Statistico della Emigrazione Italiana 1876 al 1925, Roma, 1926.

Consejo Superior de Emigración, Estadística de la emigración española, Madrid, 1911-1914.

Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, Estadística de la emigración e inmigración de España, Madrid, 1882-1911.

Ministère du Travail, Statistique Générale de la France, 1875-1914.

Ministère de l'Agriculture, Culture, production et commerce du blé dans le monde, Paris, 1912.

Reichsamt des Innern, Deutsches Handels-Archiv.

República Argentina, Registro Estadístico

id. Estadística General del Comercio Exterior

id. Anuarios de la Dirección General de Estadística

id. Anuarios del Comercio Exterior

id. Boletín Oficial

id. Congreso Nacional-Diario de sesiones de la Cámara de diputados

id. Boletín de Hacienda

id. Primer Censo Nacional (1869)

id. Segundo Censo Nacional, 3 vol. (1895)

id. Tercer Censo Nacional, 10 vol. (1914)

id. Censo Agropecuario (1888)

id. Censo Nacional Agropecuario, 3vol. (1908)

United Kingdom.

id. Parliamentary Papers

id. Statistical Abstract (Foreign countries)

id. Trade and Navigation Accounts

id. General Statistical Abstract

id. Annual Statements of the Trade of the United Kingdom with foreign countries

United States of América.

Historical Statistics

2) Revistas

Bolsa de Comercio de Buenos Aires, Boletín Oficial
Buenos Aires Herald (Buenos Aires)

Herapath's Railway Magazine (London)

La Nación (Buenos Aires)

La Prensa (Buenos Aires)

Revista Azucarera (Buenos Aires)

Sociedad Rural Argentina, Anales

South American Journal (London)

The Economist (London)

The Review of the River Plate (Buenos Aires)

The Times (London)

3) Informes y monografías publicadas hasta 1918.

Ainscough, T.R., An hour with Argentina, Buenos Aires, 1910.

Albertini, L., L'Argentine sans bluff ni chantage, París, 1911.

Alsina, J.A., La inmigración en el primer siglo de la independencia, Buenos Aires, 1910.

Arent, A., Argentinien, ein Land der Zukunft, Munich, 1913.

Avellaneda, N., Estudio sobre las leyes de tierras públicas, Buenos Aires, 1865.

Becker, M., Der argentinische Weizen im Weltmarkte, Jena, 1903.

Berne, P., L'immigration européenne en Argentine (Thèse), París, 1915.

Bevione, G., L'Argentina, Torino, 1911.

Bofaine, J., La République Argentine et ses créanciers européens, Bruxelles, 1891.

Bosmans, J., La vérité sur la République Argentine, Bruxelles, 1889.

Brougues, A., Cuestiones financieras y económicas de la República Argentina, Buenos Aires, 1863.

Bunge, A.E., Los ferrocarriles argentinos, Buenos Aires, 1918.

id., Riqueza y renta de la Argentina, Buenos Aires, 1917.

- Burmeister, K.H.K., Physikalische Beschreibung der Argentinischen Republik, Halle, 1875.
- Camera Italiana di Commercio ed Arti, Gli italiani nella Repubblica Argentina, Buenos Aires, 1898.
- Canderlier, G., La verité sur l'emigration des travailleurs et des capitaux belges dans la République Argentine, Bruxelles, 1889.
- Cárcano, M.A., Evolución histórica del régimen de la tierra pública, 1810-1916, Buenos Aires, 1917.
- Castellanos, A., Colonización en Santa Fe y Entre Ríos y el ferrocarril de Rosario a Córdoba, Rosario, 1877.
- Colditz R. von., Die Aussichten für deutsches Gross-Kapital in Argentinien, Berlin, 1912.
- Critchell, J.F. and Raymond J., A History of the Frozen Meat Trade, London, 1912.
- Emigrants' Information Office, General Information for Intending Settlers (Argentina), London, 1904.
- Franceschini, A., L'Emigrazione italiana nell'America del Sud, Roma, 1908.
- Fridrichowicz, E., Die Technik des internationalen Getreidehandels, Berlin, 1908.
- Goodwin, W., Wheat Growing in the Argentine Republic, Liverpool, 1895.
- Heusser, J.C., Drei Aufsätze betreffend die europäische Auswanderung nach den argentinischen Provinzen Buenos Aires, Santa Fe und Entre Ríos, Zurich, 1889.
- Hiller, G., Einwanderung und Kolonization in Argentinien, Berlin, 1912.
- Hutchinson, T.J., Buenos Aires and Argentine Cleanings, London, 1865.
- Ingenièron, J., Sociología Argentina, Buenos Aires, 1915.
- Jaeggi-Gyger, F., Argentinische Zustände, Bern, 1883.

- Jewish Colonization Association, Annual Reports.
- Jung, F., Die natürlichen Grundlagen der wirtschaftlichen Entwicklung Argentiniens und dessen Anteil am Welthandel, Leipzig, 1913.
- Kaerger, K., Landwirtschaft und Kolonization im Spanischen America, Leipzig, 1901.
- Lahitte, E., Investigaciones Agrícolas, Buenos Aires, 1908.
- Lamas, P.S., Exposé de la situation financière de la République Argentine, Paris, 1888.
- Levillier, R., Les origines argentines. La formation d'un grand peuple, Paris, 1910.
- Linde, C.V., Die Entwicklung der Kältetechnik insbesondere in München während des letzten Vierteljahrhunderts, München, 1900.
- Lloyd, R. (ed) and several writers, Twentieth Century Impressions of Argentina, London, 1911.
- Martínez, A.B. and Lewandowski, M., L'Argentine au XX siècle, Paris, 1909.
- Masson-Forrestier, L., Les caisses de conversion et la réforme monétaire en Argentine et au Brésil, Paris, 1913.
- Molinas, P., La colonización argentina y las industrias agropecuarias, Buenos Aires, 1910.
- Mulhall, M.G., The English in South America, Buenos Aires, 1878.
- Napp, R., The Argentine Republic, Buenos Aires, 1876.
- Pavlovsky, A., La situation économique de la République Argentine, Paris, 1910.
- Pena, J.B., La deuda argentina, Buenos Aires, 1907.
- Pfannenschmidt, E., Die landwirtschaftliche Konkurrenz Argentiniens, Heidelberg, 1902.
- id., Die landwirtschaftliche Produktionsverhältnisse Argentiniens, Heidelberg, 1913.
- Reale Societa Geografica Italiana, Indagini sulla emigrazione italiana, Rome 1890.

- Rodríguez del Busto, F., El proteccionismo en la República Argentina, Buenos Aires, 1904.
- Rosso, S.A., La caisse de conversion argentine, Toulouse, 1916.
- Rutter, W.P., Wheat Growing in Canada, the U.S.A., and Argentina, London, 1911.
- Saint Legier, Mquis. de, L'Argentine économique, Paris, 1913.
- Santa Coloma, C. de, La République Argentine au point de vue économique, Bordeaux, 1908.
- Schuster, A.N., Argentinien, Land, Volk, Wirtschaftsleben und Kolonisation, Munich, 1913.
- Seeber, F., Importance économique de la République Argentine, Buenos Aires, 1888.
- The Syren and Shipping Ltd., Argentina Commercially Considered, London, 1918.
- Torino, D.M., El problema del inmigrante y el problema agrario en la Argentina, Buenos Aires, 1912.
- Unión Industrial Argentina, Reseña Histórica, Buenos Aires, 1910.
- Urgel, G., La República Argentina y sus problemas, Madrid, 1913.
- Urien, C.M., and Colombo, E., La República Argentina en 1910, Buenos Aires, 1910.
- United States of América Department of Commerce, Special Agents Series No 169, Washington, 1918.
- Walker, F.A., International Bimetallism, London, 1896.
- Walle, P., L'Argentine telle qu'elle est, Paris, 1912.
- Watson, N.L., The Argentine as a Market, Manchester, 1908.
- Webb, A.D., The New Dictionary of Statistics, London, 1911.
- Wiener, Ch., Missions Commerciales: La République Argentine, Paris, 1899.
- Wilken, G., Las colonias, Buenos Aires, 1872.
- Zeballos, E.S., La concurrencia universal y la agricultura en ambas Américas, Buenos Aires, 1894.
- Zorrilla, E., Censo de bienes nacionales, Buenos Aires, 1890.

4) Artículos

- Albion, R.G., 'British Shipping and Latin America 1806-1914', The Journal of Economic History, XI, 1951.
- Chiaromonte, J.C., 'La crisis de 1866 y el proteccionismo argentino de la década del 70'. Demografía retrospectiva e historia económica, Rosario, 1962.
- Ford, A.G., 'Export Price Indices for the Argentine Republic, 1881-1914', Inter-American Economic Affairs, Vol. 9, No 2, 1955.
- id. 'Argentina and the Baring Crisis of 1890', Oxford Economic Papers, 1956.
- id. 'Flexible Exchange Rates and Argentina 1885-1900', ibid. 1958.
- id. 'The Transfer of British Foreign Lending 1870-1914', Economic History Review, 1958/59.
- Gerschenkron, A., 'Sul saggio di sviluppo industriale dell' 'Italia', Moneta e Credito, 33-34, 1956.
- Goodrich, C., Argentina as a 'new country', Comparative Studies in Society and History, Vol. VII, No 1, October 1964.
- Hanon, L.C., 'La carestía de la vida y el proteccionismo', Boletín de la Unión Industrial Argentina, July, 1912.
- Jenks, L.H., 'Britain and American Railway Development', The Journal of Economic History, XI, 1951.
- Jones, E.G., 'The Argentine Refrigerated Meat Industry' Economica, 1929.
- Kaczynsky, R.R., 'Freight Rates on Argentine and North American Wheat', Journal of Pol.Econ. (Chicago), Vol. X, No 3, June, 1902.
- North, D., 'Ocean Freight Rates and Economic Development 1750-1913', The Journal of Economic History, XVIII, 1958.
- Panettieri, J., 'Proteccionismo, un debate histórico', Humanidades, vol. 35, 1960.
- Pollard, S., 'British and World Shipbuilding, 1890-1914', The Journal of Economic History, XVII, 1957.

- Prebisch, R., 'Anotaciones sobre nuestro medio circulante', Revista de Ciencias Económicas, Buenos Aires, mayo-junio, 1922.
- Scobie, J.M., 'Significación del trigo en el desarrollo argentino', Revista de Ciencias Económicas, serie 4, N°2, Buenos Aires, 1960.
- Smithies, A., 'Argentina and Australia', American Economic Review, Papers and Proceedings, 1965.
- 5) Estudios publicados después de 1918
- Alvarez, J., Temas de historia económica argentina, Buenos Aires, 1928.
- Cairncross, A.K., Home and Foreign Investment 1870-1913, Cambridge, 1953.
- Carr, R., Spain 1808-1939, Oxford, 1966.
- Edminster, L.R., The Cattle Industry and the Tariff, New York, 1926.
- Feis, H., Europe the World's Banker 1870-1914, London, 1930.
- Ferenzi, L., and Willcox, W.F. (ed.) International Migrations, 2 vol., New York, 1929/31.
- Ferns, H.S., Britain and Argentina in the 19th century, Oxford, 1960.
- Fideleff, L.M., Mercados de cereales a término, Rosario, 1940.
- Fisher, F.M., The Quantitative Structure of the United Kingdom Wheat Market 1867-1914, Amsterdam, 1966.
- Foerster, R.F., The Italian Emigration of our Time, Harvard U.S., 1924.
- Fogel, R.W., Railroads and the American Economic Growth, Baltimore, 1964.
- Ford, A.G., The Gold Standard 1880-1914 - Britain and Argentina, Oxford, 1963.
- Glass, D.V. and Eversley, D.E.C. (Ed.), Population and History, London, 1965.
- Gottardi, V., Il movimento socialista nel Veneto, Este, 1894.

- Habakkuk, R.J., American and British Technology in the 19th Century, Cambridge, 1962.
- Isaac, J., Economics of Migration, London, 1967.
- Jefferson, M., Peopling the Argentine Pampa, New York, 1926.
- Joslin, D., A Century of Banking in Latin America, London, 1963.
- Mirkaldy, A.W. and Evans, A.D., The History and Economics of Transport, London, 1931.
- Klatskin, J., and Elbogen, I., Das Judentum in Geschichte und Gegenwart, Berlin, 1930.
- Kuczyński, R.R., Population Movements, Oxford, 1936.
- Louis Ferdinand, Prinz von Preussen, Theorie der Einwanderung - Dargestellt am Beispiel Argentiniens, Berlin, 1931.
- Luzzato, G., Storia economica dell'età contemporanea, Padua, 1948.
- Malenbaum, W., The World Wheat Economy 1885-1939, Cambridge, (Mass.), 1953.
- Mitchell, B.R., and Deane, P., Abstract of British Historical Statistics, Cambridge, 1962.
- Nadal, J., La población española (Siglos XVI a XX), Barcelona, 1966.
- Nurkse, R., Patterns of Trade and Development, Oxford, 1962.
- Reuelto, E., Medio siglo de estadística ferroviaria argentina, Buenos Aires, 1939.
- Rippy, J.P., British Investment in Latin America, 1822-1949, Minneapolis, 1959.
- Rvano Fournier, A., Estudio económico de la producción de las carnes del Río de la Plata, Montevideo, 1936.
- Sauvy, A., Theorie Générale de la Population, Paris, 1952.
- Scalabrini Ortiz, E., Historia de los ferrocarriles argentinos, Buenos Aires, 1940.
- Schmidt, E.W., Die agrarische Exportwirtschaft Argentiniens, Jena, 1920.

- Scobie, J.R., Revolution on the Pampas, University of Texas, Austin, 1964.
- Taylor, C.C., Rural Life in Argentina, Baton Rouge, 1948.
- Thomas, B., Migration and Economic Growth, Cambridge, 1954.
- Thomas, B. (Ed.), Economics of International Migration, London, 1958.
- The Times, The Times Book on Argentina, London, 1927.
- Vázquez-Presedo, V., Indices Vectoriales, Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad de Buenos Aires, 1967.
- id. Las etapas, el "take-off" y los casos, Univ. de Buenos Aires, 1967.
- Villar Grangel, D., La emigración gallega, Santiago, 1901.
- Vincenti, E., Estudio sobre emigración, Madrid, 1908.
- Williams, J.H., Argentine International Trade under Inconvertible Paper money, 1880-1900, Harvard U.P., 1920.