



H-industri@

Revista de historia de la industria, los servicios y las empresas en América Latina

Año 7- Nro. 13, segundo semestre de 2013

La industria invisible. La producción de aceites en Argentina y Santa Fe, 1895-1940*

Lanciotti, Norma
(UNR/CONICET)

nlanciot@unr.edu.ar

Tumini, Evangelina
(UNR)

evangelinaines@gmail.com

Resumen

El artículo analiza la evolución de la industria aceitera argentina desde fines del siglo XIX hasta la segunda guerra mundial, con especial atención a la participación de la provincia de Santa Fe en la actividad. El objetivo es analizar la industria aceitera en el largo plazo, evaluando los obstáculos y condiciones que limitaron su despegue antes de los años 1940, así como las condiciones que favorecieron su desarrollo antes de la formación del complejo oleaginoso sojero. Se reconstruye la evolución de la producción e industrialización de maní, lino y maíz en Argentina y en Santa Fe, la evolución de las exportaciones e importaciones de aceites vegetales y las políticas económicas que incidieron en la actividad.

Palabras claves: PRODUCCIÓN DE OLEAGINOSAS- INDUSTRIA ACEITERA- POLÍTICAS PÚBLICAS

Abstract

The paper analyzes the evolution of Argentina's vegetable oil processing industry since the late nineteenth century to WWII, focusing on the province of Santa Fe. The aim is to analyze the vegetable oil industry in the long term, assessing the conditions that limited its take-off before the 1940s, as well as those that favored the growth of this activity before the expansion of the soybean oil complex. We show the evolution of the production and processing of peanuts, flax, corn and sunflower in Argentina and Santa Fe, the evolution of exports and imports of vegetable oils and also the economic policies that influence this industry.

Keywords: OILSEED PRODUCTION –VEGETABLE OIL PROCESSING INDUSTRY - PUBLIC POLICIES

Recibido: 10 de octubre 2013

Aprobado: 10 de noviembre 2013

*Este trabajo se inscribe en el proyecto de investigación denominado La industria aceitera en la provincia de Santa Fe en el largo plazo (1880-1990) (1ECO132-UNR). El mismo contó con la asistencia técnica de los auxiliares de investigación Nicolás Ferri y Agustina Villagi. Las autoras agradecen al personal de la Biblioteca “Estanislao S. Zeballos” (Facultad de Ciencias Económicas de la UNR) por su amable asistencia y colaboración en la búsqueda de fuentes primarias.

Introducción

La economía santafesina ocupa un importante lugar en la estructura económica y productiva de la Argentina, en razón de sus condiciones geográficas, climáticas y morfológicas así como de su localización estratégica en la hidrovía Paraguay- Paraná que comunica Brasil con la cuenca del Plata. Las condiciones iniciales del crecimiento económico de Santa Fe, particularmente, la fertilidad del suelo y el acceso a vías navegables, determinaron su temprana especialización en la producción de cereales y oleaginosas. La instalación de las redes ferroviarias que comunicaban las áreas productoras de materias primas con el puerto de Rosario, reforzaron las ventajas iniciales de la región como productora y exportadora de cereales, impulsando el crecimiento demográfico y la formación de mercados regionales articulados al mercado externo. Hacia 1914, el procesamiento de materias primas de origen agropecuario con destino al mercado regional había dado origen a una industria alimenticia importante en las ciudades de Rosario y de Santa Fe, y en los departamentos de Castellanos, Las Colonias, y San Cristóbal. La crisis del 1930 generó oportunidades para el surgimiento de la industria basada en insumos importados (metales, maquinarias y vehículos, productos químicos y derivados del petróleo); no obstante, no se modificaron los patrones de industrialización definidos en el período previo que descansaban sobre la elaboración de materias primas agropecuarias como las harinas y los lácteos.¹

El temprano desarrollo de la industria molinera y lechera con destino al mercado regional primero, y a los mercados externos posteriormente, transformó a estos sectores especialmente atractivos para los empresarios locales. Si bien la industria aceitera tuvo una trayectoria similar y la provincia ocupó uno de los primeros lugares en la producción de aceites vegetales a nivel nacional, la demora en la sustitución del consumo de aceites importados por aceites nacionales, limitó la participación de este producto en el mercado interno, obstaculizando la expansión de la industria aceitera prácticamente hasta mediados de los años cuarenta cuando se implementaron las primeras políticas de promoción al sector. Posteriormente, el desarrollo intensivo del cultivo de la soja y su procesamiento para el mercado mundial implementado por compañías extranjeras a partir de los años setenta, transformaron la estructura productiva y empresarial de la industria aceitera provincial, dando origen al mayor complejo oleaginoso exportador del país.²

La evolución de la industria aceitera argentina desde la introducción del cultivo de soja y la creación del complejo aceitero en adelante ha sido analizada en profundidad por numerosos trabajos.³ Sin embargo, los estudios sobre sus orígenes son escasos, lo cual dificulta percibir las continuidades y los

¹ Kofman, Lanciotti y Perez Barreda (2012), pp. 161-205.

² Sobre los cambios en la infraestructura portuaria de la región asociados a la expansión del complejo oleaginoso sojero, ver Sciara, Raposo, Cafarell y Brun (2006).

³ Gutman y Feldman (1989); Gutman y Feldman (1990); Bisang y Gutman (2005), pp. 115-129; Gutman y Lavarello (2003). Algunas referencias para el caso santafesino en Ceconi, Ghilardi y Ceconi (2000), pp. 161-179.

cambios de la industria aceitera en el largo plazo.⁴ Por esta razón, nos proponemos estudiar la evolución de la industria aceitera santafesina desde sus comienzos hasta la década de 1930, evaluando los obstáculos y las condiciones que afectaron la actividad impidiendo su despegue hasta mediados de los años 1940. Puntualmente, nos proponemos establecer la evolución de la producción e industrialización de maní, lino, maíz y girasol, identificar las áreas productoras en el territorio provincial y establecer la participación de Santa Fe en la producción argentina de granos oleaginosos y de aceites. Evaluaremos además la evolución de las exportaciones e importaciones de aceites comestibles y no comestibles, identificando el impacto provocado por la primera guerra mundial y la crisis financiera internacional de los años treinta en el proceso de sustitución de aceites importados. Identificaremos las tendencias de auge y crisis en cada una de las industrias aceiteras (maní, lino y maíz) en relación con los precios internacionales y las políticas económicas aplicadas al sector durante las primeras décadas del siglo XX.

La expansión de los cultivos oleaginosos y el origen de la industria aceitera

El procesamiento de oleaginosas comprende la producción de aceites y harinas para consumo humano y animal, y de aceites no comestibles, para uso industrial. Las principales oleaginosas utilizadas en la elaboración de aceites comestibles son girasol, maní, algodón, nabo, oliva y soja, en tanto que el lino y el tung se procesan para uso industrial. Las harinas oleaginosas (*pellets* y *expellers*) se utilizan como alimento para el ganado y las aves.⁵ Los establecimientos industriales pueden ser clasificados según el tipo de aceite que procesan y por la especialización en una determinada fase del procesamiento de las oleaginosas. Las plantas industriales denominadas lineras se dedican a la extracción de aceites de lino exclusivamente, mientras que las plantas mixtas se dedican a la elaboración de aceites derivados de diferentes granos, incluyendo al lino. Estas últimas, a su vez, se pueden diferenciar en tres tipos de empresas: las aceiteras que luego del prensado de la semilla entregan aceite crudo a fábricas refinadoras que completan el proceso de refinamiento; las semi-refinerías, que necesitan recurrir a otras empresas encargadas del refinamiento para el consumo, a pesar de que su producción es apta para la exportación y, finalmente, las empresas integradas o completas, que cumplen con el proceso íntegro de producción y tienen una especial preocupación por el perfeccionamiento técnico.

Durante la primera mitad del siglo veinte, el lino para uso industrial fue la principal oleaginosa procesada en Argentina, puesto que la producción de tártago y el tung fue poco significativa. La producción de aceites comestibles se basó primero en el maní, luego en el girasol, y muy tardíamente en el maíz, todos cultivados en las provincias pampeanas y en el litoral. Además se producía aceite de oliva en las provincias de Catamarca y La Rioja, aunque en escasa cantidad.

⁴ Una notable excepción la constituye el trabajo de Martínez de Billard (1968)

⁵ Gutman y Feldman (1989), pp. 113-114

Aun cuando la mayor parte de la producción de las hectáreas sembradas se orientó a la comercialización del grano sin procesar, la producción de aceite en Santa Fe comenzó con la colonización agrícola. Las oleaginosas que mayor participación tuvieron en el temprano crecimiento de la industria aceitera santafesina fueron el maní y el lino, luego se incorporó el maíz y finalmente el girasol, cuyo cultivo comenzó a extenderse recién a mediados de los años treinta. En menor medida se desarrolló el cultivo de algodón en el norte provincial, alcanzando el 6% del total nacional en 1946.

Desde sus comienzos, la producción del maní estuvo ligada a la producción local de aceites, aunque su participación en el total de oleaginosas declinó a medida que avanzó el siglo XX. En 1871, Carlos Beck Bernard observó que en las colonias Helvecia, Cayastá, Santa Rosa, Reconquista y Ocampo, el cultivo del maní compensaba los bajos rendimientos del trigo.⁶ En su informe sobre las colonias, Jonás Larguía indicó que desde ellas se exportó 3.420 kilogramos de aceite de maní en 1879.⁷ El censo de 1895 confirmaba que el cultivo de maní y su procesamiento se habían iniciado en Santa Fe con la introducción de las primeras prensas para extraer el aceite, y la provincia era la principal productora a nivel nacional (cuadro 1).

El lino ocupó el primer lugar en el cultivo de oleaginosas en Santa Fe, como consecuencia de los buenos resultados obtenidos en el núcleo de la colonización agraria del centro y del oeste de la provincia. El crecimiento de la superficie cultivada con lino se explica en el marco de los problemas de la especialización triguera después de varias décadas de desgaste de los suelos tras las cosechas continuadas de trigo. Entre 1888 y 1895 el lino había triplicado su superficie a la vez que crecía el cultivo de cebada y de alfalfa, logrando estabilizar el espacio dedicado a la producción triguera por primera vez en cuarenta años. El sistema de rotación trigo y lino—maíz y lino, apoyado sobre un esquema cuatrienal de rotación y de incorporación de nutrientes a los suelos desgastados fue predominante en la provincia a comienzos del siglo XX.⁸ Hacia 1895, el trigo y el lino constituían las principales producciones santafesinas.

⁶ Beck (1872), p. 162.

⁷ Larguía (1879), p. 16.

⁸ Miatello (1905), p. 55.

Cuadro 1: Argentina, Cultivo de cereales y oleaginosas por provincia, 1895.

Provincias	Superficies cultivadas con cereales – Hectáreas				Superficies cultivadas con plantas industriales - Hectáreas	
	Trigo	Maíz	Lino	Cebada	Maní	Algodón
I ESTE LITORAL						
Capital		105		56		
Buenos Aires	367.446	669.007	64.756	22.222	124	1
Santa Fe	1.030.898	185.898	266.606	9.763	6.530	1
Entre Ríos	292.108	72.721	19.665	4.928	4.091	82
Corrientes	802	53.982	186	139	1.883	51
Total I	1.691.254	981.713	351.213	37.108	12.628	135
CENTRO II						
Córdoba	293.700	95.217	35.877	8.620	331	8
San Luis	2.319	15.029	2	100		
Santiago	11.731	31.825	11	118	1	59
Total II	307.750	142.071	35.890	8.838	332	67
III OESTE ANDINAS						
Mendoza	5.358	5.688	12	377	2	
San Juan	10.728	6.716	27	445	1	
Rioja	4.058	12.278	19	212		98
Catamarca	5.552	9.532	56	672		17
Total III	25.696	34.214	114	1.706	3	115
IV NORTE						
Tucumán	1.276	30.259	19	904	13	24
Salta	13.760	36.537	5	4.351	163	23
Jujuy	2.191	5.245	9	611	33	10
Total IV	17.227	72.041	33	5.866	209	57
V TERRITORIOS						
NORTE						
Misiones	59	6.246	16	7	229	90
Formosa	39	276			23	310
Chaco	10	4.464	50	16	41	100
CENTRO						
Pampa	370	2.765		495	10	5
OESTE						
Neuquén	2.475	167	5	97		
SUD						
Río Negro	144	227	3	98		
Chubut	4.659			343		
Santa Cruz						
Tierra del Fuego						
Total V	7.756	14.145	74	1.056	303	505
TOTAL	20.49.683	1.244.184	387.324	54.574	13.475	879

Fuente: Argentina, *Segundo Censo Nacional – Agricultura* (Capítulo IX-Cuadros III y IV), 10-5-1895, pp. 133, 145

Cuadro 2. Santa Fe, Cultivo de cereales y oleaginosas por departamento, 1895

Departamentos Provincia de Santa Fe	Superficie cultivada Cereales Hectáreas				Superficie cultivada Plantas industriales – Hectáreas	
	Trigo	Maíz	Lino	Cebada	Maní	Algodón
Vera		273	5		19	
Reconquista	292	6.786	2.223	43	1833	1
San Cristóbal	37.334	4.458	13.832	291		
San Javier	61	1.780	1.520	4	1101	
San Justo	14.872	3.070	17.897	224	395	
Garay	66	1.385	819	14	2597	
Total departamentos norte	52.625	17.752	36.296	576	5.945	1
Castellanos	184.585	472	61.314	275		
Colonias (Las)	130.746	2.473	53.284	1.456	15	
Santa Fe (Capital)	7.851	2.238	9.203	480	338	
Iriondo	92.994	8.198	3.490	226		
Belgrano	113.778	3.746	8.908	161		
San Gerónimo	85.429	1.547	22.639	225	2	
San Martín	96.437	2.211	28.731	1.892	230	
Total departamentos centro	711.820	20.885	187.569	4.715	585	0
San Lorenzo	38.791	15.025	3.603	670		
General López	88.808	37.321	7.079	1.132		
Rosario	2.097	29.002	3.699	591		
Caseros	113.968	8.355	1.309	409		
Constitución	22.789	57.558	27.051	1.670		
Total departamentos sud	266.453	147.261	42.741	4.472	0	0
Total	1.030.898	185.898	266.606	9.763	6.530	1

Fuente: Argentina, *Segundo Censo Nacional* - Agricultura (Capítulo IX-Cuadros III y IV), 10-5-1895, p. 124, 136.

La expansión de la producción de lino en los departamentos del norte y centro de la provincia de Santa Fe también respondió al incremento de la demanda externa de oleaginosas. Según consigna el informe de Hotschewer, la provincia se transformó en una de las principales regiones proveedoras de oleaginosas a los países del norte europeo. Holanda, Reino Unido, Francia, Bélgica y Alemania eran los mayores importadores de semillas de lino, de las que extraían aceite para la producción de margarina y otros usos industriales, y de las tortas oleaginosas para alimentar al ganado.⁹ Como observáramos en el cuadro 1, Santa Fe aportaba casi el 70% de la producción nacional de lino en 1895.

La producción maicera santafesina también fue impulsada por la demanda externa con destino a Europa del norte, marcando un contraste con los productores de Estados Unidos, que comercializaban el maíz en el mercado interno como alimento para el ganado. La siembra de maíz se concentró paulati-

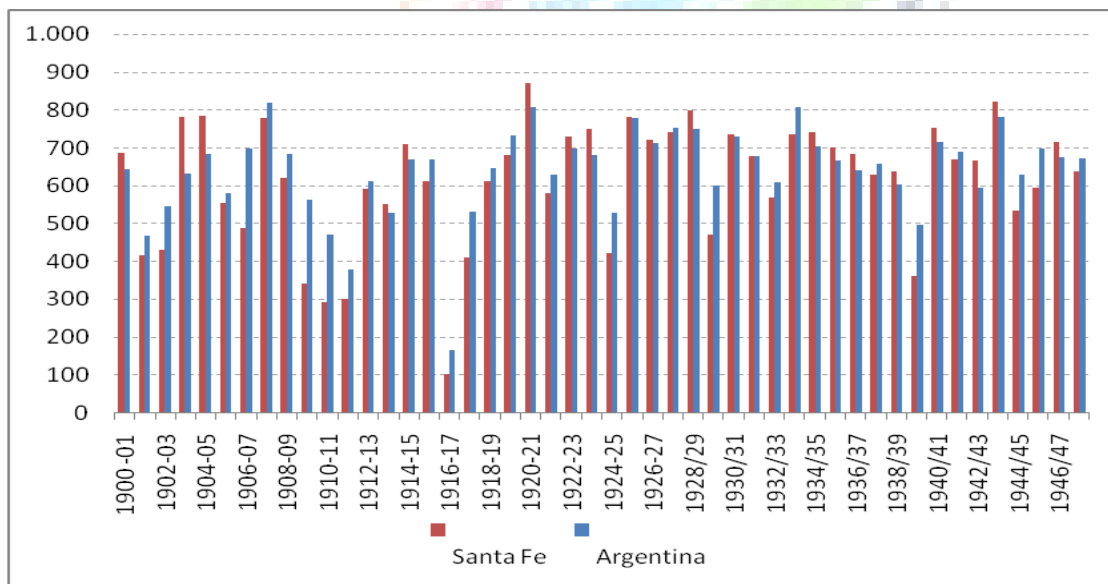
⁹ Hotschewer (1953), pp. 133-134; Corporación para la Promoción del Intercambio (1944)

namente en el área aledaña al puerto de Rosario, donde los rendimientos eran óptimos. Como observamos en el cuadro 2, más del 88% de los cultivos existentes se localizaban en los departamentos del sur provincial a fines del siglo XIX.¹⁰

Si bien los principales cultivos santafesinos eran el trigo, el lino, y el maíz hasta ese momento, el cultivo del maní también se había desarrollado en el norte provincial, aportando entonces casi el 50% de la producción nacional. A diferencia del lino y el maíz que se exportaban a granel, el cultivo de maní desde el comienzo se destinó al procesamiento local.¹¹ Hotschewer sostiene que en los primeros tiempos, la producción manicera se ajustó a la oferta y demanda local, en función de los requerimientos de las industrias existentes. No obstante, el crecimiento del consumo de la margarina en los países densamente poblados del viejo mundo, incentivaron la exportación de maní santafesino para las refinерías europeas.¹²

Los elevados rendimientos de los granos oleaginosos y el incremento de la demanda externa incentivaron entonces la expansión de las áreas sembradas y la producción de maíz, lino y maní tanto en Argentina como en la provincia de Santa Fe.

Gráfico 1: Lino. Rendimiento por hectárea.

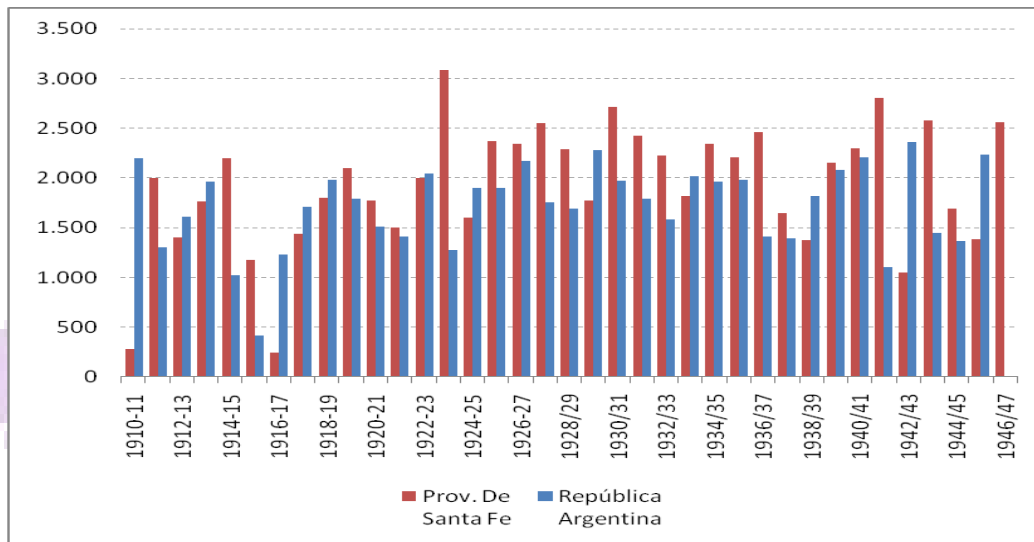


Fuentes: Santa Fe, *Anuario Estadístico de la Provincia de Santa Fe*, 1948. Ministerio de Agricultura de la Nación. *Anuario de Estadística Agropecuaria 1925-26*, XXVIII, nro. 13.

¹⁰ Hotschewer (1953), p. 138.

¹¹ Hotschewer (1953), p. 140.

¹² Hotschewer (1953), p. 141.

Gráfico 2: Maíz. Rendimiento por hectárea.

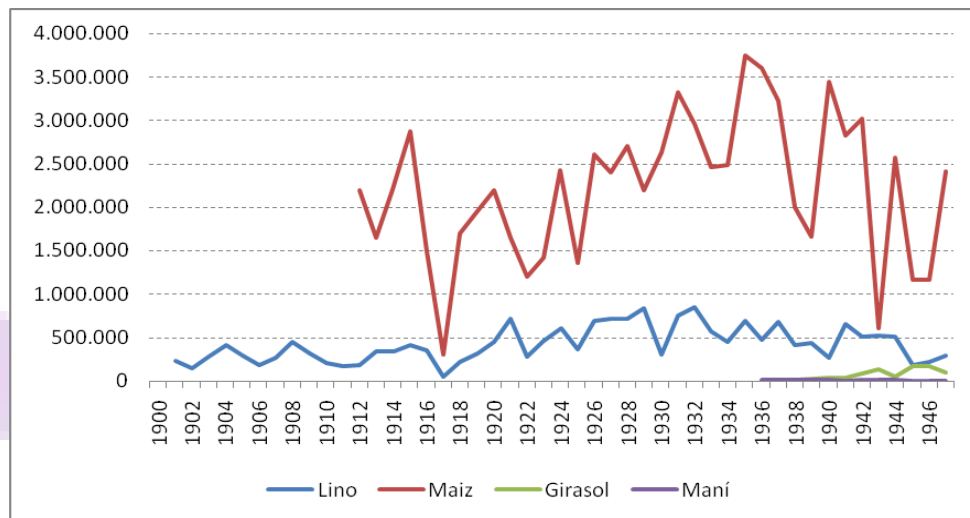
Fuentes: Santa Fe, *Anuario Estadístico de la Provincia de Santa Fe*, 1948. Ministerio de Agricultura de la Nación, *Anuario de Estadística Agropecuaria 1925-26*, Año XXVIII, nro. 13.

El ciclo expansivo de los cultivos oleaginosos alcanzó su máximo en 1931-1932. La restricción de las importaciones europeas como consecuencia de la crisis de 1930 dejó a los productores sin mercados. A partir de entonces, la superficie sembrada de maíz, lino y trigo se mantuvo estable con tendencia a la baja. El ciclo de lino y del maní en la provincia de Santa Fe empezaba a declinar, lo cual perjudicó notablemente a los departamentos del norte que aportaban la mayor parte de la producción.

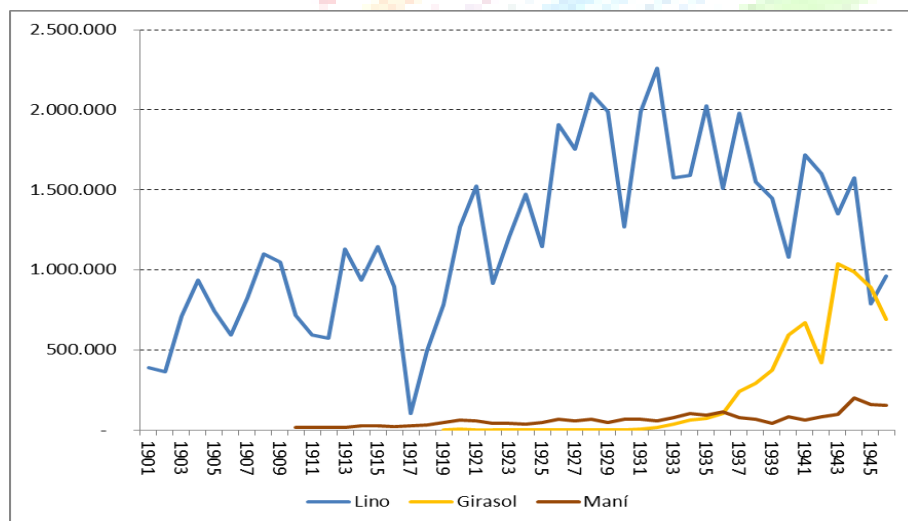
Cuadro 3: Santa Fe. Superficie cultivada en hectáreas.

Año	Maíz	Lino	Maní
1895	185.898	266.606	6.530
1914	1.250.000	569.542	13.138
1920	1.050.000	813.000	s.d.
1930	1.656.125	1.126.400	s.d.
1947	1.020.000	524.100	8.122

Fuentes: Santa Fe, *Anuario Estadístico de la Provincia de Santa Fe*, 1948. Ministerio de Agricultura de la Nación *Anuario de Estadística Agropecuaria 1925-26*, Año XXVIII, nro. 13; Cámara de Comercio y Cereales, 1927, Martínez De Billard (1968).

Gráfico 3: Santa Fe. Producción de oleaginosas 1900-1946 (toneladas)

Fuentes: Ministerio de Agricultura de la Nación, *Anuario de Estadística Agropecuaria 1925-26*, Año XXVIII, nro. 13; Sociedad Rural Argentina, *Anuario de la Sociedad Rural Argentina. Estadísticas económicas y agrarias*, 1928; Cámara de Comercio y Cereales, 1927, Santa Fe, *Anuario Estadístico de la Provincia de Santa Fe*, 1948.

Gráfico 4: Argentina. Producción de oleaginosas 1900-1946 (toneladas)

Fuentes: *Anuario de la Sociedad Rural Argentina. Estadísticas económicas y agrarias*, 1928; Cámara de Comercio y Cereales, 1927, Santa Fe, *Anuario Estadístico de la Provincia de Santa Fe*, 1948; Martínez De Billard (1968)

En el gráfico 4 se confirma el final del ciclo expansivo del cultivo del lino a nivel nacional hacia 1931. También se observa el incremento de la producción de girasol, cuyo cultivo se había iniciado en 1924 en el centro-oeste de la provincia de Buenos Aires, con destino a la industria aceitera. Dicho incremento produjo una crisis de sobreproducción, por cuanto el excedente de semilla no podía ser absorbida por la industria naciente. En los años cuarenta, la situación se regularizó, y el cultivo de girasol comenzó a extenderse en el sur de Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos. Finalmente, se observa que a pesar de la aparición de nuevos cultivos oleaginosos como el girasol que podían desplazar al maní como ma-

tería prima para la industria aceitera, la producción de maní logró superar la crisis del treinta y emprender nuevos ciclos de crecimiento en los años siguientes.

Las restricciones al desarrollo de la industria aceitera en el período de entreguerras.

Las primeras fábricas santafesinas de aceite comestible se registran en las colonias del nordeste de la provincia (Helvecia, Avellaneda), y en la ciudad capital. La extracción de aceite de lino se localizó inicialmente en Gobernador Crespo (San Justo), para luego extenderse paulatinamente hacia Castellanos, Las Colonias y La Capital, en el centro provincial. Hacia finales de la década de 1890, Santa Fe contaba con diez establecimientos procesadores de aceite comestible (oliva, maní y mezcla de maní) e industrial en base a lino crudo y cocido. A pesar de las expectativas optimistas sobre el progreso de la producción de aceites en la provincia, a partir de 1910 y hasta finales de la década de 1920 verificamos una retracción evidente de la actividad de procesamiento de oleaginosas en la provincia de Santa Fe, aun cuando el cultivo provincial del lino retuvo su predominio en las estadísticas nacionales.

Según el Tercer Censo Nacional de 1914, en la República Argentina existían 22 establecimientos dedicados a la producción de aceites comestibles, reuniendo un capital de 4.139.790 pesos moneda nacional.¹³ Estos establecimientos utilizaron materia prima por un valor de 3.779.595 pesos moneda nacional, mientras que el valor total de lo producido aquel año fue aproximadamente de 6.5 millones de pesos moneda nacional.¹⁴ Si detenemos nuestra mirada en la provincia de Santa Fe, observamos que cinco de los 22 establecimientos radicados en el país, se encontraban emplazados en el territorio provincial, reuniendo un capital de 650 mil pesos moneda nacional. El valor de la materia prima utilizada fue de 293.595 de pesos moneda nacional, mientras que el valor total de los aceites y subproductos elaborados en la provincia ascendían a 666.450 de pesos moneda nacional.¹⁵ La mayor parte de los establecimientos industriales aceiteros se encontraban entonces radicados en Capital Federal, contando con un total de 12 establecimientos que reunían un capital de 2.311.000 pesos moneda nacional, seguido por la provincia de Entre Ríos con 2 recintos y un capital de 310 mil pesos moneda nacional.¹⁶

A pesar de las condiciones promisorias para el desarrollo de la industria aceitera en la región, la mayor parte del aceite comestible consumido en nuestro país procedía de otras latitudes. El Tercer Censo Nacional indica que en 1914 se importó aceite por un valor de 12.454.400 pesos moneda nacional, mientras que la producción local rondaba un total de 6.472.250 pesos moneda nacional. Según los datos registrados por la Unión Industrial Argentina (UIA), el incipiente mercado local fue abastecido,

¹³Argentina, *Tercer Censo Nacional* (1914).

¹⁴ *Anales de la Unión Industrial Argentina* (1921), Año XLIII, nro. 735, p. 1.

¹⁵Argentina, *Tercer Censo Nacional* (1914), p.126.

¹⁶*Tercer Censo Nacional* (1914), t. 7, p. 115.

durante el quinquenio 1911-1915 por aceites europeos, mientras que la industria nacional contribuía al mercado interno con un 25,7% del valor total consumido en el período.¹⁷

La primera guerra mundial dio un leve impulso a la sustitución “natural” de los aceites importados así como a la exportación de aceites y subproductos; no obstante este impulso fue efímero y los tradicionales productores recuperaron sus mercados. En consecuencia, durante la primera mitad década del veinte, la exportación de aceites (y especialmente del aceite de lino) volvió a descender a los niveles de preguerra. Solo la exportación de tortas oleaginosas se incrementó hacia fines de la década.

Cuadro 4: Exportación de aceites vegetales y tortas de semillas oleaginosas.

Años	Aceite de algodón (kilos)	Aceite de lino (kilos)	Aceite de maíz (kilos)	Aceite de maní (kilos)	Tortas oleaginosas (toneladas)
1920	-	1.366.833	247.321	28.662	36.918
1921	-	545.021	228	436	39.353
1922	-	923.733	531.692	2.200	29.657
1923	-	519.024	437.500	-	36.508
1924	-	502.752	164.399	187	46.318
1925	722	228.305	73.809	38	44.575
1926	4.662	177.219	-	-	60.799
1927	95.372	107.995	-	3.886	78.671

Fuente: Sociedad Rural Argentina, *Anuario de la Sociedad Rural Argentina. Estadísticas económicas y agrarias*, 1928.

Un factor adicional contribuyó a la situación crítica atravesada por el procesamiento de oleaginosas en Santa Fe en los años veinte, cuando la manufactura de aceites de usos industriales (algodón, lino) se concentró en los distritos textiles porteños y bonaerenses articulados con los puertos de embarque ultramarinos, a la par que la producción de aceite de maní declinaba a causa del aumento de la importación.¹⁸

A pesar de estas dificultades, en los años veinte, nuevas empresas aceiteras se crearon en la provincia de Santa Fe, mayormente de tipo familiar y con baja intensidad de capital. En este momento, la tecnología y el grado de mecanización de las fábricas era muy heterogéneo y coexistían “instalaciones modernas con equipos de refinación hasta simples cobertizos con antiguas prensas de jaula, o aún maquinarias anticuadas originalmente construidas con otro propósito”.¹⁹ Como ejemplo, pueden citarse el emprendimiento de los hermanos Bonfanti que en 1923, compraron una prensa que funcionaba desde 1903 y crearon la fábrica de aceites y refinería Bonfanti en Santo Tomé. También en los años veinte, los her-

¹⁷ *Anales de la Unión Industrial Argentina*, 1921), Año XLIII, nro. 735, p.7.

¹⁸ Gallegari y Rabuffetti (1921). Santa Fe, *Censo de Industria, comercio y ganadería de la provincia de Santa Fe*, 1929.

¹⁹ Corporación para la promoción del Intercambio (1944), p. 58

manos Buyatti comenzaron instalando una pequeña prensa para la extracción de aceite de maní y lino en Reconquista. Hacia 1943, la firma se expandió con la instalación de una planta procesadora de aceite comestible. La firma Vicentín, una acopiadora de algodón creada en 1929 en Avellaneda, inició un proceso de integración vertical al instalar una planta desmotadora en 1937, y posteriormente, en 1943, abrió la planta de aceites vegetales y otros subproductos del lino, algodón y maní.

Según el Anuario de la Sociedad Rural Argentina, en 1923 se produjeron 22.439 toneladas de aceite (comestibles y no comestibles) y se importó un total de 31.384 toneladas de aceite comestible y derivados del algodón.²⁰ Como muestra el cuadro 5, entre 1922-1926 no se produjo ningún aumento significativo de la producción; por el contrario, durante los años 1924-25 se obtuvieron iguales rendimientos aunque la producción total disminuyó sensiblemente, para retomar un valor similar a 1922.

Cuadro 5: Producción de aceites vegetales

Años	Aceite obtenido (kilo)	Rendimiento %
1922-1923	22.438.644	22.4
1923-24	18.617.134	21.9
1924-25	10.770.353	20.6
1925-1926	22.719.340	20.5

Fuente: Ministerio de Agricultura de la Nación, *Anuario de Estadística Agropecuaria* 1925-26, Año XXVIII, nro. 13; Anuario de la *Sociedad Rural Argentina*. Aceites vegetales, algodón y yerba mate, cuadro 1, 1928.

La producción local de aceites comestibles era insuficiente para cubrir la demanda del mercado interno, abastecido mayormente por la importación. Según el subdirector General de Comercio e Industria de la Nación, el consumo interno normal de aceite comestible para los años veinte, se calculaba en 60 mil toneladas anuales, provisto en un 40% por producción nacional y un 60%, importada.²¹ A pesar de los llamados de atención desde entidades representativas de los empresarios, las políticas aduaneras continuaron favoreciendo el ingreso de los aceites importados al mantener bajos los aranceles durante todo el período. En consecuencia, la participación del aceite local no se incrementó durante la década de 1920: hacia 1928, el 70% del aceite consumido en Argentina era importado.²²

Hasta la crisis de 1930 la evolución de la producción de oleaginosas dependió fundamentalmente de los vaivenes del mercado internacional, y especialmente de la demanda europea del grano sin procesar. El porcentaje de la producción industrializada de maíz y de lino no llegaba al 1% en los años veinte. Por el contrario, la producción de girasol, aunque poco significativa comparada con las mencionadas oleaginosas, estuvo orientada a la elaboración de aceites desde el comienzo: casi la totalidad de la produc-

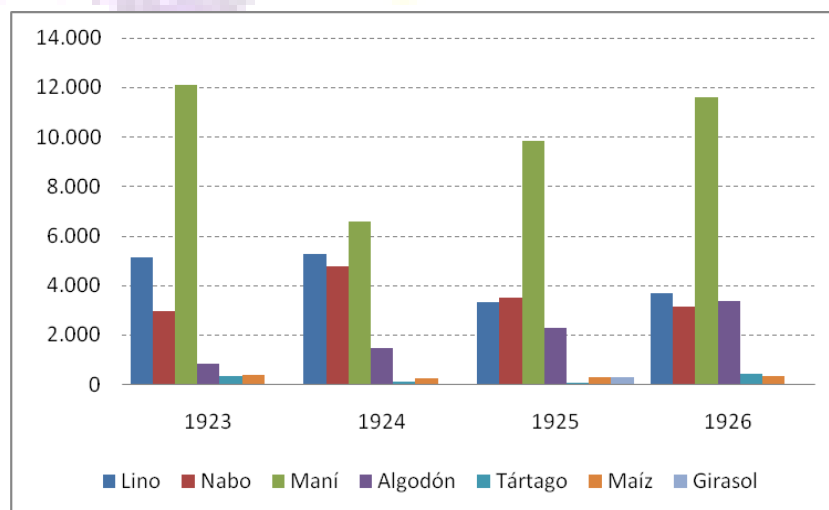
²⁰ Anuario de la *Sociedad Rural Argentina* (1928); *Aceites vegetales, algodón y yerba mate*; Anales de la *Unión Industrial Argentina*, Año XLIII, nro. 735.

²¹ Anales de la *Unión Industrial Argentina* (1921); Año XLIII, nro. 735, p. 3.

²² Corporación para la Promoción del Intercambio (1944), p. 57.

ción se industrializaba para consumo interno. Lo mismo vale para el maní: aproximadamente el 88% de la producción se destinaba a la elaboración de aceite.²³ En ambos casos, la orientación hacia el mercado interno respondió al aumento del consumo de aceite comestible por parte de la población: entre 1923 y 1940, el consumo anual per cápita de aceite aumentó de 4,3 a 6,8 kilogramos.²⁴ La industrialización del lino, en cambio, no contaba con el incentivo de una demanda interna sostenida, en la medida en que las industrias que utilizaban este insumo, i.e.: las industrias textil, papeleras y química, tuvieron un desarrollo fluctuante y relativamente tardío, y no avanzaron plenamente en la sustitución de los productos importados hasta la segunda guerra mundial.²⁵

Gráfico 5: Distribución de la producción de aceites por clase de semilla empleada, 1923-1926 (en toneladas)



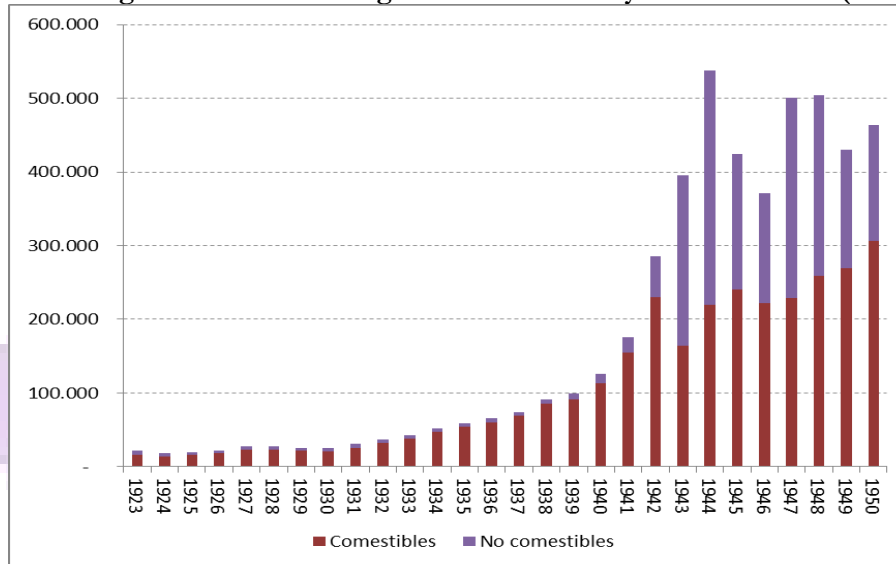
Fuentes: Anuario Agropecuario 1925-1926; *Anuario Sociedad Rural Argentina* (1928).

Con la crisis de 1930, la interrupción del comercio internacional de granos impulsó el procesamiento de las oleaginosas con destino al mercado local, aumentando su participación en el consumo de aceites; no obstante, en la industria aceitera no se consolidó plenamente el proceso de sustitución de importaciones como ocurriera en otras industrias alimenticias, antes del final de la década del treinta. Como se observa en el gráfico siguiente, la producción de aceites en Argentina solo logró despegar en los años cuarenta a pesar de las condiciones favorables para el cultivo de oleaginosa

²³ Siri (1936), p. 8

²⁴ Corporación para la promoción del Intercambio (1944), p. 57.

²⁵ Sobre los obstáculos para el desarrollo de la industria textil en los años treinta, ver Belini (2010), pp. 415-430.

Gráfico 6: Producción argentina de aceites vegetales comestibles y no comestibles (en toneladas)

Fuente: Anuario de la Sociedad Rural Argentina. *Estadísticas económicas y agrarias*, 1928; Martínez de Billard (1968); Fundación Banco de Boston, *Argentina, Evolución económica 1915-1976*.

En este punto, la pregunta a formularnos refiere a qué factores determinaron el rezago de la industria local y la persistencia del consumo de aceites comestibles importados. Para responderla, examinaremos la evolución de los precios internacionales, de la producción y de las exportaciones de productos oleaginosos así como las políticas orientadas al sector. Nuestra hipótesis es que los elevados precios internacionales de estos productos y la demanda sostenida hasta la crisis de 1930 hicieron que la exportación de la semilla sin elaborar fuera muy rentable para los productores agrarios que de este modo, optaban por comercializar casi la totalidad de sus cosechas con destino al mercado externo. El sistema de comercialización privado de granos facilitó este proceso, ya que la red de acopiadores diseminada en las zonas agrícolas más importantes, brindaba a los productores un buen acceso a la información relevante para negociar la colocación de los granos en el mercado internacional.²⁶ Dicho sistema se difundió por la ausencia de regulaciones sobre la comercialización de la materia prima, que priorizaran la venta a los industriales en detrimento de los exportadores, las cuales se implementarían recién en los años cuarenta.

Contribuyó decisivamente a esta situación, la persistencia de los bajos aranceles a la importación de aceites italianos y españoles, y la ausencia de políticas proteccionistas de la industria aceitera local. Paradójicamente, el aumento del consumo per cápita de aceite comestible durante los años veinte, provocó el aumento de la importación y no de su producción: en 1927-1929 el volumen de aceite de oliva importado era el doble que aquél que se importaba en 1911-1913.²⁷ Tampoco se implementaron políticas para promover el procesamiento de la materia prima con el fin de generar eslabonamientos hacia adelante que permitieran sustituir el aceite importado. Por lo tanto, hasta finales de la década de 1920, la

²⁶ Hotschewer (1953).

²⁷ Sobre la importación de productos españoles e italianos, ver Fernández (2004)

mayor parte de la producción de oleaginosas se exportaba, garantizando precios convenientes a los productores que operaban en el mercado internacional.²⁸

A juzgar por los empresarios del sector agroindustrial aceitero, las tarifas aplicadas por el estado argentino se encontraban atrasadas respecto a los valores que se estaban aplicando en el resto del mundo.²⁹ Las tarifas para el aceite importado durante los años veinte se regían por un aforo de 0,18 y el cobro en concepto de derecho específico por 0,10 peso oro para los aceites comestibles en cascotes o latas el kilogramo bruto, mientras que para el aceite embotellado, incluida la botella, el kilogramo estaba gravado con un aforo de 0,14 y un derecho específico de 0,10 peso oro.³⁰ El planteo realizado por la UIA giraba en torno a la necesidad de que la política aduanera vaya en el mismo sentido que “las necesidades presentes y futuras del país, con lo cual se necesitaba no sólo conocimiento comercial sobre los productos que se importaban sino también el conocimiento más profundo y el juicio técnico del fabricante, y del economista que haya estudiado los costos de producción de los artículos.”³¹ Según la corporación industrial, la aplicación de esta tarifa de avalúos se revelaba insuficiente para frenar el ingreso de aceites producidos en otras latitudes.

Los años treinta abrieron un nuevo interrogante en torno a la producción industrial en general y la de aceites en particular, debido a las pocas posibilidades de llevar adelante los intercambios comerciales tradicionales. Sin embargo, esto no se tradujo en un cambio sustancial en el funcionamiento del sector. En 1930, los empresarios industriales indicaban que todavía el porcentaje de la cosecha de las oleaginosas orientadas al mercado internacional seguía siendo importante, lo que significa que los productores de dichas materias primas continuaban obteniendo mejores rentabilidades vendiendo sus productos en el mercado internacional.³² La corporación de industriales señalaba que la principal responsabilidad de que la producción de aceites nacional se encontrara retrasada en relación a la producción importada, resultaba de la aplicación de la ley 11.281, sancionada en noviembre de 1923 que había establecido una disminución de las tarifas aduaneras.³³

La situación crítica de los productores de oleaginosas originada con el cierre de los mercados externos motivó la primera intervención del estado en la comercialización de granos. Así, por ejemplo, la Junta Reguladora de Granos fijó niveles de precios sostenidos en 1934. No obstante, no hubo incentivos al desarrollo de la industria aceitera hasta la segunda guerra mundial, cuando la pérdida de los mercados externos dejó un gran excedente de semillas de lino en manos de la Junta Reguladora, que finalmente

²⁸ *Anales de la Unión Industrial Argentina*, Año XLIII, nro. 735, p. 3.

²⁹ *Anales de la Unión Industrial Argentina*, Año XXXIV, nro. 625, p.10.

³⁰ Vale aclarar que el aforo es el precio establecido para todos los bienes importados y el derecho específico es lo que se paga por cada unidad ingresada. Se denomina derecho específico, cuando el precio se establece en función del volumen o peso total del cargamento. *Anales de la Unión Industrial Argentina*, Año XXXIV, nro. 632, p.6.

³¹ *Ibidem*, p. 6.

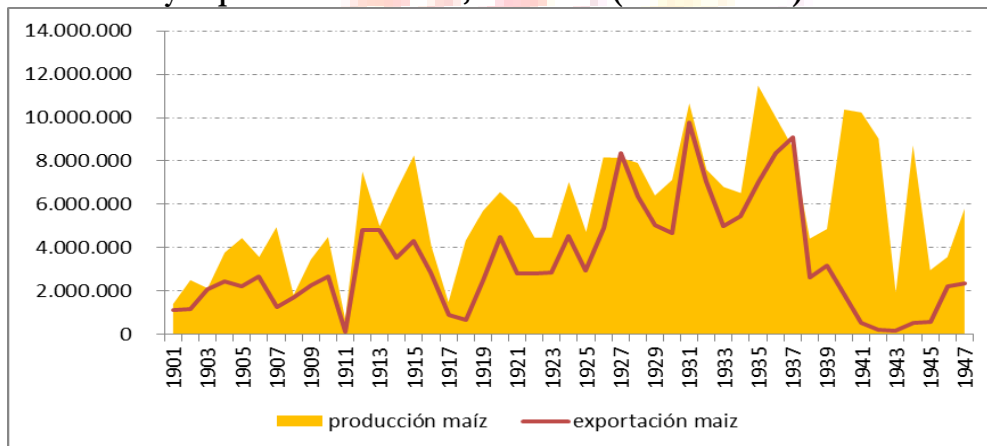
³² *Ibidem*, p. 3.

³³ *Ibidem*, p. 5.

decidió entregarla para su industrialización con destino al uso como combustible. La sanción del decreto 32.537 de 1944, prohibiendo la exportación de la semilla de lino, consolidó la política de promoción de la industria aceitera local, que se complementaría con incentivos al procesamiento de girasol y maní hacia 1952.

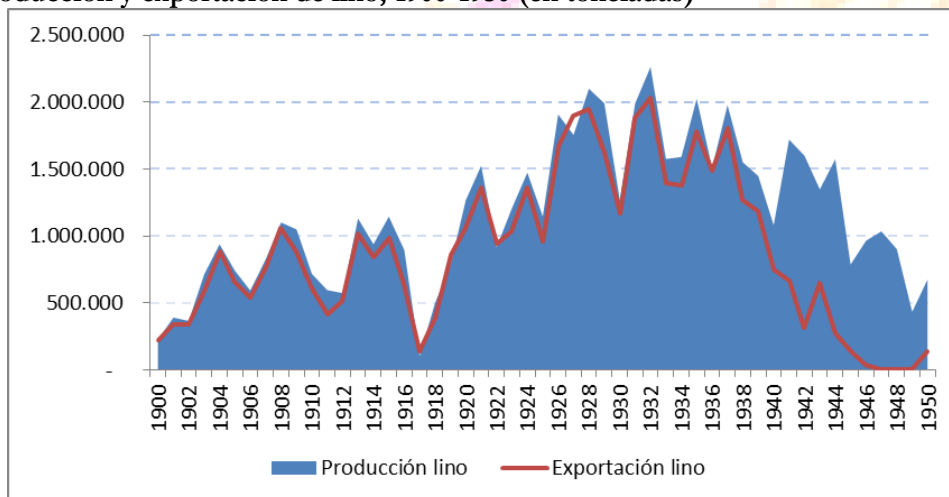
A continuación evaluaremos la relación entre la producción y exportación de los distintos granos oleaginosos. Como se puede ver en el gráfico siguiente la evolución de la producción de maíz sigue los ciclos de auge y baja de la economía argentina: expansión inicial durante la primera globalización hasta la primera guerra, cuando las restricciones externas frenaron el crecimiento. La correlación entre producción y exportación sólo se interrumpe entre 1938 y 1944 cuando la producción no pudo exportarse por la suspensión de las importaciones europeas y norteamericanas a causa de la segunda guerra mundial.

Gráfico 7: Producción y exportación de maíz, 1901-1947 (en toneladas)

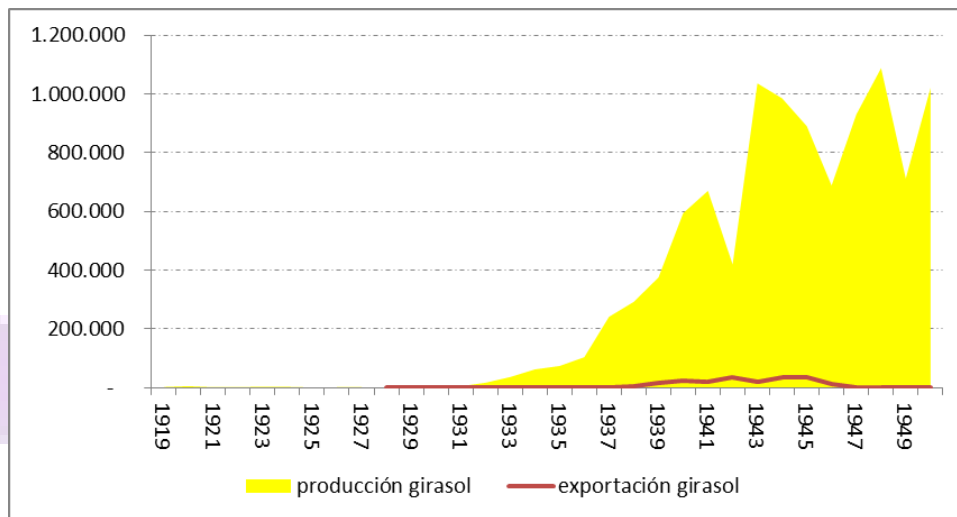


Fuentes: Guía Oficial de Santa Fe-Rosario, 1930; Vázquez Presedo (1927), *Estadísticas Históricas Argentinas*; Anuario de la Sociedad Rural Argentina. *Estadísticas económicas y agrarias*; Cámara de Comercio y Cereales, Martínez de Billard, (1968); Santa Fe, *Anuario Estadístico de la Provincia de Santa Fe*, 1948; Fundación Banco de Boston, *Argentina, Evolución económica 1915-1976*.

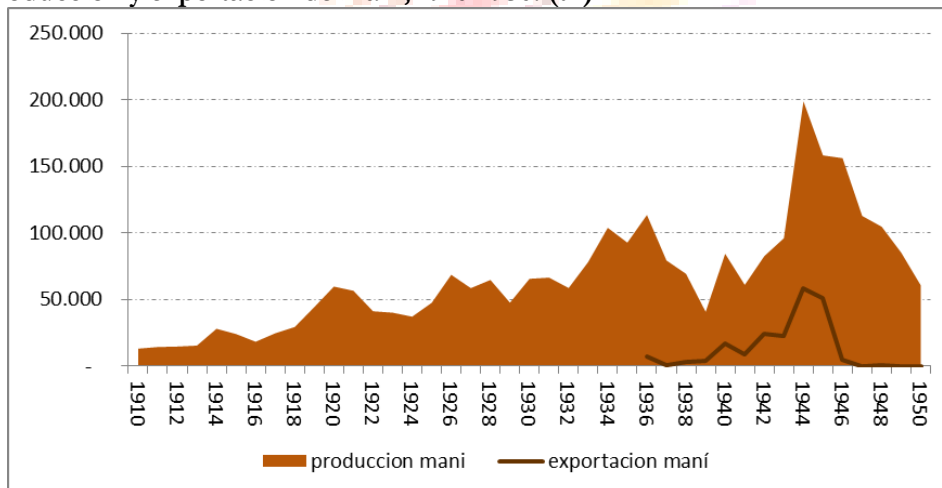
Gráfico 8: Producción y exportación de lino, 1900-1950 (en toneladas)



Fuentes: Ibídem gráfico 7.

Gráfico 9. Producción y exportación de girasol, 1920-1950 (en toneladas)

Fuentes: Ibídem gráfico 7

Gráfico 10; Producción y exportación de maní, 1910-1950. (tn)

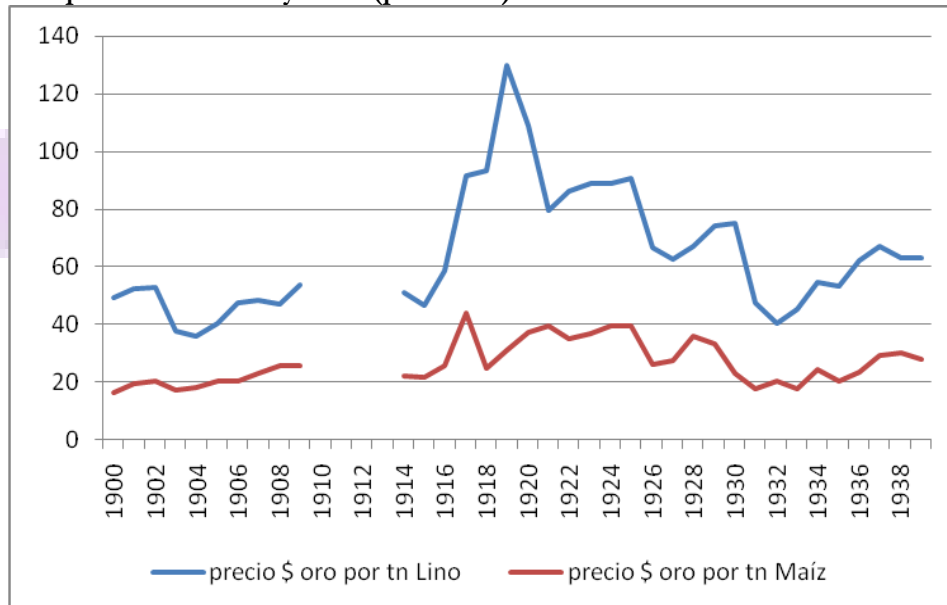
Fuentes: Ibídem gráfico 7.

En los gráficos anteriores podemos apreciar la orientación de la producción de lino, maíz, girasol y maní, a los mercados externo e interno respectivamente, así como la relación inversa entre las exportaciones de grano y el proceso de industrialización. Comenzando por la producción de lino y maíz, los productos de mayor gravitación en el mercado internacional podemos apreciar que en el decenio 1928-1938, solo el 20% de la producción de maíz no se exportó, y apenas el 11% del lino se vendió en el mercado local para su procesamiento.³⁴ Los gráficos del maíz y del lino muestran que la dependencia de la exportación solo se revierte por las restricciones generadas durante la segunda guerra mundial. Desde entonces, la exportación de la semilla de lino sin procesar no se recuperó, en razón del cambio de política hacia esta industria; pero la exportación de maíz si lo hizo en los años sesenta aunque con menores saldos exportables. Asimismo, observamos que la evolución de la exportación en ambos casos, sigue la

³⁴ Corporación para la Promoción del intercambio, *Estudios sobre cinco industrias argentinas* (1944), p.6.

tendencia de los precios de exportación de estos productos según el gráfico siguiente. Confirmamos aquí que el aumento de los precios en la década del veinte constituyó un fuerte incentivo para la exportación de semillas y granos sin procesar.

Gráfico 11: Precio por tonelada lino y maíz (pesos oro)



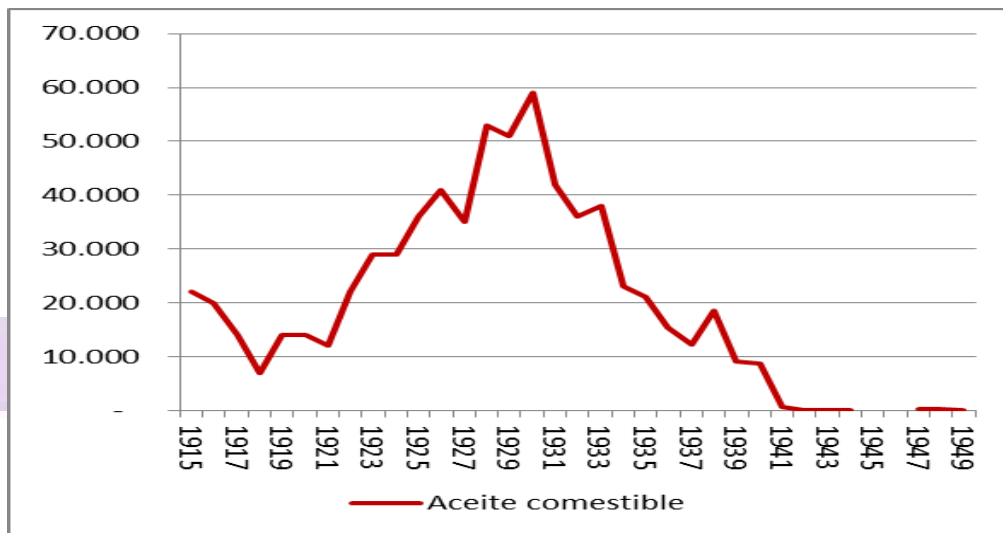
Fuentes: Vazquez Presedo (1976), *Estadísticas Históricas Argentinas*.

Por otra parte, la producción de maní estuvo supeditada a la producción de aceites locales, prácticamente invariable para el período que aquí abordamos, con escasos índices de exportación de la semilla. Del mismo modo, la producción de girasol se propagó desde los años treinta, con escasa participación en el mercado internacional.

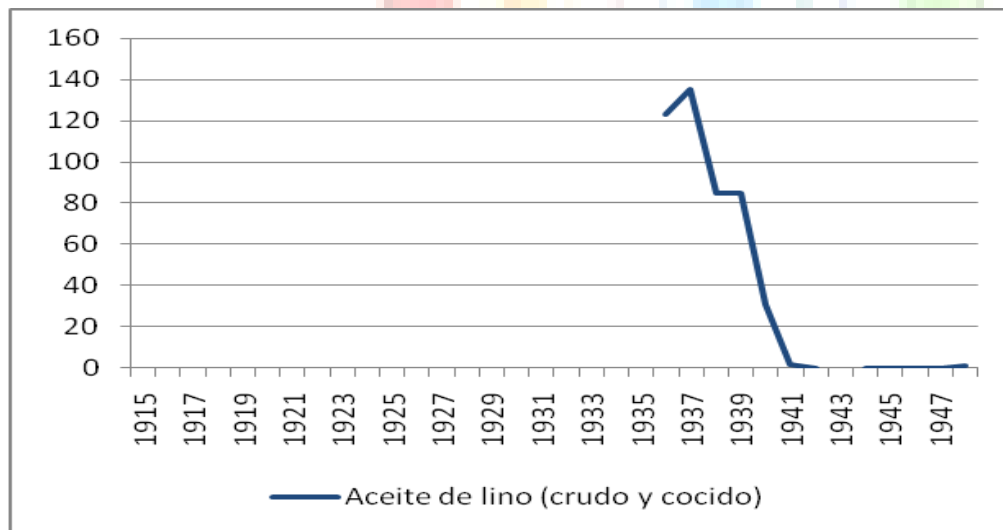
En diferentes oportunidades señalamos que la utilización de las semillas de oleaginosas en la producción de aceites y subproductos estuvo supeditada a los vaivenes del mercado internacional, por lo cual los años de crisis internacional provocaron un fuerte reacomodamiento del sector, debido a la interrupción de las tradicionales relaciones comerciales entre los diferentes países.

Si bien durante la primera guerra mundial y luego en los años treinta se desarrollaron las primeras experiencias espontáneas de industrialización por sustitución de importaciones, estas coyunturas críticas no se tradujeron en una reestructuración de la producción aceitera. Aún en 1935, el aceite comestible constituía una de las cinco principales partidas en el total de las importaciones argentinas (a precios CIF 1910-1912), tal como lo era en 1880.³⁵ De modo que las cantidades importadas de aceite se mantuvieron en un nivel elevado hasta el estallido de la segunda guerra mundial.

³⁵Fernández, Alejandro (2004)

Gráfico 12: Importación de aceites comestibles y de lino, 1915-1949 (en toneladas)

Fuente: Fundación Banco de Boston, *Argentina, Evolución económica 1915-1976*

Gráfico 13: Importación de lino, 1915-1949 (en toneladas)

Fuente: Fundación Banco de Boston, *Argentina, Evolución económica 1915-1976*

La producción nacional de aceites comestibles y no comestibles, en tanto, experimentó una tendencia inversa, ya que se mantuvo constante durante la década del veinte, para presentar signos de aumento en los años treinta y mostrar un índice más elevado a partir del año 1943, como observábamos en el Gráfico 6. La rápida expansión de la producción de aceites comestibles respondió a la elevada demanda del consumo para el mercado interno, pero también se destaca la mayor utilización del aceite de lino para uso industrial con el comienzo de la industrialización dirigida por el estado.

Epílogo

Las características generales que presenta la provincia de Santa Fe, entre las que destacamos las condiciones geográficas, climáticas y su localización, la transformaron en una potencial productora de aceites comestibles y no comestibles. Tal como hemos indicado a lo largo de este artículo, el desarrollo del cultivo de oleaginosas con buenos rendimientos que tuvo lugar a fines del siglo XIX generó amplias posibilidades para el desenvolvimiento de la manufactura de materias primas agropecuarias en la provincia de Santa Fe. Sin embargo, la industria aceitera no logró consolidarse hasta la segunda guerra mundial en tanto la producción de oleaginosas se mantuvo directamente ligada a los requerimientos del mercado internacional, aun durante los años de la crisis del treinta. Inclusive, aun en los momento de mayor recesión del mercado internacional, el sector aceitero en Santa Fe en particular y en Argentina en general, siguió dependiendo de la importación.

Si bien Argentina contaba con los elementos necesarios para desarrollar la industria aceitera, la ausencia de regulaciones gubernamentales en cuanto al destino de las semillas de oleaginosas, la ausencia de políticas de protección a la actividad, la permanencia de un sistema de comercialización privado y la elevada rentabilidad obtenida de la venta de la semilla sin procesar en el mercado internacional obstaculizaron el desarrollo de la industrialización de los granos oleaginosos. A diferencia de lo observado en otras agroindustrias santafesinas, como la molinera y la lechera, las restricciones al comercio exterior en los años treinta no provocaron la sustitución del aceite comestible importado por la producción local ni impulsaron especialmente la industrialización del lino para uso industrial en el mercado interno.

Solo a partir de la segunda guerra mundial se produjo la reconversión del sector y la reorientación de la producción de aceites vegetales hacia el mercado interno en razón de las escasas posibilidades de colocar las semillas en el exterior. Dicha coyuntura tuvo un efecto contundente en la evolución de la industria de aceite nacional por dos motivos. Primero, por el cambio en las condiciones del comercio internacional de oleaginosas, situación que afectó particularmente al comercio del lino con destino a las industrias extractivas norteamericanas. Esto se tradujo en un remanente no comercializable de la producción local, que debió buscar un nuevo destino. Asimismo, hay que señalar que los países que se encontraban en guerra se vieron imposibilitados de continuar con los intercambios comerciales, generando esto una clara oportunidad para la formación de industrias sustitutivas. Solo a partir de este momento se aplicaron políticas económicas orientadas a promover la producción de las oleaginosas para su consumo. En efecto, el excedente de semillas oleaginosas sin comercializar, principalmente de lino, y el faltante de combustible importado impulsaron una diversificación de la producción aceitera. El estado que ya regulaba la comercialización de granos, organizó los primeros planes destinados a la utilización de las semillas de oleaginosas para uso industrial, dando inicio a una nueva etapa, orientada a promover

la industria, sostener las empresas locales y exportar productos de mayor valor agregado. Fue la Junta Reguladora de Granos la encargada de vehicular los objetivos del estado en el sector, debido que era la entidad que comercializaba la producción de granos en el país. Por lo tanto, en 1940/41 debido a la disponibilidad de un volumen significativo de semillas de oleaginosas sin poder vender en el exterior, es que se decidió entregar la semilla para su industrialización con el compromiso de adquirir la producción resultante y destinarla a usos alternativos como combustible. También se tomaron medidas orientadas a cortar la relación directa entre la producción de oleaginosas y el mercado internacional. Fue muy importante el decreto 32.537 de 1944 que prohibía la exportación de la semilla de lino, dándole un gran impulso a su industrialización al finalizar la segunda guerra.

Estas políticas económicas, que beneficiaron particularmente al sector, sirvieron de incentivo para la emergencia de nuevas empresas. Así, en 1943, empresas como Vicentín y Buyatti construyeron plantas procesadoras. El mismo año, las firmas Hein Hnos. y Francisco Hessel e Hijos en Esperanza (Las Colonias), e INDO SAC (Industrias de oleaginosos) en Puerto San Martín iniciaron la industrialización de aceite de lino. A partir de la prohibición de exportar la semilla de lino y la posterior intervención del IAPI promoviendo su industrialización, se constituyeron varias empresas dedicadas al procesamiento y refinación de aceite de lino en el centro de la provincia de Santa Fe: la fábrica de aceites “Sol de Mayo” en Rafaela (1946), la fábrica de aceite de lino en Gobernador Crespo (1948), y también las firmas Camusso y Grandes Establecimientos Fabriles Argentinos (GEFA) (1948), en Santo Tomé. Marconetti, una firma santafesina, radicada en la industria molinera desde 1933, abrió su planta procesadora en Santo Tomé en 1951.

A modo de cierre y como última reflexión, consideramos que la combinación de ventajas productivas y de localización desarrolladas en la provincia de Santa Fe a lo largo de un siglo (materia prima disponible, facilidad de comunicaciones, provisión de insumos y servicios asociados, configuración de una trama productiva, entre otros) y posteriormente, la aplicación de políticas económicas destinadas a incentivar y sostener la actividad industrial, fueron los factores que contribuyeron al crecimiento de la industria aceitera en la región, aunque tardíamente en relación a otras agroindustrias. En este sentido, las condiciones que dieron origen a la expansión del complejo oleaginoso sojero fueron generadas en las décadas previas al ingreso de las grandes empresas exportadoras de capital extranjero, como parte de la diversificación productiva de la región desde la especialización agrícola hacia la producción agroindustrial

Bibliografía*Fuentes*

- Argentina (1897); *Segundo Censo Nacional de la República Argentina*, levantado el 10 de mayo de 1895, Imprenta de Juan Alsina, Argentina (1919); *Tercer Censo Nacional de la República Argentina, año 1914*, Buenos Aires, Talleres Gráficos de L. J. Rosso y Cía.
- Beck Bernard, Charles (1872); *La République Argentine. Manuel de l'Emigrant et du cultivateur*, Berna, Imprimerie J. Allemann.
- Bolsa de Comercio de Rosario (1927); *Cámara de Comercio y Cereales*.
- Corporación para la promoción del Intercambio (1944); "La industria de aceites vegetales en la Argentina", *Estudios sobre cinco industrias argentinas*, Buenos Aires
- Fundación Banco de Boston (S/F); *Argentina, Evolución económica 1915-1976*, Buenos Aires.
- Gallegari, O. y Rabuffetti, E. (1921); *Industria nacional de aceites comestibles*, Investigaciones de Seminario, vol.II, Rosario, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística.
- Guía Oficial de la Provincia de Santa Fe y de la ciudad de Rosario* (1930).
- Hotschewer, Curto (1953); *Evolución de la agricultura en la provincia de Santa Fe. Su dependencia de factores geográficos y económicos*. Santa Fe, Ministerio de Hacienda, Economía e Industrias.
- Larguía, Jonás (1879); "Informe relativo a las colonias de la provincia de Santa Fe". Rosario, Imp. de El Independiente.
- Miatello, Hugo (1905); *La chacra santafecina*, Buenos Aires, Compañía sudamericana de Billetes de Banco. Ministerio de Agricultura de la Nación. *Anuario de Estadística Agropecuaria 1925-26*, Año XXVIII, nro.13, Buenos Aires.
- Santa Fe. Ministerio de Instrucción Pública y Fomento-Dirección General de Estadística (1929); *Censo de industria, comercio, ganadería, practicado en los años 1928 y 1929*, Santa Fe, Imprenta de la Provincia.
- Santa Fe. Ministerio de Hacienda y Economía (1948); *Anuario Estadístico de la Provincia de Santa Fe*.
- Siri, Ricardo (1936); *El algodón y el maní en la fabricación de aceites comestibles*. Buenos Aires, Ministerio de Agricultura, Junta Nacional del Algodón.
- Sociedad Rural Argentina (1928); *Anuario de la Sociedad Rural Argentina. Estadísticas económicas y agrarias*, compilado bajo la dirección de Raúl Prebisch, Buenos Aires.
- Unión Industrial Argentina. *Anales de la Unión Industrial Argentina*, varios años
- Vazquez Presedo, Vicente (1976); *Estadísticas Históricas Argentinas*, Primera y Segunda Parte, Buenos Aires, Macchi.

Bibliografía

- 📖 Belini, Claudio (2010), “Expansión y crisis de la industria textil del rayón, 1925-1939”, *Anuario IEHS*, nro. 25, pp. 415-430.
- 📖 Bisang, Roberto, Gutman, Graciela (2005); “Acumulación y Tramas Agroalimentarias En América Latina.” *Revista De La CEPAL*, nro. 87, pp. 115–129.
- 📖 Ceconi, Tulio; Ghilardi, Maria Fernanda; Ceconi, Jorgelina (2000) “Los Limitantes Al Crecimiento: La Infraestructura Natural. El Caso Del Norte Santafesino.” *Quintas Jornadas “Investigaciones en La Facultad” de Ciencias Económicas y Estadística*, Rosario, pp. 161–179.
- 📖 Fernández, Alejandro (2004); *Un "mercado étnico" en el Plata: emigración y exportaciones españolas a la Argentina, 1880-1935*, CSIC, Madrid.
- 📖 Gutman, Graciela; Lavarello, Pablo (2003); “La Trama de Oleaginosas en Argentina.”, *Oficina Nacional de Desarrollo De La Cepal*.
- 📖 Gutman, Graciela; Feldman, Silvio (1989); *Proceso De Industrialización y Dinámica Exportadora: Las Experiencias de las Industrias Aceitera y Siderúrgica en la Argentina*, Buenos Aires, CEPAL.
- 📖 Gutman, Graciela, Feldman, Silvio (1990); “Subsistema Aceites Vegetales.” en Graciela Gutman y Francisco Gatto (compiladores), *Agroindustrias en la Argentina: Cambios Organizativos y Productivos, 1970-1990*. CEAL. CEPAL. Buenos Aires, CEAL.
- 📖 Kofman, Marco; Lanciotti, Norma; Perez Barreda, Natalia (2012); “La industria santafecina desde la expansión agraria a la diversificación productiva, 1887-1964”, en Carina Frid y Norma Lanciotti (coordinadoras); *De la expansión agraria al desarrollo industrial: la economía de Santa Fe entre 1850 y 1950*, Rosario, Prohistoria Ediciones.
- 📖 Martínez de Billard, Julia Elena (1968); *Granos oleaginosos y sus aceites: estadísticas de producción, industrialización y exportación, 1936-1966*. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería. Junta Nacional de Granos, Buenos Aires.
- 📖 Sciara, Ángel; Raposo, Isabel; Cafarell, Sonia y Brun, Claudia (2006); “Complejo Oleaginoso e inversiones en infraestructura en el Aglomerado Gran Rosario”, *IX Seminario internacional de la Red iberoamericana de investigadores sobre globalización y territorio*, Bahía Blanca.