

LAS FORMAS DEL DULCE. Producción, mercados y tipos de azúcares en la agroindustria tucumana (1870-1914)

Daniel Moyano

Instituto de Estudios Socio-Económicos-UNT
moyano79@gmail.com

RESUMEN

El desarrollo de la industria azucarera en Argentina fue posible gracias al *corpus* de medidas implementadas por el Estado nacional para conformar un sistema proteccionista que sirviera como una barrera a la competencia de los azúcares importados que se consumían en los grandes centros urbanos. Sin embargo, este fue un elemento necesario pero no suficiente. Además era preciso ofrecer un edulcorante de calidad para un público acostumbrado a los refinados europeos. En el artículo se analizan los diferentes tipos de azúcares que se ofrecieron en la plaza doméstica, el comportamiento del mercado consumidor, y las vicisitudes por las que atravesó la refinación de azúcar en el país, primero con la creación de 'La Refinería Argentina' y luego su paulatina descentralización, a través de su elaboración en los ingenios azucareros.

Palabras clave: azúcar; tecnología; mercado; refinación.

ABSTRACT

The development of the sugar industry in Argentina was made possible through the corpus of measures implemented by the national government to generate a protective system. This measure served as an effective barrier from imported sugar consumed in major cities. However, it was necessary to offer a superior product to gain acceptance of a consumer market accustomed to the refined European sugar. This article presents the different types of sugars that were offered in the domestic place, as well as the consumer market behavior. Finally, it analyzes the vicissitudes of refining in the country, considering the creation of the 'Refinería Argentina' and later the gradual decentralization of refined in the sugar mills.

Keywords: sugar; technology; market; refining

INTRODUCCIÓN

Desde los tiempos coloniales, cuando se iniciaron los cultivos de la caña en América, la elaboración de azúcar se difundió de manera ininterrumpida cubriendo grandes espacios a lo largo y ancho del Nuevo Continente. La magnitud que posteriormente alcanzó la fabricación del dulce durante el siglo XIX la convirtió en un sector determinante de las economías de varias colonias caribeñas, mientras que en otros países desempeñó una

función complementaria de especial importancia, como en Brasil, Colombia, Perú o México¹.

En una multiplicidad de ingenios preindustriales, establecidos principalmente en las Antillas y Brasil, se elaboraban los azúcares 'crudos' para enviarlos a Europa y a América del Norte donde se refinaban y se distribuían a diferentes mercados. Sin embargo, los avances tecnológicos iniciados en la industria del azúcar de remolacha durante el siglo XIX (principalmente desarrollada en Europa continental), y los estímulos que le brindaron los diferentes Estados manifiestos en la protección de sus mercados y los subsidios a la producción y exportación, incrementaron la competencia a las tradicionales regiones cañicultoras. Tales condiciones favorecieron el desarrollo de la oferta mundial del dulce, inclusive llegando a la producción europea a superar, a finales de la centuria, a los centros azucareros tropicales².

Fue a partir de la segunda mitad del siglo XIX que la industria de azúcar de caña alcanzó su madurez tecnológica, empresarial y mercantil, al incorporar los procedimientos de proceso continuo y al adaptar a la producción cañera los equipos y métodos de elaboración desarrollados por su competidora europea³. En este sentido, se produjeron transformaciones técnicas y organizativas en diferentes centros cañicultores, principalmente en las posesiones europeas en el Caribe, como Cuba (España), Martinica y Guadalupe (Francia), Jamaica (Inglaterra), y en países como Brasil y Perú, que incorporaron maquinaria moderna para incrementar la producción y reconquistar porciones del mercado mundial. Dicho proceso también impactó en áreas del continente que no se caracterizaron por una larga tradición en la elaboración del dulce. Estos *nuevos* productores de azúcar (como el Norte de Argentina), vinieron a conformar complejos agroindustriales orientados principalmente a abastecer la demanda local y regional, para luego satisfacer las necesidades de sus respectivos mercados internos.

Si bien los orígenes de la producción azucarera en Argentina puede ser ubicada en los albores del siglo XIX, durante la segunda mitad de esa centuria -y sobre todo en el último tercio- se desarrolló una moderna agroindustria equipada con la tecnología más avanzada del momento, representando la primera manifestación de la segunda fase de la revolución industrial en el interior del país. La etapa conocida en la historiografía económica como *despegue azucarero* (1876-1896), se inició con el arribo

* El autor agradece los valiosos comentarios y sugerencias de los evaluadores anónimos de la revista.

¹ Santamaría García y García Álvarez, 2005: 10.

² Deerr, 1950: XXIX; Prinsen Geerligts, 1917: XVIII.

³ Dye, 1993: 563-593; Santamaría García y García Álvarez, 2005: 11.

de las vías férreas a la provincia, lo que posibilitó un salto tecnológico significativo mediante la incorporación de bienes de capital y métodos de elaboración importados de los principales países industrializados⁴.

Uno de los aspectos característicos del complejo azucarero argentino fue que la zona productora estuvo ubicada en el extremo septentrional del país, a más de 1.000 Km de los principales mercados de consumo. Además, su situación geográfica (en el límite mismo de la zona apta para el cultivo de una gramínea tropical por antonomasia), provocaba grandes oscilaciones en las zafras, condicionadas básicamente por las características agroclimáticas de la provincia que incidían directamente en los rendimientos culturales y sacarinos de la materia prima. De esta manera, los menores rindes en relación con los centros productores tropicales más importantes, sumado a los costes de transporte y la escasez de mano de obra, neutralizaban, en buena medida, la posibilidad de competir en el mercado internacional⁵.

Los factores estructurales reseñados determinaron que, a diferencia de los principales centros cañicultores, su producción se destinara enteramente a abastecer al mercado interno. Esto hizo que el caso argentino fuera más afín al de Morelos en México, Luisiana en los Estados Unidos, el Valle del Cauca en Colombia y São Paulo en el sureste de Brasil; que a los complejos azucareros de Cuba, Puerto Rico, la costa del Perú o el Nordeste brasileño, que fabricaban azúcares *crudos* y *mascabados* para enviar la producción a refinar en el exterior o en las refinerías locales⁶. A la

⁴ El arribo del ferrocarril Central Norte a la provincia, en 1876, ha sido considerado por la historiografía azucarera como el 'año cero' en el desarrollo de la agroindustria en el Norte argentino, en tanto sus rieles consolidaron el vínculo de la región con los mercados consumidores y los puertos fluviales más importantes de país. En la actualidad esta tesis ha sido relativizada, pues se advirtió que la conexión de esta línea estatal no impulsó la inmediata y generalizada modernización de parque azucarero, sino que representó un elemento más dentro de una amplia gama de medidas tendientes a estimular la agroindustria norteña. Véase Campi, 2000: 329-330; Sánchez Román, 2005a: 95-96. Empero, la centralidad del ferrocarril en el proceso de modernización azucarera resulta incuestionable, ya que posibilitó el abaratamiento de los fletes, la ampliación de la capacidad de carga, la agilización del transporte y la conexión fluida de diferentes puntos de la provincia con la ciudad capital, a la vez que permitió colocar rápidamente el producto en los mercados del litoral.

⁵ Campi, 2002a: 28.

⁶ Eisenberg, 1977: 49-50; Sánchez Román, 2005b: 147-148; Ramos Gómez, 2005; García Muñiz, 2005; Crespo, 2006: 489.

vez, su orientación mercado-internista determinó que desde temprano los industriales se esforzaran por elaborar azúcares para el consumo directo en sus propios establecimientos, apartándose de la división de tareas establecida entre ingenios productores de azúcar crudo y refinerías, que refundían el dulce y elaboraban el producto final.

Esta última particularidad otorgó una especial importancia al equilibrio entre la oferta y la demanda interna para generar un desenvolvimiento sin perturbaciones. Hasta la década de 1890, los ingenios norteros todavía no estaban en condiciones de abastecer el consumo nacional, de modo que se compensaba el faltante con azúcares importados. Pero cuando en 1894 lograron desalojar del mercado a los similares extranjeros, se presentó el inconveniente de la sobreoferta del dulce, dando a la primera crisis de sobreproducción. A partir de entonces, períodos cíclicos de zafas abundantes, exceso de existencias y caída de precios del azúcar representaron características adicionales de la actividad en Argentina, motivado fundamentalmente por los altibajos de la producción, la inelasticidad de la demanda y la dependencia de un solo mercado⁷.

Hemos señalado al Norte del país como el área donde se desarrolló ampliamente esta agroindustria. Su epicentro se ubicó en la provincia de Tucumán y, en menor medida, se desarrolló en Santiago del Estero, Salta y Jujuy. Posteriormente se erigieron algunos ingenios en la región Nordeste (sobre todo en las provincias de Santa Fe, Corrientes y los Territorios Nacionales de Chaco, Formosa y Misiones), aunque su participación en la producción nacional representó cifras menores. Empero, si Tucumán rápidamente tomó la delantera en la producción del dulce fue gracias a la conformación de una burguesía local con una larga tradición en el sector mercantil y productivo como rubros más destacados, y como actividades complementarias, la agricultura y la elaboración de azúcar y el aguardiente de caña. Estos actores económicos estuvieron en condiciones de aprovechar la nueva situación creada por el auge agroexportador, construyendo alianzas políticas con los intereses del litoral para acoplarse en la expansión económica de la región pampeana. La vía de desarrollo implementada por esta élite fue la especialización en un producto de consumo masivo, como el azúcar, para ser colocado en las grandes urbes. De este modo, la élite local invirtió gran parte de los capitales (otrora acumulados en el comercio y las manufacturas) en la moderna actividad azucarera, promoviendo su rápida expansión⁸.

La actividad azucarera argentina se modernizó y transformó rápidamente sobre la base de ciertas medidas estatales que se pueden resumir en la definitiva unificación política y la constitución de un mercado

⁷ Girbal de Blacha, 1991:19-20; Campi, 2002a: 142.

⁸ Balán, 1978: 56-57, 64; Bravo y Campi, 1997: 4-5; Sánchez Román, 2005a: 47

nacional, la conexión ferroviaria de Tucumán con las ciudades más importantes del litoral pampeano, el decidido apoyo que a partir de la década de 1880 le brindó el gobierno central con tarifas aduaneras específicas, la exención impositiva a la importación de maquinaria, y la modernización del sistema bancario, entre las más destacadas⁹.

Este *corpus* de medidas implementadas por el Estado nacional conformó un sistema proteccionista que ofició como una eficaz barrera a la competencia de los azúcares importados que se consumían en los grandes centros urbanos, y favoreció la participación de la producción nacional en condiciones ventajosas. Sin embargo, esta era una condición necesaria, pero no suficiente. Además de aumentar los niveles de producción para satisfacer la demanda de un mercado en constante crecimiento, era preciso ofrecer un azúcar de calidad superior para lograr la aceptación de un público acostumbrado a los refinados europeos. En este sentido, los ingenios de la provincia de Tucumán combinaron la producción de azúcares 'blancos' que se remitían directamente para el consumo, con una porción de azúcar 'crudo' para su posterior refinación.

En las siguientes líneas, con el objeto de introducir nuevos elementos al análisis sobre el desarrollo de esta agroindustria, pondremos especial énfasis en tres aspectos fundamentales: los diferentes tipos de azúcares que se ofrecieron en la plaza doméstica, el comportamiento del mercado al que estaba destinada la producción nacional, y las vicisitudes por la que atravesó la refinación en el país, primero con la creación de la *Refinería Argentina*, y luego, con la descentralización gradual de la producción del refinado en los ingenios azucareros.

NUEVOS AZÚCARES PARA NUEVOS MERCADOS

La producción azucarera tucumana anterior al *despegue*, al igual que en la mayoría de las zonas cañicultoras latinoamericanas previas a la modernización de finales del siglo XIX, se realizaba con métodos de elaboración preindustriales en *establecimientos de caña-azúcar*. En general, trabajaban con molinos verticales movidos por tracción animal que extraían incompletamente el jugo de la caña. Las fases subsiguientes de la elaboración, como el cocimiento y concentrado del caldo efectuados en la *casa de pailas*, y los trabajos en la *sala de purga* donde se realizaba el

⁹ Campi y Richard Jorba, 1999: 383. Para un análisis sobre el "despegue azucarero", puede consultarse Schleh, 1921; Guy, 1981; Campi, 2000; Pucci, 2001.

blanqueo de los granos de azúcar en hormas o tinajas de barro cocido, completaban estas unidades productivas rudimentarias, con escasa inversión en capital fijo y baja eficiencia integral.¹⁰ Sin embargo, durante los años previos a la llegada del ferrocarril algunos *cosecheros* habían iniciado tímidamente la modernización de sus establecimientos, con la incorporación del vapor y la fuerza hidráulica, trapiches de hierro, tachos al vacío para el cocimiento y centrífugas para la separación de los granos. Estas innovaciones (modestas en número, pero significativas en sus resultados), fueron creando paulatinamente un clima favorable a la adopción de maquinarias modernas para la elaboración del dulce¹¹.

El mercado donde se colocaba el producto se reducía por entonces a las provincias limítrofes, aunque la iniciativa de algunos azucareros tucumanos los llevó a atender la demanda de La Rioja, San Juan, Córdoba, e incluso alcanzaron a proveer al mercado chileno¹². El azúcar fabricado en estos establecimientos era el denominado *pilón*, cuya característica era su textura irregular, grano grueso, apariencia amarillenta y con un alto contenido de humedad, muy lejos de la perfección de los azúcares centrifugados 'blancos' y 'refinados' que se importaban para el consumo en los centros urbanos¹³. Al respecto, resultan ilustrativas las observaciones de

¹⁰ Una sucinta descripción sobre los métodos de fabricación de azúcar "tradicional" y "moderno" en Tucumán, puede consultarse en Bousquet, 1882: 512-522 y Rodríguez Marquina, 1889: 224-231. Exceptuando los trabajos de Emilio Schleh, que constituyen la versión 'canónica' sobre esta agroindustria en Argentina, la producción historiográfica carece de estudios sistematizados sobre los procesos de tecnificación y organización de la producción en la etapa previa al "despegue". Por fortuna existen aproximaciones de calidad, no sólo por su refinamiento metodológico, sino por el gran esfuerzo para analizar una multiplicidad de fuentes escasas y dispersas. Para un análisis sobre las características de las unidades de producción donde se elaboraban mieles, azúcares y aguardientes entre 1830 y 1870, véase Campi, 2002b: 351-362. Referencias sobre la tecnificación incipiente en la etapa ferroviaria, en Schleh, 1921; Campi, 2002a: 115-119.

¹¹ Granillo, 1872: 97-101; Mulhall, 1876:195; Bousquet, 1882: 521-537; Campi, 2002a: 116-117.

¹² Campi, y Richard Jorba, 1999: 407.

¹³ El pilón era el denominado "pan de azúcar", es decir, el azúcar solidificado en las hormas de barro durante el proceso de purga y que mantenía la forma cónica de aquéllas. Tras ser extraído de su recipiente, presentaba una base blanca que se oscurecía progresivamente mientras se avanzaba hacia su vértice. Dicho pan se dividía en secciones mediante la siguiente gama cromática: la base, casi sin mieles en suspensión y bien purgado, era el llamado azúcar 'blanco'; el ubicado un poco más arriba se denominaba 'quebrado', debido a que se rompía con frecuencia y cuyo aspecto amarillento lo equiparaba comercialmente al mascabado; y en el extremo superior el 'cabucho' o 'punta', un azúcar mal purgado, con una importante cantidad de impurezas, de color oscuro y que normalmente se destinaba a una segunda temple. Santamaría García y García Mora, 2005: 5, 6, 43.

un viajero en 1877, que en relación a la producción azucarera de la provincia afirmaba:

La elaboración [...] se hace por trapiches de hierro y de madera, movidos por agua o mulas. Los cocimientos son por el sistema antiguo; basta decir que es a fuego directo en tachos comunes y su mayor parte mal colocados. Existen varios centrífugos perfeccionados. En la clarificación uno usa la potasa y otros la cal, después de dado el punto al paladar del peón puntero, pasa al depósito, en donde debe enfriarse por medio de la vatición [sic] y luego a grandes hornos [hormas] de barro [...] sin conseguirse por este medio un azúcar blanca y muy lejos de competir con una bien manipulada; pero sí de consistencia y buen peso. La azúcar en este estado, se vende en pilones de paja muy mal acondicionados, ó en bolsas cuando el azúcar está pulverizada [sic]¹⁴.

La primera mitad de la década de 1880 fue la más intensa en inversiones y transformaciones en el sector. La crisis de las actividades económicas tradicionales iniciada en décadas anteriores (curtiembre, tabaco, transporte en carretas, comercio con países limítrofes), junto a la reorientación comercial hacia el puerto de Buenos Aires, fijó la atención de los empresarios tucumanos en la producción azucarera, ya que su dinamismo potencial la posicionaba como la actividad más rentable, una vez que se lograra sellar el vínculo con el mercado mayor del litoral. Asimismo, la paulatina expansión del área pampeana como productora de bienes primarios para la exportación, promovió el crecimiento demográfico mediante la inmigración, generando una amplia demanda del dulce. Todo esto significó un gran aliciente para colocar el azúcar en las mayores plazas de consumo. De este modo, las estrategias de estímulo negociadas con el Estado nacional por parte de los representantes políticos tucumanos fueron creando paulatinamente el escenario propicio para que la producción norteña se lanzase a la *conquista* del mercado interno¹⁵. En este contexto, un segmento importante de empresarios tucumanos que tenían al azúcar como uno de los diversos rubros bajo explotación, optó por volcar sus inversiones en esta actividad a través de la modernización de sus

¹⁴ Quintero, 1877: 19-20.

¹⁵ Giménez Zapiola, 1975; Balán, 1978; Guy: 1981; Sánchez Román, 2002.

establecimientos, con el fin de perfeccionar los azúcares elaborados y aumentar la producción. A la par, un número nada despreciable de inversores de otras provincias (e inclusive sociedades con participación de capitales extranjeros), montaron un importante número de ingenios, atraídos también por las buenas perspectivas que generaba esta agroindustria.

Los empresarios azucareros incorporaron maquinarias y nuevos procedimientos de fabricación con el propósito de alcanzar un nivel de producción lo suficientemente amplio para abastecer la demanda local y, sobre todo, ofrecer un producto que pudiera ser aceptado por consumidores habituados a contar en sus mesas con azúcares de alta calidad procedentes, en su mayor parte, de Alemania, Holanda y Francia. Así, durante las dos décadas que duró el *despegue azucarero*, se fundaron en Tucumán 20 nuevos ingenios y se modernizaron completamente 18 establecimientos preindustriales, algunos con maquinaria introducida en años anteriores¹⁶.

Al promediar la década de 1880 ya era evidente la transformación fabril de la actividad azucarera provincial. En su mayoría se trató de unidades con maquinaria moderna, capaces de procesar la caña con un alto nivel de extracción y con métodos de elaboración de avanzada. Como consecuencia, el tipo de producto que se obtenía en los establecimientos preindustriales fue sustituido por azúcares 'blancos' de mejor calidad para enviarlos directamente al consumo¹⁷. Sobre este particular, en 1882, desde la Oficina Estadística tucumana se señalaba con un notorio optimismo:

¹⁶ En la fabricación moderna, luego de extraído y depurado el jugo de la caña en los procesos de trapichado y defecación, se procedía a su filtrado con el objeto de quitar la mayor cantidad de impurezas del caldo, para luego conducirlos a los depósitos decoloradores que obraban por "negro animal" (nombre que recibe el carbón de huesos finamente molido o en granos, insumo muy utilizado en la industria entre finales del siglo XIX y comienzos del XX por su poder decolorante y su capacidad para destruir los sacaratos y glucosatos que se formaban en los caldos). Seguidamente, se procedía a la concentración del jarabe. Para tal fin, se lo evaporaba hasta alcanzar una densidad que oscilaba entre 25° y 27° Baumé, pudiéndose efectuar esta concentración a una presión ordinaria o al vacío. Una vez que se lograba la cristalización del azúcar, para aislar los granos ya formados de los azúcares incristalizables (como la glucosa o la dextrosa), se procedía al turbinado, que por medio de la fuerza centrífuga separaba los granos de la melaza residual y demás impurezas que permanecían en forma líquida. Posteriormente, estos cristales eran 'lavados' con agua o vapor para desprender, en la mayor medida posible, la corteza de miel que aún quedara adherida y que los oscurecían.

¹⁷ En la fabricación preindustrial, el azúcar 'blanco' correspondía a la base del pan de azúcar. Empero, en la industria moderna pasó a ser un término genérico que denominaba todos los azúcares centrifugados en turbinas. En páginas siguientes ofreceremos al lector una descripción pormenorizada sobre estos tipos de azúcares y sus características.

No existen actualmente los medios de refinar el azúcar al estilo del que traen de Europa, y no es ni será necesario en mucho tiempo aún la adopción de estos procedimientos, bastando sólo que los fabricantes de azúcar se empeñen en mejorar los actuales medios de elaboración, a medida que vayan aumentando las exigencias del gusto de los consumidores¹⁸.

Hasta el momento, no contamos en nuestra historiografía con un análisis pormenorizado sobre los diferentes tipos de azúcares ofrecidos por la agroindustria tucumana y sus mudanzas durante el último tercio del siglo XIX¹⁹. Empero, basándonos en los listados comerciales de la prensa local, en el análisis de las maquinarias y equipos de los ingenios, y de acuerdo a los adelantos en los métodos de elaboración de la época, podemos identificar el azúcar blanco 'molido' como el producto que mayormente se ofrecía en plaza.

Cuando todavía en los ingenios tucumanos no habían optimizado el proceso de elaboración moderna, para mejorar aspecto del azúcar se trituraban finamente los cristales en molinos especiales con el objeto de disimular los restos de melaza e impurezas, y así alcanzar un producto final con una textura más fina y de apariencia blanquecina (de ahí que también fueran conocidos como azúcares 'molidos'). Su pureza variaba alrededor de 96° Pol de acuerdo al nivel de perfeccionamiento de la fabricación (es decir, 96% de sacarosa efectiva en el grano determinado por polarímetro y 4% de impurezas), y se lo clasificaba en azúcar de primera, segunda y tercera, es decir, cristales separados en primera centrifugación o en procesos sucesivos de tratamiento de la melaza²⁰.

¹⁸ "Informe oficial estadístico sobre la producción de azúcar en Tucumán y demás provincias del norte", fechado el 7/10/1882, en Schleh, 1939: 185.

¹⁹ Una referencia general sobre los azúcares elaborados con métodos preindustriales y modernos, puede consultarse en Pucci, 2001: 142-144. Este autor se basó, en gran medida, en el listado de los azúcares y sus diferentes características proporcionado por Schleh en 1953, obra de referencia que será utilizada a lo largo del texto. También puede consultarse un detalle de las diferentes clases de azúcar en La Cepa, 1995: 83-87.

²⁰ Schleh, 1953: 87; Rossignon, 1897: 89-123 Spencer-Cuadrado, 1918: 122-123. Luego de centrifugada el primer tiraje de guarapo, cuyo producto era el 'azúcar de primera', se reutilizaba la melaza residual puesto que aún contenía sacarosa sin cristalizar. Ésta era refundida en una segunda y una tercera templa, resultando tipos

Estos azúcares fueron perfeccionándose con el tiempo hasta alcanzar un edulcorante con una calidad lo suficientemente lograda como para participar favorablemente en el mercado, además de ampliar la variedad de productos ofrecidos sobre la base de su textura, color y mayor nivel de pureza. Entre los diferentes azúcares lanzados al mercado, se destacó el azúcar molido 'primera común' como el producto de mayor cotización, el azúcar 'terrón' (que era una variante de la anterior presentada en pequeños bloques compactos e irregulares), y los demás azúcares obtenidos en diferentes templas. Estos productos centrifugados y blanqueados tenían la ventaja adicional de tolerar el almacenaje por un mayor período de tiempo, gracias a su bajo contenido de humedad y la menor cantidad de impurezas y restos de melaza que *agriaban* el producto.

Como se desprende del cuadro 1, desde 1880 se experimentó un gradual descenso de la importación de azúcares *no refinados*, lo que nos indica una concurrencia cada vez más acentuada del dulce tucumano en el consumo total del país.

Para ilustrar y cotejar la calidad y la aceptación del dulce nacional en el mercado doméstico, nos parece imprescindible apoyarnos en las descripciones realizadas por observadores contemporáneos y en las numerosas referencias brindadas por la prensa sobre las cotizaciones y ventas del producto en las diferentes plazas comerciales. En 1885, el periódico *La Capital*, de Buenos Aires, hacía mención a la fácil colocación del azúcar tucumano, resaltando también sus atributos. En este sentido, señalaba:

[...] es indudable que en los establecimientos azucareros de Tucumán, año por año se van realizando importantísimas mejoras en la elaboración, a medida que la competencia con el importado se acentúa con caracteres más definidos. Los grandes propietarios de ingenios en esa provincia han comprendido que sin introducir las mas perfeccionadas maquinarias no podrían competir con el azúcar que se importan de Francia, Holanda y aun con el mismo de Pernambuco, y he ahí porque ya se cuentan grandes establecimientos en Tucumán que elaboran azúcar de primera clase²¹.

de azúcares con menor grado de polarización, hasta llegar al definitivo agotamiento de la miel. A partir de entonces, se la destinaba para la fabricación de alcohol en las destilerías anexas a los ingenios.

²¹ *El Orden*, Tucumán, 15/7/1885.

Cuadro 1: Producción azucarera y volúmenes de importación (en toneladas)

Años	(a) Importación			(b) Producción nacional			(a)+(b)	Consumo Nacional
	Refinados	Otras clases	Total	Tucumán	otras provincias	Total		
1880	11.548	9.080	20.628	9.000	s/d	9.000	29.628	38.033
1881	17.569	8.727	26.296	9.000	s/d	9.000	35.296	35.294
1882	14.745	7.663	22.408	9.450**	1.155**	10.605	22.408	33.907
1883	20.069	3.950	24.019	s/d	s/d	s/d	24.019	38.017
1884	28.595	6.315	34.910	24.153	s/d	24.153	59.063	51.909
1885	17.983	1.054	19.037	s/d	s/d	s/d	19.037	38.537
1886	18.243	12	18.255	32.702	s/d	32.702	50.957	39.132
1887	22.913	18	22.931	27.241*	s/d	s/d	22.931	47.574
1888	18.638	765	19.403	s/d	s/d	s/d	19.403	55.458
1889	33.031	1.435	34.466	40.843	8.478	49.321	83.787	83.652

Fuente: Elaboración propia a partir de Centro Azucarero Argentino, 1935: 78, 125; Tubal García, 1920: 123. **Nota:** (*) Campi, 2002a: 126. (**) Schleh, 1939: 182-183.

En el mismo año, otra publicación destacaba la alta cualificación del dulce despachado desde Tucumán a la ciudad de Buenos Aires, al referirse a la partida de azúcar enviada por el ingenio Concepción, [...] *cuya blancura y brillantez puede competir con el de Holanda. Creemos que hasta ahora no se ha elaborado en el país un azúcar de tan superior calidad [...]*²². Aunque puedan parecer un tanto recargadas estas consideraciones, *La Revista Comercial*, publicación capitalina especializada en el ámbito de los negocios, no parece dejar dudas cuando afirmaba: *Hoy la opinión de la mayoría del comercio con respecto a este producto, es que no hay razón*

²² *El Orden*, Tucumán, 15/7/1885. Consideraciones de índole similar pueden consultarse en *El Orden*, Tucumán, 25/6/1885 sobre los azúcares del ingenio Luján y *El Orden*, Tucumán, 19/6/1886 sobre los azúcares del ingenio San Germes (Santiago del Estero).

para que estos no reemplacen a los de Holanda²³. Si tenemos en cuenta la amplia incorporación de equipos y nuevos procedimientos de elaboración y la prácticamente nula importación de azúcares *no refinados*, es factible suponer que los fabricantes tucumanos habrían logrado por entonces una calidad destacable en sus productos, posicionándose favorablemente en el mercado consumidor (véase cuadros 1 y 7).

Con el objeto de complementar este sucinto análisis cualitativo sobre los azúcares ofrecidos, y confirmar de manera cuantitativa algunas de nuestras afirmaciones, exponemos un extracto de dos series de precios (una de la plaza comercial tucumana y otra de Buenos Aires y Rosario) que actualmente son objeto de una investigación en curso. Dichas series se confeccionaron sobre la base de las cotizaciones publicadas en el periódico local *El Orden*, entre 1883 y 1895 (cuadro 2). Este vespertino divulgó semanalmente (y en algunos casos en intervalos más extensos), los precios de los diferentes azúcares en la plaza local, además de reproducir extractos de periódicos de Buenos Aires, Rosario y listados de diferentes casas mayoristas del litoral. Para los fines de nuestro trabajo, la información otorga una medida aceptable sobre la evolución de las cotizaciones, a la vez que nos permite observar la diversidad de azúcares comercializados en el mercado.

En el cuadro 2 se destacan varios elementos de interés. Por un lado, podemos observar que a partir de 1885 las cotizaciones de los azúcares 'de Paris' y 'de filtro' desaparecen de los listados comerciales. Esto nos permite ratificar que en esa fecha se dejó de importar en la provincia los productos extranjeros, lo que podría explicarse por los costos diferenciales a favor del edulcorante local, pero también por su creciente calidad, lo que terminó por disuadir a las casas comerciales de introducir similares foráneos. Por otro lado, también en esta fecha se deja de hacer mención a los 'somenos'²⁴. No tenemos certeza si la lista de precios se refiere al producto elaborado por los establecimientos preindustriales, o bien se trató de la designación moderna de los azúcares de segunda templa (es decir, los centrifugados del segundo tiraje, de baja polarización, color amarillento y menor calidad). De tratarse de la primera opción, este dato nos indicaría que, por lo menos hasta 1885, los establecimientos semi-mecanizados mantuvieron en plaza la oferta de sus productos, hasta que el incremento de la elaboración y las características de los azúcares centrifugados de los ingenios modernos terminaron por ganar la preferencia de los consumidores. Un elemento que

²³ *El Orden*, Tucumán, 2/9/1885

²⁴ Someno se designaba en la fabricación preindustrial al azúcar mal purgado o mal cristalizado de la tercera o penúltima parte del pan de azúcar. Lógicamente, era un producto de inferior calidad que el blanco, e inclusive cotizaba a menor precio que el azúcar mascabado. Véase Nunes Nunes, 2003: 328

podría reforzar esta conjetura es la observación asentada en la Guía Mulhall de 1885, donde se consigna la existencia de diversos establecimientos azucareros que no llegaron a formar parte de las filas de ingenios completamente tecnificados²⁵. Se trata, obviamente, de una hipótesis que deberá probarse a partir de estudios de base donde se establezca si existió una convivencia de los métodos antiguo y moderno de fabricación, hasta que efectivamente los ingenios tecnificados terminaron por desplazar a los establecimientos “tradicionales” del mercado local.

Además, podemos ubicar desde mediados de la década de 1880 una tendencia al alza en las cotizaciones de los azúcares, en consonancia con la registrada en las plazas del litoral (véase cuadro 3). Si bien es cierto que los precios del dulce fueron menores en el mercado regional, durante el período en que aún no se había logrado atender íntegramente al consumo nacional, y mantenían una fuerte participación los similares importados (es decir, hasta 1894), la demanda regional no fue despreciada por los azucareros tucumanos²⁶.

Sin embargo, a pesar del optimismo depositado en el dulce norteño y del incremento de su participación en los diferentes mercados del interior y del litoral, un dato ineludible fue la amplia preferencia de los consumidores por el azúcar importado de tipo ‘refinado’²⁷. Este producto, a pesar de tener un valor superior al azúcar de primera nacional, continuaba siendo el de mayor demanda en las grandes urbes. Por lo tanto, a menos que se construyera en el país un establecimiento de refinación, los azúcares nacionales no podrían competir con estos edulcorantes extranjeros de mayor calidad.

²⁵ Mulhall, 1885: 518-531.

²⁶ *Lo único que se exportó por el tren de hoy son 200 bolsas [14 toneladas] por D. J. García á M. J. Paz y Cía. del Rosario. Parece que los industriales han resuelto suspender la remesa de este artículo, por encontrar en plaza mejor precio. El Orden, Tucumán, 30/10/1884.*

²⁷ Era el azúcar al que se le suprimieron los restos de melaza e impurezas adheridas al grano. Podría definirse como sacarosa en estado puro, con un 99,5° Pol, representando un producto de agradable textura y con un color enteramente blanco. Schleh, 1953: 86; Santamaría y García Mora, 2005: 5-6; Nunes Nunes, 2003: 326.

Cuadro 2: Precios de los diferentes tipos de azúcar en la plaza tucumana, 1883-1895 (en \$ m/n)

	de Paris		de filtro		Primera común		Primera en terrón		Primera desecha		Segunda común		Someno		Tercera	
	Prom	Máx	Prom	Máx	Prom	Máx	Prom	Máx	Prom	Máx	Prom	Máx	Prom	Máx	Prom	Máx
1883	5	5,22	3,7	3,7	2,01	2,01					1,73	1,76	1,47	1,57	1,47	1,5
1884	5	5,22	3,7	3,7	1,85	1,7	1,63	1,63	1,32	1,38	1,71	1,76	1,5	1,63	1,48	1,5
1885					s/d	s/d	1,83	1,91	1,64	1,65	s/d	s/d			s/d	s/d
1886					s/d	s/d	1,86	1,96	1,62	1,74	1,38	1,43			1,01	1,09
1887					s/d	s/d	1,74	1,74	1,59	1,61	1,34	1,39			1,13	1,13
1889					s/d	s/d	3,82	3,91	3,48	3,48	s/d	s/d			s/d	s/d
1890					s/d	s/d	3,02	3,04	2,89	2,91	2,61	2,61			2,43	2,43
1891					7,83	7,83	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d			s/d	s/d
1893					s/d	s/d	5,83	7,3	5,95	6	s/d	s/d			s/d	s/d
1894					s/d	s/d	5,52	5,91	5,26	6,09	s/d	s/d			s/d	s/d
1895					s/d	s/d	3,4	4,78	3,15	4,17	3,4	3,4			2,5	2,5

Fuente: Elaboración propia a partir de las cotizaciones de la plaza tucumana reproducidas en *El Orden*, Tucumán, 1883-1895. **Nota:** (Prom): Precio promedio; (Máx): Precio máximo

Cuadro 3: Precios de los azúcares en Rosario y Buenos Aires, 1886-1895 (10 kg. en \$ m/n)

	1° superior en terrones		1° buena		1° regular		2° buena		2° baja		quebrado		Terciado	
	prom	Máx	prom	Máx	prom	máx	Prom	máx	prom	máx	Prom	máx	prom	Máx
1886	1,99	2,04	1,85	1,91	1,74	1,74	1,64	1,74	s/d	s/d	1,35	1,43	1,26	1,35
1887	1,99	2,15	1,85	2	1,74	1,75	1,68	1,9	s/d	s/d	1,55	1,65	1,45	1,55
1889	3,87	3,95	3,35	3,7	3,1	3,1	2,94	3,55	s/d	s/d	3,02	3,35	2,73	3,2
1890	3,71	4,5	3,67	4,4	s/d	s/d	3,25	4	3	3	2,81	2,9	2,61	3
1891	7,5	9,2	7,51	9,25	s/d	s/d	6,58	8,6	5,36	6,3	s/d	s/d	5,28	6,5
1892	6,36	8,2	6,11	7,8	s/d	s/d	5,17	6,8	s/d	s/d	s/d	s/d	3,55	4,6
1893	5,69	6,5	5,27	6,2	s/d	s/d	5,32	5,5	s/d	s/d	s/d	s/d	3,72	4,5
1894	6	7	5,65	6,6	s/d	s/d	4,95	6	s/d	s/d	s/d	s/d	3,52	4,2
1895	3,65	5,1	3,28	4,5	s/d	s/d	2,35	2,8	s/d	s/d	s/d	s/d	1,83	2,1

Fuente: Elaboración propia a partir de las cotizaciones de las plazas de Buenos Aires y Rosario reproducidas en El Orden, Tucumán, 1886-1895.

EN BUSCA DE LA REFINACIÓN LOCAL

El primer proyecto para refinar azúcar en Argentina se remonta al año 1880²⁸. El ingeniero Juan Samson, luego de recabar datos sobre la agroindustria tucumana y de asesorarse con empresarios y autoridades políticas de la provincia, propuso la construcción de un ingenio y refinería con el objeto de elaborar *in situ* los productos finales. Según indicaba su autor, los ingenios trabajaban solo cuatro meses durante el período de zafra, paralizando las actividades el resto del año, con el consiguiente recargo en capital inmovilizado. Por lo tanto, proponía aprovechar las instalaciones existentes junto a la incorporación de nuevos equipos, de lo que resultaría [...] *una refinería completa, que puede hacer azúcar blanca de los azúcares brutos que se puede comprar de los otros ingenios que no adoptasen los mismos procedimientos*²⁹.

Su costo se calculaba en \$112.063 oro, con capacidad para elaborar anualmente 100.000 @ de azúcar [1.150 toneladas] y 2.000 barriles de aguardiente [152.000 litros], en una escala similar a los ingenios azucareros más importantes de Tucumán. Las maquinarias complementarias costarían un adicional de \$15.000 oro (alrededor del 14% del valor del ingenio), y se proyectaba un beneficio nada menos que del 60% sobre capital invertido (incluyendo intereses y amortizaciones), un margen de ganancia exagerado desde nuestro punto de vista.

La magnitud del emprendimiento demandaba necesariamente la reunión de grandes capitales. Para tal fin, planteaba la formación de una sociedad de acciones con un capital inicial de \$180.000 oro, dividido en 1.800 acciones de \$100 oro cada una, con el objeto de *popularizar* esta sociedad, es decir, disminuir el costo de ingreso, dispersar los riesgos de inversión y así poder reunir un número suficiente de suscriptores. A pesar que el plan, según aseveraba Samson, contaba con la simpatía de destacados inversores dentro del país, resultaba imperiosa la participación del aporte extranjero para completar el capital necesario. Por tal motivo, en el proyecto se hacía explícita la necesidad del apoyo por parte de los intereses locales con el objeto de inspirar confianza entre los inversores europeos³⁰.

²⁸ Guy, 1981: 60-61

²⁹ Samson, 1880: 313. Azúcar 'bruto' y 'crudo' pasaron a ser sinónimos en la moderna industria azucarera, denominando al azúcar centrifugado que no ha sido blanqueado. Este producto puede contener entre 75 y 99 % de sacarosa, según la calidad de elaboración, y presenta un color que abarca desde el oscuro al amarillento debido a la corteza de melaza que aún mantiene adherida a los cristales. Schleh, 1953: 86; Santamaría y García Mora, 2005: 6.

³⁰ Samson, 1880: 314.

Sin embargo, el momento no parecía ser el indicado para plantear una empresa de estas características. Desde el punto de vista productivo, aunque la modernización de los ingenios tucumanos estaba en plena marcha, la elaboración de azúcar se había incrementado apenas de 3.000 a 9.000 toneladas entre 1877 y 1880, muy lejos del volumen necesario para llenar las exigencias del mercado consumidor. Ante esta baja escala de producción, resultaba difícil esperar excedentes de otros ingenios para procesar en el nuevo establecimiento. Además, estos factores nos permiten dudar sobre la posibilidad de elaborar azúcares refinados a bajo costo que pudieran competir con los similares europeos importados a precios subsidiados y, de este modo, alcanzar los márgenes de ganancias proyectados.

Pero quizás lo más urgente por entonces era negociar políticamente una mayor protección a la naciente industria mediante aranceles aduaneros que obstaculizaran la importación de azúcares a bajo precio, y así permitir colocar en el mercado interno la producción nacional en condiciones favorables. No es ocioso señalar que en los inicios del *despegue* la agroindustria norteña no se desarrolló bajo una protección especial, compartiendo con otros productos un arancel del 25% *ad valorem*, con un breve paréntesis entre 1877 y 1878 en el que se agregó un 2% de recargo al azúcar importado. Recién a partir de 1882 el azúcar nacional gozó de una protección específica, con un arancel de 5 centavos oro por kg de azúcar importado, elevado a 7 centavos peso fuerte por kg para azúcares de diversas clases en 1885. Posteriormente, en 1888 se adicionó un arancel específico de 9 y 7 centavos por kg para los azúcares 'refinados' y 'no refinados', respectivamente³¹.

De esta manera, las condiciones para un emprendimiento de tamaña envergadura se habían alcanzado en 1885, momento en que el azúcar nacional reposó sobre una banda protectora que estimulaba el desarrollo de la actividad. En ese año, el empresario y financista Ernesto Tornquist propuso la creación de un establecimiento para refinar azúcar, concretado años después con la construcción de la *Refinería Argentina* en la ciudad de Rosario. Sin embargo, existieron otros antecedentes sobre refinación local que a los fines de nuestra investigación contienen un valor adicional, puesto que varios de ellos surgieron de la iniciativa de empresarios azucareros e inversionistas tucumanos.

³¹ El nivel de protección encarecía el dulce extranjero según el tipo de producto de la siguiente manera: el "refinado" un 25%, el azúcar "blanco" un 30% y el azúcar "quebrado" un 40%. Con la suba de 1885, implicaba un gravamen a la importación del 54% para los dos últimos tipos de azúcares. Este sucinto análisis del esquema tarifario es un extracto de Bravo, 2008: 66-67; Pucci, 1991: 67-70; Tubal García, 1920: 97-100.

En efecto, en agosto de 1885 (unos meses antes que Tornquist le planteara al Presidente Julio Roca las ventajas de un establecimiento de esta índole en el país), un grupo de industriales azucareros, comerciantes y financistas se reunieron en el local del *Centro Comercial e Industrial* de la ciudad de San Miguel de Tucumán, para evaluar la posibilidad de instalar una refinería en la provincia, animados por [...] *el gran beneficio que importará á la industria azucarera un establecimiento de esta naturaleza, no solo para hacer la competencia á los azuceres extranjeros, sino hasta para impedir y disminuir en gran parte la introducción*³².

En su mayoría, los asistentes eran actores vinculados a diferentes rubros económicos: entre los ligados a las finanzas se encontraban Lídoro Quinteros, quien se desempeñó como gerente de la sucursal tucumana del Banco Nacional y era propietario del pequeño establecimiento azucarero Hyde-Park; y Melitón Rodríguez, al frente del Banco "Muñoz, Rodríguez y Cía.", de capitales privados (por entonces las dos únicas casas bancarias que funcionaban en la provincia). Entre los propietarios y administradores de ingenios se encontraban *Aguenaga y Moreno* (Santa Lucía), Julio Dubourg (El Colmenar), Javier Usandivaras (Perseverancia), Guillermo Methven (Azucarera Argentina), el Dr. Vicente García (El Paraíso), Abraham Medina (al frente del ingenio Cruz Alta), Alejandro y Simón Posse (Esperanza), además de Ferranti, Fidel Mendivil, Gustavo Whalberg, Mariano Viaña, todos ligados a la actividad azucarera, ya sea como cañeros, propietarios de establecimientos de tipo preindustrial o en proceso de modernización. Entre los relacionados con el comercio podemos mencionar a Carlos Rougés, César Botti, *Schmit Hnos.* y Santiago Salvatierra (comisiones y consignaciones); Rodolfo Ovejero, Baltasar Sala y Masmela (tienda); Leoncio Herrera y Ciriaco Sobrecasas (venta y acopio de harinas y madera); Carlos Castellanos (ingenio Buenos Aires y propietario de la empresa de Tranways de la ciudad), Tomás Ríos y Martín Posse, ligados a actividades industriales³³; y más de una decena de concurrentes interesados.

En la reunión se consensuó la formación de la Sociedad Anónima *La Refinadora Argentina* con un capital de \$500.000 m/n (\$365.000 oro) divididas en 500 acciones de \$1.000 m/n cada una, duplicando el monto de la refinería proyectada cinco años atrás por Samson. Una vez discutidos los pormenores, se creó una comisión encargada de redactar los estatutos, la que tomó un perfil claramente azucarero al convocar a otros industriales de

³² *El Orden*, Tucumán, 19/8/1885 y 22/8/1885.

³³ Martín Posse, además de rematador y propietario de una tienda, se desempeñó como apoderado legal en Tucumán de Rodrigo Ross, destacado industrial metalúrgico de la ciudad de Rosario de Santa Fe, quien construyó maquinarias para numerosos ingenios de la provincia. Archivo Histórico de Tucumán, Sección Protocolos, Serie D, 2/8/1879.

la provincia. Esta se integró del siguiente modo: Presidente, Federico Helguera (ex gobernador de la provincia); Vicepresidentes, los industriales Dr. Vicente García y Juan M. Méndez (La Trinidad, también ligado a las finanzas y al comercio); Vocales, Máximo Etchecopar (Lastenia), Vicente Gallo (Luján, hermano y socio del entonces gobernador Santiago Gallo); Justiniano Frías (San José); Pedro J. Ríos (propietario de un almacén de alcohol y aguardiente, y que por entonces planeaba instalar un ingenio al sur de la provincia); Abraham Medina; Pedro Bascary (cañero y propietario de una curtiembre); Rodolfo Ovejero, Melitón Rodríguez y Eduardo Coll (autor del proyecto)³⁴.

A continuación, se aprobaron los estatutos y se llamó a suscripción de acciones. Las casas francesas de maquinaria azucarera *Cail* y *Fives Lille* presentaron sus presupuestos para construir el establecimiento y se estimaba que en un año a más tardar podría iniciar sus actividades³⁵.

La importancia de este emprendimiento no puede ser obviada. Por una parte, fue la primera vez que un grupo de empresarios azucareros de la provincia actuaban mancomunadamente en un proyecto industrial. Por otro lado, los actores involucrados eran propietarios de ingenios con diferentes escalas de operaciones, lo que nos indica que no existió una correlación entre grandes capitales y disposición a innovar en una empresa novedosa para la época. Además, podemos observar el origen heterogéneo de los potenciales socios, encontrándose empresarios miembros de familias tradicionales de Tucumán, junto a industriales e inversionistas oriundos de otras provincias y del extranjero, todos atraídos por el creciente desarrollo de la actividad.

Sin embargo, el punto que más llama nuestra atención es que en el proyecto se estipulaba una solicitud al gobierno nacional de una garantía del 7% en relación al capital invertido, una práctica para nada desconocida en el país, pero generalmente reservada a las obras de infraestructura. Es posible que esta petición haya estado inspirada en las políticas del gobierno imperial brasileño, que desde 1875 otorgó subsidios para incentivar la construcción de ingenios centrales mediante garantías sobre capital invertido y exenciones impositivas para introducción de equipamiento³⁶. Con

³⁴ *El Orden*, Tucumán, 22/8/1885.

³⁵ *El Orden*, Tucumán, 28/8/1885.

³⁶ Esta medida fue un intento para favorecer la modernización acelerada de la industria azucarera brasileña (principalmente la del Nordeste) con el objeto de reposicionarse nuevamente entre los principales productores, luego de haber sido desplazado por el azúcar de remolacha proveniente de la Europa continental. Véase Eisenberg, 1977: 111.

este fin, Coll viajó a Buenos Aires a gestionar el pedido ante el Congreso Nacional³⁷.

Casi de manera simultánea, el inglés William Hill (ingeniero mecánico con una amplia actuación en el Norte argentino y representante de la casa de maquinaria *Fawcet, Preston & Co*), proponía al gobierno de Santa Fe erigir una refinería en la ciudad de Rosario. Según se consignaba en su solicitud presentada en septiembre, la firma de Liverpool tenía intenciones de refinar en el país, para lo cual había destinado un capital de \$500.000 m/n (el mismo monto que La Refinadora Argentina) para construir un fábrica con capacidad para procesar 500.000@ de azúcar bruta por año [5.740 toneladas]. Su presentación se justificaba en la falta de competitividad del producto local en relación al importado y en los beneficios que reportaría para la producción nacional la construcción de un establecimiento de estas características. Además añadía:

*[...] V.E. comprenderá que una industria nueva que tiene que invertir enormes capitales en vista solo de un resultado probable, no puede por sí sola establecerse, cuando ya es por demás sabido que en los primeros años hay que luchar con enormes inconvenientes*³⁸.

Por tal motivo, se solicitaban al gobierno provincial una serie de privilegios por el plazo de 15 años, consistentes en exenciones impositivas, permiso para instalar una destilería anexa y libertad para introducir materiales y equipos, entre otras regalías. De ser aprobado, la planta refinadora iniciaría sus actividades en un plazo de tres años.

Tan solo un mes después, en octubre de 1885, la prensa local publicaba la noticia sobre el propósito de Ernesto Tornquist de establecer una refinería en el puerto de Rosario. En este caso, se trataba de un establecimiento con características diferenciales, ya que se calculaba un capital de \$1.000.000 m/n [\$730.000 oro] con capacidad para refinar anualmente alrededor de 2.000.000@ de azúcar [23.000 toneladas]. El proyecto de Tornquist logró finalmente su aprobación, como sugiere Guy, por el capital relacional que detentaba este empresario, contando con vínculos comerciales y financieros en el país y el exterior, y con el apoyo personal del Presidente Roca a su iniciativa. Sin embargo, solo después de un año de infructuosas gestiones se logró su aprobación final, otorgándole

³⁷ *El Orden*, Tucumán, 29/8/1885.

³⁸ *El Orden*, Tucumán, 8/9/1885.

el gobierno nacional una garantía del 7% sobre un capital de \$800.000 oro, a finales de 1886³⁹.

Un proyecto más se sumó en torno a la refinación en el país, esta vez desde otra fábrica de maquinaria extranjera: los *Antiguos Establecimientos Cail* de París. Fechado en diciembre de 1885, el proyecto proponía la conformación de una sociedad de acciones y la construcción de una refinería con capacidad de ocho toneladas de azúcar en 24 horas [alrededor de 2.700 toneladas anuales], sobre la base de un capital de \$321.550 m/n [\$235.000 oro]. Como podemos observar, la envergadura del proyecto era reducida en comparación con los anteriores, pero quizás más adecuada al nivel de producción de los ingenios de la provincia (véase cuadro 1). En su propuesta, señalaba a Tucumán como el centro predilecto para erigir la refinería, ya que reunía condiciones idóneas al ser el principal centro azucarero del país (y por lo tanto, el proveedor del insumo básico para la refinería), contar con una larga experiencia acumulada en la fabricación del dulce, y estar ubicada cerca de potenciales mercados alternativos al litoral, como el vecino país de Bolivia, entre las más destacadas. En definitiva, se afirmaba que dicho establecimiento resolvería ampliamente el problema de conseguir un producto para el consumo directo, evitando así las pérdidas de azúcares en el blanqueo de los granos efectuado directamente en los ingenios. En este sentido, en el proyecto se señalaba explícitamente:

[...] hasta la fecha los fabricantes de azúcar de Tucumán se empeñaban con el mayor ahínco en conseguir azúcares blancos similares de los refinados; pero siempre lo hacían con más o menos éxito, y muchas veces con un detrimento notable en contra de la cantidad; se gastaban sumas de importancia y tiempo en busca de un resultado que no ofrecía sino raras veces una compensación suficiente para semejantes sacrificios. La refinación hace desaparecer completamente esos inconvenientes tan gravosos. En efecto, con ese medio el fabricante no tiene más que atender á la cantidad sin preocuparse de la blancura que es el asunto peculiar de la Refinería⁴⁰.

³⁹ Guy, 1988: 356; Ley N° 1.911 de 3 de diciembre de 1886 (Autoriza al PEN para conceder a "Ernesto Tornquist y Cía.", la construcción y explotación en Rosario de Santa Fe de una fábrica para la refinación de azúcares que se produzcan en la República Argentina); Decreto del 12 de febrero de 1887 (Contrato entre el Ministro de Hacienda de la Nación y "Ernesto Tornquist y Cía." para la instalación de una refinería de azúcar en Rosario de Santa Fe). Véase Schleh, 1939: 538-547.

⁴⁰ Antiguos establecimientos Cail (París): "Refinería. Presupuesto y formación de una sociedad", fechado el 20 de diciembre de 1885. f. 4. Agradezco la gentileza de Inés Rougés

La falta de referencias sobre el destinatario del proyecto nos impide determinar si fue solicitado por algún industrial o bien fue producto de la iniciativa de la metalúrgica europea. Atendiendo a la fecha del mismo, podemos conjeturar que ante la dilución del plan de *La Refinadora Argentina* (como veremos a continuación), representó un intento de *Cail* por reflotar la propuesta y despejar cualquier sospecha sobre maniobras especulativas o sobre altos riesgos en la inversión, esta vez, con un monto menor de capital y bajo el formato de una asociación de los industriales tucumanos [...] *reconcentrando los esfuerzos en una ayuda recíproca bien entendida*⁴¹. La indicación de que no existiría conflicto alguno si operasen en el país otros establecimientos de refinación, nos lleva a suponer la intención de la firma francesa de atenuar los temores entre los industriales tucumanos ante la potencial competencia de los proyectos de la *Fawcett, Preston & Co* y de Ernesto Tornquist, haciendo constante hincapié en las posibilidades de financiamiento externo e insistiendo con tesón en las pródigas condiciones del Norte argentino para este tipo de empresa. Sin embargo, todo indica que la propuesta no fue atendida por los empresarios azucareros, y tampoco fue publicada o comentada en la prensa local.

No es nuestro cometido indagar sobre los pormenores del triunfo y posterior concreción del proyecto de Tornquist. Otros trabajos ya abordaron esta temática con suficiente detenimiento⁴². Particularmente, nos interesa analizar los motivos por los que *La Refinadora Argentina* no llegó a materializarse en Tucumán.

Era evidente que las condiciones para la instalación de una refinería habían cambiado a favor de la industria nacional a mediados de la década de 1880. No deja de llamar la atención que solo en 1885 se presentaron cuatro proyectos sobre refinación en el país. En páginas anteriores mencionamos que el esquema tarifario relacionado con el azúcar se había alterado en 1882 y 1885 en apoyo al producto local. A esto se sumaba la depreciación de la moneda nacional tras la salida del patrón oro y la sanción del curso forzoso a inicios de 1885, lo que, combinado con el derecho específico de 7 centavos oro, venía a reforzar indirectamente la protección al azúcar argentino⁴³. Sobre este particular, en la investigación parlamentaria de 1898 referente a la industria azucarera, Emilio Lahitte opinaba que:

por permitirme la consulta de éste y otros documentos pertenecientes a su repositorio privado. La familia Rougés formó parte del grupo de empresarios ligadas estrechamente a la actividad azucarera en la provincia a la que perteneció el ingenio Santa Rosa, fundado por León Rougés en 1889.

⁴¹ Ibidem

⁴² Guy, 1981: 62; 1988: 355-356.

⁴³ Bravo, 2008: 66.

[...] *la protección tan deliberadamente acordada por el Estado, y con la depreciación del papel moneda que venía a constituir una prima de 151% á favor de la industria nacional, el establecimiento de una refinería ofrecía todas las seguridades de un negocio excepcionalmente lucrativo*⁴⁴.

Es indudable que los azúcares nacionales descansaban en esta fecha sobre una banda de protección tal que podía desarrollarse favorablemente. Pero también es cierto, como la afirma el mismo Lahitte, que la protección incidía fuertemente sobre la importación de los azúcares 'blancos' y 'terciados', no así sobre el 'refinado' [...] *sin que los altos derechos que la encarecían fueran parte á contrarrestar la preferencia acordada por el consumidor á esta clase de azúcar que aun no se fabricaba en el país*⁴⁵. Tengamos en cuenta estos datos para analizar los motivos del fracaso del emprendimiento tucumano. Mientras tanto, retomemos nuestro relato inicial.

Luego de la partida del Coll a Buenos Aires para gestionar ante el Congreso la garantía, las noticias sobre el tema cesaron. A un mes de aprobados los estatutos, *El Orden* se quejaba amargamente por la frialdad con que industriales y cañeros habían recibido este proyecto, cuya realización, según afirmaba, sería la salvación de la industria azucarera constantemente amenazada por la competencia de los productos extranjeros superiores en calidad y en precio. Además agregaba:

*Debemos confesar, por doloroso que nos sea, que los más directamente interesados en el perfeccionamiento de nuestra principal industria, son los que menos se preocupan en fomentarlo, confiados en la prosperidad ficticia, que hasta hoy ha tenido, debido á la protección que le presta el Gobierno*⁴⁶.

La queja del vespertino, más allá del cargado juicio de valor sobre la actitud de cañeros e industriales, podría estar indicando una baja suscripción de acciones por parte de los intereses locales, aunque por el momento no poseemos información que respalde esta conjetura. Empero, se reconocía posteriormente la difícil situación crediticia por la que atravesaba el país, sumado a que en Tucumán las instituciones bancarias distaban de poder ofrecer los capitales necesarios para la industria. En efecto, si la banca estatal ofició como el mayor prestamista de la naciente

⁴⁴ Lahitte y Correa, 1898: 112.

⁴⁵ Ibidem

⁴⁶ *El Orden*, Tucumán, 21/9/1885.

agroindustria, el desajuste financiero provocado por la sanción del curso forzoso, conllevó una política restrictiva en el otorgamiento de préstamos por parte del Banco Nacional y la exigencia de pago a sus prestatarios de las cuentas atrasadas. De este modo, es posible que la salida del patrón oro haya complicado la situación financiera de los empresarios azucareros, pues si bien actuaba indirectamente como un freno a la importación del dulce, hacían más pesadas las deudas con las casas de maquinarias extranjeras acordadas a valores en oro⁴⁷. Al respecto, el mismo vespertino señalaba un mes después:

El rápido desarrollo que han tenido entre nosotros la industria azucarera han hecho que capitalistas é industriales se preocupen de mejorar el producto de aquella, para poder competir en los mercados comerciales con el azúcar refinada que se introduce del extranjero. Con este propósito se formó una sociedad con el objeto de establecer una refinería, la que según se nos informa han fracasado [...] El estado económico actual de toda la República por las circunstancias anormales porque atraviesan las principales casas de crédito, no es el más halagüeño y aun tendremos que pasar mucho tiempo para restablecer la confianza de modo que cualquier asociación cuyos esfuerzos se apliquen á iniciar ó mejorar un producto de nuestra naciente industria, sea de fácil realización⁴⁸.

Una de las cláusulas estatutarias de *La Refinadora Argentina* disponía que cualquier persona podía formar parte de la firma, de solo mediar la compra de una acción. Esto refleja, por una parte, la intención de abrir el juego a todos los intereses dispuestos a invertir en el proyecto, estuvieran o no ligados a la actividad. Por otro lado, la estipulación de un tope máximo de 20 acciones por suscriptor sugiere el claro propósito de impedir la exclusividad del paquete accionario a un estrecho círculo formado

⁴⁷ Sánchez Román, 2005a: 149.

⁴⁸ *El Orden*, Tucumán, 8/10/1885. A pesar que la industria azucarera no permaneció indemne a estos acontecimientos, suscitándose pedidos de remates de ingenios de baja escala, en líneas generales se pudo sortear la recesión. Al ya mencionado incremento de la protección por la depreciación del papel moneda, se le sumó la caída de las importaciones de azúcares extranjeros. Además, esta situación recesiva duró solo un par de años. La sanción de la ley de Bancos Garantidos, en 1887, permitió una expansión de la oferta de crédito formal en la provincia con la creación del Banco Provincial y la habilitación hipotecaria mediante la apertura de la sucursal del Banco Hipotecario Nacional. Véase Guy, 1981: 60.

por aquellos que dispusieran de grandes capitales⁴⁹. De este modo, se evitaba que recayera el control de la sociedad en pocas manos, favoreciendo la concurrencia de pequeños inversores. En tal sentido, el formato de sociedad de acciones intentaba, de algún modo, contrarrestar la carencia de capitales y estimular una amplia participación de empresarios e inversores de diferentes escalas de operaciones. Sin embargo, estos propósitos no se concretaron.

A la delicada situación crediticia que seguramente desestimuló la apuesta al proyecto, se le sumaba la falta de garantías del mismo. Pasado un mes del viaje de Coll para peticionarla, aún se desconocían los resultados de sus gestiones, de modo que ante este escenario incierto quizás se juzgó riesgoso colocar el capital en un emprendimiento de tamaña envergadura sin un respaldo de la inversión. Tiempo después, en el contexto del debate y aprobación del proyecto de refinación de Tornquist, Emilio Civit, diputado por Mendoza afirmaba:

Es verdad que hace algunos años se trató en la provincia de Tucumán de fundar un establecimiento análogo, es sabido que no pudo realizarse a pesar de los esfuerzos y de los capitales que los iniciadores de esa idea trataban de suministrar; y no se realizó precisamente por la falta de una garantía de los poderes públicos, y porque no se encontraba en el país el dinero suficiente para comprometerlo en una explotación de esta naturaleza⁵⁰.

De seguro que la simultaneidad de los proyectos reseñados contribuyó al clima de incertidumbre, disuadiendo o por lo menos aplacando el fervor inicial. La misma prensa local cargaría luego el fracaso de la refinería tucumana a la propuesta de los capitales ingleses, sosteniendo que [...] *es más que probable que el proyecto no se realice, dadas las gestiones que hace el ingeniero Hill para implantar ese establecimiento en el Rosario de Santa Fé⁵¹*. Sin embargo, un último factor que podría explicar este resultado adverso reside en las condiciones del mercado azucarero de entonces.

Habíamos mencionado los esfuerzos de los industriales (algunos con mucho éxito) por lograr un azúcar 'blanco' que pudiera competir en el mercado. Si a esto le sumamos la situación ventajosa de los azúcares nacionales en relación a los niveles de protección que, según los dichos de Lahitte, incidían pesadamente sobre los 'blancos' y 'terciados' extranjeros; y

⁴⁹ Artículo N° 5, Estatutos de la S. A. "La Refinadora Argentina", en *El Orden*, Tucumán, 31/8/1885.

⁵⁰ Citado en Guy, 1981: 62.

⁵¹ *El Orden*, Tucumán, 21/10/1885.

que la importación describía una tendencia a la baja por la mayor participación de la producción local en el mercado doméstico, podemos suponer que esta situación habría determinado una actitud expectante en relación a los proyectos de refinación, mientras se mantenía la apuesta firme al mercado de los *no refinados*, es decir, los azúcares *molidos* y *terrón*⁵². En esta línea, una revista comercial de Buenos Aires destacaba en 1885:

*[...] la facilidad de la colocación de este artículo y el interés que por él demuestran los compradores provienen, tanto de su ventajoso precio con relación al de los refinados, como del mayor esmero que emplean en su elaboración algunos ingenios. Si los azucareros de Tucumán siguen perfeccionando la calidad del artículo y aprovechan de la buena acogida que hoy tiene en este mercado, se abrirán sin duda un porvenir tan halagüeño como lucrativo*⁵³.

En definitiva, la propuesta de refinar en la provincia se cerró al poco tiempo⁵⁴. Las gestiones exitosas de Tornquist a finales de 1886 le permitieron aprovechar las condiciones favorables para explotar el rubro de refinación, las que se incrementaron un año después con la sanción del

⁵² Hasta ahora no se han llevado a cabo investigaciones sobre el consumo de azúcar en el país. Para la época analizada, tampoco disponemos con estadísticas fidedignas, por lo que nos resulta extremadamente difícil establecer la participación de los diferentes azúcares en el mercado. Empero, contamos con información que, no obstante fragmentaria, permite observar que si bien el 'refinado' fue el predilecto del público, el aumento de la producción nacional (principalmente la tucumana), la baja importación de 'no refinados' y las impresiones de algunos coetáneos sobre la calidad del dulce nacional, existió una amplia aceptación en el mercado del litoral de los azúcares de 'primera' y demás 'molidos' tucumanos. De todos modos, persisten opiniones contrapuestas. Autores como Pucci, basándose en el incremento de la importación de 'refinados', afirma que mientras las grandes urbes del litoral estaban reservadas para el dulce extranjero, los 'molidos' nacionales, por su baja calidad, eran considerados "azúcar de pobres" y consumidos solamente en el interior del país. Véase Pucci, 1991: 71.

⁵³ Diario *El Orden*, Tucumán, 21/4/1885.

⁵⁴ De los industriales propulsores de "La Refinadora Argentina", varios se retiraron posteriormente de la actividad. Empero, algunos Vocales de la fallida empresa ingresaron años más tarde al negocio azucarero como propietarios de ingenios: Abraham Medina figuraba como propietario en 1888 del ingenio San Vicente; Carlos Rougés inauguró el ingenio Santa Rosa en 1889; Santiago Salvatierra ingresó 1890 como socio-administrador del ingenio La Trinidad en la firma "Santiago Salvatierra y Cía." junto a Pedro G. Méndez y Ernesto Tornquist; Melitón Rodríguez adquirió el San Felipe en 1893 y César Botti un año después. Véase Moyano, 2011: Cap. 1, título I.

arancel especial de 9 centavos oro al refinado importado. Este nuevo marco arancelario despertó la atención de otros inversores, que propusieron en 1887 y 1889 la construcción de refinerías en Santa Fe. El primero correspondió a Francisco Bolte, director de la refinería italiana *Zaccheri G. D. y Cía.*; y el segundo representó una propuesta del inversionista Hegui para instalar un ingenio y refinería de azúcar. Para tal fin, solicitaba una garantía de 5% sobre un capital de \$3.000.000 m/n⁵⁵. Empero, la aprobación del proyecto de Tornquist y la concesión de la garantía estatal frenaron la concreción de cualquier otro proyecto de esta índole. Para la campaña de 1889, *La Refinería Argentina* ya estaba en condiciones de producir para el mercado doméstico.

INGENIOS, REFINERÍA Y LA DISPUTA POR EL MERCADO CONSUMIDOR

La Refinería Argentina estuvo organizada bajo un esquema difundido en otros países, donde los establecimientos de refinación se ubicaban en los puertos con el objeto de transportar el azúcar 'crudo' desde las zonas productoras, para luego procesarlo y enviarlo ya refinado a los diferentes mercados nacionales y extranjeros⁵⁶. En el caso argentino, las ventajas de ubicarse en Rosario eran evidentes: en esa ciudad portuaria confluían las líneas férreas por las que se despachaba el azúcar de los ingenios del Noroeste a los mayores mercados del litoral, mientras que los ubicados en la región mesopotámica enviaban sus productos por vía fluvial. Por otra parte, a través del puerto se podía importar a menor costo las maquinarias e insumos básicos para la fabricación y trasladar el producto final a Buenos Aires o a los mercados externos con menores costos de transporte. Por último, en caso de sucintarse una falta de azúcar para procesar, existía la posibilidad de importar el dulce desde ultramar.

En un primer momento, la creación de este establecimiento generó suspicacias entre los empresarios tucumanos. Como sugieren algunos autores, los interrogantes radicaban en la posición que asumiría la Refinería en relación con los ingenios, ya sea como una directa competidora o bien como socia de los productores locales⁵⁷. Y esa sospecha no carecía de fundamentos, puesto que en esta nueva división de tareas, a los ingenios solo les quedaba la posibilidad de producir azúcar crudo para ser procesado en Refinería. Claramente, en esta especialización los productores locales perdían el mercado consumidor al no fabricar azúcares 'blancos', a la vez

⁵⁵ El Orden, Tucumán, 24/1/1887; 31/10/1889

⁵⁶ Este esquema lo desarrollaron importantes centros azucareros como la isla de Java (colonia holandesa), Hawai y Luisiana (EEUU); y los principales productores latinoamericanos como Cuba, Perú y Brasil.

⁵⁷ Guy, 1981: 65; Campi, 2002: 133.

que pasaban a depender de un único comprador de su producción⁵⁸. Además, al dominar el establecimiento de Rosario la elaboración del refino, se podría aprovechar de esa posición para especular con el precio de los 'crudos' nacionales, teniendo la posibilidad de importar azúcares a bajo costo.

Esta delimitación de roles resultó ser frecuentemente tirante y en algunos períodos bastante frágil. En un primer momento, para disuadir los recelos de los azucareros tucumanos, Tornquist intentó captar su simpatía invitándolos a participar en la empresa mediante la suscripción de acciones. De esta manera, en la sociedad establecida el 6 de julio de 1887, ingresaron como socios Clodomiro Hileret (ingenio Lules), Pedro G. Méndez (socio de Tornquist en el ingenio La Trinidad), David Methven (ingenio Azucarera Argentina), Marco Avellaneda (ingenio Los Ralos) y Delfín Gallo (hermano de Vicente y Santiago Gallo, ingenio Luján). De todos modos, el control de la firma lo mantuvo invariablemente Tornquist y su grupo más cercano⁵⁹.

En la zafra de 1889, cuando el establecimiento rosarino estaba listo para iniciar la refinación de los azúcares locales, se presentó una situación particular: en Tucumán se desarrolló una zafra limitada debido a la incidencia de factores climáticos adversos, sumado a que los ingenios habían realizado por anticipado la venta de su producción, provocando un faltante de materia prima para la Refinería. Ante esta circunstancia, Tornquist gestionó un permiso a las autoridades nacionales para importar azúcar *mascabado* de Pernambuco, haciendo realidad los temores de los azucareros tucumanos⁶⁰. De ser aceptada esta práctica, la alianza de la Refinería con los ingenios norteños podría romperse con la importación de azúcares de baja calidad, obviamente, a un precio menor que el crudo nacional. Esto determinó la reacción de los representantes tucumanos en el Congreso y la gestión directa del gobierno provincial. A través de presiones

⁵⁸ En los Estados Unidos, durante la segunda mitad del siglo XIX, se desarrollaron grandes refinerías en el Norte industrial. Para resguardar esa actividad, el gobierno norteamericano (a semejanza de las políticas protectoras aplicadas por los países europeos productores de azúcar) dispuso de altos aranceles para la introducción del azúcar refinado o tipos de calidad superior. Esas tarifas impidieron la entrada del producto blanco de primera calidad que desarrollaron varios ingenios cubanos, obligándolos a especializarse en el azúcar crudo. Myrick, 1889: 2-3, 28; Moreno Friginals, 1978: 198-199.

⁵⁹ Schleh, 1939: 539; *Revista Azucarera*, Nº 1, 1894: 16; Guy, 1981: 62.

⁶⁰ El mascabado, muscavado o mascavo, era el azúcar amarillento oscuro y mal purgado, correspondiente a la mitad del pan de azúcar y que se fabricaba en los ingenios preindustriales y en la multiplicidad de banguês del interior del Brasil. Con el tiempo, este término pasó a denominar a los azúcares oscuros de las últimas etapas en la fabricación moderna del dulce. Véase Moreno Friginals, 1978: 158. Barros Meira, 2009.

políticas y argumentando que esta maniobra violaba la garantía estatal concedida a Refinería, los intereses tucumanos lograron formalizar un compromiso por parte de la empresa del Rosario para elaborar el refinado con azúcares nacionales, mientras los propietarios de ingenios aseguraran la provisión de materia prima y cerraban filas en la defensa de la protección integral de la actividad⁶¹.

Empero, la falta de azúcar crudo para refinación no se debía tan solo a los altibajos de la producción norteña. También influyó la estrategia de los empresarios tucumanos de seguir blanqueando sus azúcares para venderlos directamente en el mercado consumidor y aprovechar el alza de precios experimentada para todas las clases en las plazas del litoral entre 1886 y 1894, como se desprende del cuadro 3. Esta apuesta a los azúcares 'blancos' se deduce además por las importantes inversiones realizadas en maquinarias durante estos años, para obtener mayores rendimientos en la extracción, perfeccionar la elaboración del caldo y lograr un azúcar de mayor pureza y mejor presentación⁶².

El encargado de los negocios de Bélgica, Ernest Van Bruyssel, en su estudio sobre las condiciones económicas y sociales de la República Argentina, hacía referencia a la fuerte participación de los azúcares nacionales en el mercado interno, a la vez que destacaba los progresos evidenciados en la fabricación del dulce en el país. En tal sentido, señalaba que los azúcares 'blancos' y 'morenos', importados ampliamente hasta 1882 en Buenos Aires, fueron reemplazados paulatinamente por los productos nacionales, calculando para 1888 que solo 20.000 de las 60.000 toneladas consumidas en el país eran de origen europeo⁶³.

Años después, Alois Fliess, comisionado por el Ministerio de Hacienda para estudiar la producción agrícola y ganadera de la Argentina, corroboraba esta tendencia al afirmar en 1892:

Hasta el año de 1885 el producto de la industria azucarera de Tucumán, servía apenas el consumo de su propia provincia y de dos adyacentes; solamente en años de gran abundancia llegaban sus productos á la ciudad de Córdoba. No podía competir ni en el precio ni en la calidad con el similar extranjero introducido. No había refinería en la República; el azúcar

⁶¹ Guy, 1981: 65; Campi, 2002a: 133.

⁶² Para formarnos una idea sobre el cambio de la estructura fabril durante este período, podemos indicar que mientras en 1872 la elaboración anual de azúcar de los 46 establecimientos tucumanos de diferentes niveles tecnológicos se calculaba en 1.378 toneladas, en 1882 los 41 ingenios en funcionamiento produjeron alrededor de 9.000 toneladas, alcanzando las 24.000 toneladas en 1887 en 35 unidades modernas. Véase Bousquet, 1882: 536; Centro Azucarero Argentino, 1935: 78.

⁶³ Van Bruyssel, 1888: 95.

nacional no reunía, pues, las condiciones de gusto y belleza que el consumidor acostumbrado al azúcar de París y de Holanda le exigía [sic]. En el año de 1891, el azúcar nacional ha contribuido con el 77 por ciento al consumo total de los habitantes de la República [...] La cuarta parte del azúcar nacional era refinada y aún las otras no refinadas eran tan buenas que podían satisfacer las exigencias de los consumidores menos delicados, tanto más, cuanto su precio más acomodado era una indiscutible ventaja y equilibraba perfectamente la menor belleza exterior que en comparación al refinado presentaba⁶⁴.

Por su parte, las observaciones del diario *La Nación* vienen a corroborar esta tendencia. En efecto, 1889 señalaba que la posición de los azúcares tucumanos en el mercado era alentadora, y no se debía esperar que declinen sus precios, ya que los refinados se mantendrían siempre en alza⁶⁵. En este sentido, la alta cotización del refinado permitía mantener siempre a precios remunerativos los azúcares blancos elaborados para el consumo directo, puesto que una fracción importante de la demanda se volcaban a un artículo que si bien no llegaba a la perfección de los refinados, su buena calidad y su menor precio los hacían ampliamente aceptables.

Un elemento adicional que refuerza nuestra observación sobre el mejoramiento de los azúcares ofrecidos al mercado es la concurrencia de los empresarios tucumanos a diversos certámenes internacionales, como la *Exposición Internacional de París* de 1889, cumpliendo una destacada participación⁶⁶. Quizás no llame la atención que los productos locales fueran premiados en encuentros nacionales, como en la *Exposición de Córdoba* de 1872; la *Primera Exposición Industrial Argentina* de 1876, organizada por el Club Industrial; la *Exposición Continental* de 1882, en Buenos Aires; o la *Exposición de Mendoza* de 1885, puesto que desde temprano tomó cuerpo entre los representantes de diferentes sectores industriales y políticos la necesidad de promocionar y apuntalar la producción nacional. Empero, no representa un dato menor que los azúcares tucumanos hayan sido premiados en justas internacionales, sobre

⁶⁴ Fliess, 1892: 420. Similares apreciaciones pueden consultarse en Carrasco, 1894: 39-40

⁶⁵ *El Orden*, Tucumán, 19/7/1889.

⁶⁶ Los cotejos internacionales donde participaron y fueron premiados los azúcares nacionales son la *Exposición de Filadelfia*, en 1876; La *Exposición Internacional de París*, en 1878 y 1889; y la *Exposición de Chicago*, en 1892. Sobre todo, la muestra de 1889 se destacó por la participación de la mayoría de los ingenios tucumanos y santiagueños. Véase *Exposición de Chicago*, 1892: s/n.

todo la organizada en 1889, precisamente en un país que colocaba buena parte de su producción azucarera en el mercado argentino⁶⁷.

Ante este cuadro de la situación, momentos antes de iniciar la zafra de 1890 La Refinería Argentina dirigió una circular a los productores tucumanos con el propósito de disuadirlos de fabricar azúcar para el consumo y convencerlos para que orientasen sus esfuerzos en elaborar productos crudos. La misiva, poblada de detalles técnicos, señalaba que a diferencia de otros centros cañicultores como Java, Cuba, Brasil o Perú, los industriales argentinos tuvieron que *desviarse de su tarea natural* y fabricar un producto final a costos elevados para competir en el mercado consumidor, en vez de producir de modo más sencillo y barato azúcares crudos. De este modo, se señalaban las pérdidas de sacarosa en que incurrían los ingenios al *blanquear* los granos y se resaltaban las ventajas que les reportaría proveer directamente el azúcar centrifugado a La Refinería⁶⁸. En definitiva, los ingenios alcanzarían mayor contenido de sacarosa en los granos a un menor costo solo si seguían las directivas del establecimiento del Rosario, pues de esta manera:

[...] se obtendrá un azúcar bruta que polariza 96° hasta 98° según la calidad del jugo y de las centrifugación y que tendrá un rendimiento de 90-94% de azúcar refinada, variable según el contenido de glucosa y ceniza [...] La Refinería puede pagar por ejemplo actualmente por una calidad de 92% de rendimiento \$1,28 oro ó sea á 235% \$3 curso legal, contado puesta la mercadería franco wagon en la Refinería del Rosario, sin deducción de comisión, corretajes y otros gastos⁶⁹.

En este sentido, según se afirmaba en la circular, la renuncia de los empresarios azucareros a concurrir al mercado con productos finales se

⁶⁷ Medallas de oro: ingenios El Paraíso y Esperanza; medallas de plata: Lules y San Pablo; medallas de bronce: Esperanza, El Colmenar, Concepción (2 medallas), La Trinidad, Mercedes, Cruz Alta, Bella Vista; y mención honorífica a San Pablo, Mercedes, San Felipe de los Vegas, San Andrés. *La Unión*, Tucumán, 18/8/1891.

⁶⁸ Se señalaba dos causas fundamentales de los bajos rendimientos fabriles: Por un lado, en el proceso de 'lavar' el grano durante el centrifugado se perdían porciones de sacarosa arrastrados por el agua o vapor, las que luego se mezclaban con la miel residual para ser centrifugadas en segunda y tercera operación. Por otro, en esta refundición de los caldos y mieles se destruía otra porción de azúcares cristalizables al convertirlas en glucosa y otras materias reductoras. Sin embargo, es importante señalar que el blanqueo podía obtenerse con pérdidas mínimas si se lograba una buena clarificación de los jugos previo a la cocción y cristalización. Véase Spencer y Cuadrado, 1918: 118-120.

⁶⁹ Fecha de la circular 27 de Mayo de 1890. *El Orden*, Tucumán, 2/6/1890.

vería ampliamente compensada por el precio conveniente que Refinería Argentina pagaría a este tipo de azúcar, beneficiando a los ingenios en más de un 15%.

Estas opiniones eran compartidas por personalidades de sobrado prestigio en Tucumán. El acreditado químico alemán Federico Schickendantz (quien se desempeñaba al frente del Laboratorio Químico de la Provincia), señalaba las desventajas en que incurrían *obstinadamente* los industriales al blanquear los azúcares directamente del jugo de la caña *con métodos imperfectos de elaboración*, cuyo resultado eran grandes pérdidas de sacarosa y altos costos productivos. A pesar que destacaba los adelantos en algunos ingenios para atenuar las pérdidas, lo más conveniente, según su parecer, era conformarse con un producto que, aunque algo amarillo, polarizara entre 95° a 97°, evitando así que la miel residual arrastrara mayor cantidad de azúcar en la centrifugación. Agregaba además que si bien era deseable la instalación de una refinería en un punto céntrico de la provincia en el cual los diferentes productos pudieran ser procesados, por el momento lo más conveniente y racional era enviarlo al Rosario de Santa Fe⁷⁰.

Pero la estrategia del grupo que comandaba Refinería Argentina no se limitó a persuadir a los empresarios tucumanos para limitarlos a fabricar azúcares crudos. Ante la cláusula impuesta para elaborar solamente productos nacionales, y con el objeto de asegurarse la provisión de materia prima para el normal funcionamiento de la planta, Tornquist se propuso controlar algunos ingenios de la provincia de Tucumán. De este modo, a la compra inicial del Nueva Baviera en 1885, se sumó en 1890 la participación en sociedad en el ingenio La Trinidad y en el Lastenia en 1891. Además intentó adquirir el ingenio Santa Bárbara en ese mismo año, aunque la operación no se concretó.⁷¹ De todos modos, estas tres fábricas fueron la base para la posterior constitución de la Compañía Azucarera Tucumana (CAT), en 1895, la que llegó a explotar cinco ingenios a partir de 1901, aportando cerca de un 30% de la producción tucumana.

⁷⁰ El Orden, Tucumán, 20/6/1890

⁷¹ "Tornquist y Cía.", principal acreedor de "Deporte y Cía." (firma propietaria del ingenio Nueva Baviera), solicitó en 1885 un embargo preventivo por deudas y finalmente adquirió el establecimiento azucarero. Sobre el Ingenio La Trinidad, véase Archivo del Poder Judicial de Tucumán (APJT), Registro Público de Comercio (RPC), Contratos Mercantiles (CM), Tomo II, 5/3/1890; ingenio Lastenia: APJT, RPC, CM, Tomo II, 12/3/1891; ingenio Santa Bárbara: *El Orden*, Tucumán, 13/4/1891.

LA REFINACIÓN DURANTE LOS AÑOS DE CAMBIO DE SIGLO

Luego de la puesta en marcha del establecimiento de Rosario, los sectores ligados a la comercialización, intermediación y refinación del azúcar, junto a empresarios azucareros vinculados al grupo Tornquist, resaltaron constantemente el aporte que realizaba La Refinería Argentina en el sostenimiento de la agroindustria norteña, al comprar gran parte de la producción de los ingenios. Sin embargo, para algunos industriales tucumanos esta situación de monopsonio del crudo y monopolio del refino la ubicaba en un lugar demasiado privilegiado, en tanto podía manejar a discreción los precios de los productos. En efecto, junto con los consignatarios que controlaban la distribución del azúcar, la Refinería podía ejercer presión sobre los descuentos y comisiones de refinado a los industriales azucareros, comprando su producción a precios bajos y captando las altas cotizaciones del 'pilé' en el mercado local⁷².

Sobre este particular, resultan esclarecedoras las opiniones de Schickendantz, que a pesar de apoyar la propuesta de Refinería para que los ingenios fabriquen solamente crudos, hacía mención a cierta disconformidad del establecimiento rosarino sobre la calidad de los azúcares despachados desde Tucumán, al señalar:

[...] Conozco las opiniones vertidas por el químico del mismo sobre el empleo de la cal y de ácido sulfúrico. Tengo la esperanza de convencerle que el sistema de defecación usado en esta provincia es, salvo algunas pequeñas modificaciones, racional y particularmente aplicable al caldo de caña. En cuanto a las condiciones de compra, me refiero especialmente a las maquilas (deducciones) por cenizas y glucosas, quiero creer que los Sres. Tornquist y Cía. consentirán en que una que otra reforma, después de haber conseguido ellos la cooperación del mayor número de los azucareros de Tucumán⁷³.

En esta observación se desliza la práctica de Refinería de reducir el precio de los azúcares crudos a causa de una *supuesta* mala elaboración y por el alto contenido de impurezas en los mismos. De acuerdo a numerosas referencias, existía un claro descontento por parte de los azucareros tucumanos por las bajas cotizaciones de sus remesas, a lo que se sumaban sus quejas respecto al alto precio que el establecimiento rosarino cobraba por el procesamiento de los azúcares para refinar. En este sentido, según opiniones vertidas en la prensa local, una vez resuelta la cuestión de la

⁷² Schleh, 1943 p. 123. 'Pilé' es el refinado en forma de panes, que han sido rotos en trozos de tamaño irregular. Schleh, 1953: 88.

⁷³ *El Orden*, Tucumán, 20/6/1890

protección a favor del azúcar nacional, solo restaba hallar el modo de liberarse del *yugo de la refinería*.

En tal sentido, se renovaron los esfuerzos por refinar en la provincia a través de la asociación de empresarios, con el propósito de erigir un establecimiento que procesara los azúcares en la provincia. Al respecto, Fliess informaba en 1892 que se estaba organizando una sociedad para construir una refinería bajo el sistema cooperativo en la localidad de La Madrid (al sur de Tucumán), zona atravesada por los ferrocarriles Central Norte y Noroeste Argentino, con abundante agua y grandes bosques en sus inmediaciones⁷⁴. En otros casos, pudimos ubicar proyectos de industriales para instalar los equipos anexos a sus ingenios con el objeto de trabajar en la elaboración del refino una vez concluida la zafra.

Evidentemente, con estas maniobras se buscaba romper el monopolio de la empresa de Tornquist y acceder a los altos precios de los refinados. A esto se le agregaba un elemento adicional, pues mientras la cotización de los azúcares blancos estaba supeditado al nivel de demanda de la franja de consumidores que no compraban el refinado, y era establecido entre los ingenios, comerciantes independientes de azúcar, consignatarios y otros mayoristas de los principales mercados de consumo; la Refinería Argentina no tenía competencia interna, y tanto la calidad de sus productos como su gran capacidad de almacenaje, le permitía dosificar las salidas y vender el azúcar a un precio invariablemente superior⁷⁵.

Estimamos que quienes propulsaron estos proyectos fueron empresarios con ingenios de gran capacidad, puesto que eran los únicos que disponían del capital suficiente para dar este salto productivo. Los establecimientos más pequeños, en su mayoría, enviaban la producción a la Refinería Argentina, ya que les resultaba menos costosa la elaboración de crudo que el blanqueo del azúcar para el consumo directo. Lógicamente, el precio obtenido era menor que los 'molidos', pero de seguro fueron remunerados en márgenes aceptables, en tanto a la Refinería le convenía mantener el concurso de los ingenios como abastecedores de materia prima para la refinación.

⁷⁴ Fliess, 1892: 422.

⁷⁵ Guy, 1981: 104.

Cuadro 4: Precios de azúcares refinado en Rosario y Buenos Aires (10 Kg. en \$m/n)

Año	Precios según Guy		Precios según El Orden	
	Prom	Máx	Prom	Máx
1890	5,32	8,5	s/d	s/d
1891	8,45	10,5	8,39	10,25
1892	5,94	6,9	6,35	6,6
1893	6,29	s/d	6,47	7
1894	s/d	s/d	7,73	10
1895	5,22	5,9	5,17	6

Fuente: Elaboración propia a partir de Guy, 1981: 104; *El Orden*, Tucumán, 1891-1895.

En los prolegómenos de la crisis de sobreproducción, a comienzos de 1894, nuevamente comenzaron a circular los rumores sobre planes de refinación local. La prensa indicaba que entre las posibles soluciones al problema de la sobreoferta en ciernes, algunos industriales tucumanos barajaron la posibilidad de construir refinerías en la provincia, como una estrategia para ofrecer productos con mayor cotización, y de ese modo, mantener los márgenes de rentabilidad a través de la captación de una porción del mercado reservado hasta entonces a los azúcares refinados. Quizás la propuesta que tuvo mayor resonancia en ese momento fue el proyecto para constituirla en el ingenio Perseverancia (establecimiento cerrado desde 1893), situado dentro de los ejidos de la capital tucumana y conectado por medio de ramales a los tendidos de dos líneas férreas⁷⁶. Dicho plan se había hecho público antes de iniciarse la cosecha de 1895, causando buena repercusión entre los comerciantes de Buenos Aires. Al respecto, el diario *La Prensa* saludaba de manera entusiasta este emprendimiento, afirmando que:

Hoy es ya de dominio de algunos almacenistas la existencia de esos trabajos, habiéndose recibido la noticia con verdadera satisfacción, por creer que, con la competencia, no solo mejorarán las clases, sino que los precios se colocarían al nivel de las clases sin refinar, que hoy están a pesos 2,20 y 2,40 los 10 kilos menos que el precio de la refinada, enorme diferencia que no tendrá razón de existir el día que las refinerías se propongan obtener la honesta utilidad que con justicia debe pretender toda industria⁷⁷.

⁷⁶ Véase *El Orden*, Tucumán, 18/3/1895, 30/3/1895 y 22/4/1895. también *Revista Azucarera*, Nº 16, 1895. p. 778.

⁷⁷ *El Orden*, Tucumán, 6/5/1895.

Empero, con la cosecha de 1894 se había alcanzado el límite de la demanda doméstica, lo que provocó un desorden en el mercado debido a la competencia entre los fabricantes, La Refinería Argentina y demás comercializadores por realizar sus existencias. La baja paulatina del precio de los azúcares, sumado a la abundante cosecha de 1895, trastocó radicalmente el panorama del mercado azucarero (véase cuadro 3). En ese año, la producción tucumana llegó a 109.253 toneladas, sumando un total en el país de 130.000 toneladas, para abastecer a un mercado que podía absorber solamente 75.000 toneladas anuales. La situación obligó a los industriales a buscar soluciones inmediatas ante el peligro acuciante de un derrumbe estrepitoso de los precios, desplazando el interés por buscar una alternativa en nuevos productos. De este modo, las gestiones para erigir una sociedad dedicada a la refinación en la provincia fenecieron como consecuencia de la crisis.

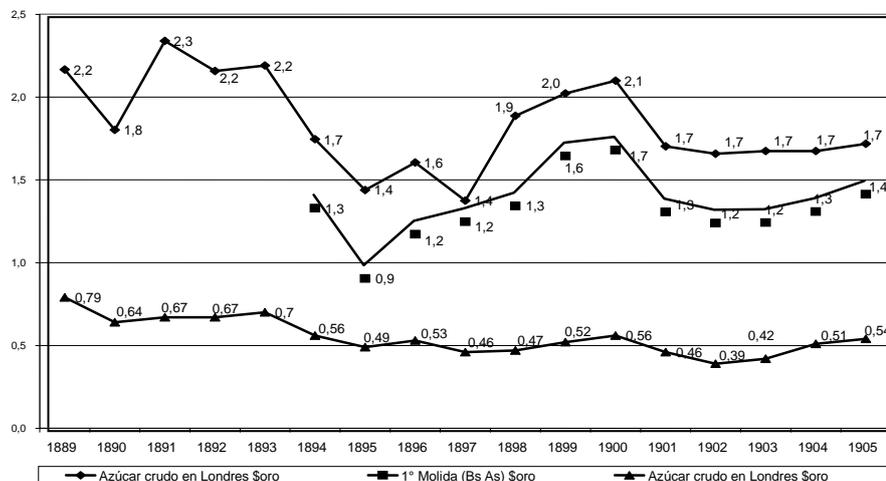
En síntesis, el cuadro de la situación era el siguiente: se debía retirar el producto para descongestionar el mercado y afianzar los precios. Pero los acuerdos por encontrar una solución en el comercio interno eran infructuosos y entre fabricantes, consignatarios y comercializadores competían por colocar el dulce y obtener algún ingreso. Otra solución se presentaba a través de la exportación, pero la diferencia de costos en relación a los principales centros productores y los bajos precios del mercado internacional hacían casi imposible esta opción.

Para ubicar al lector sobre las condiciones del mercado azucarero, la plaza de Londres representa un buen parámetro para visualizar cómo, luego de la caída de los precios en los años '80 del siglo XIX, las cotizaciones se mantuvieron deprimidas y con una tendencia a la baja. En el gráfico 1 se puede apreciar comparativamente las diferencias de precios entre el azúcar nacional y la tendencia del mercado mundial, lo que nos demuestra la dificultad de los empresarios azucareros para exportar sin sufrir pérdidas de consideración.

Ante este escenario sombrío, una alternativa válida consistía en vender en el mercado internacional sobre la base de un mecanismo de primas que permitiera colocar en el exterior los azúcares a precios redituables, o por lo menos atemperar las pérdidas. En definitiva, lo que quedaba por hacer era acogerse al mecanismo que los principales países productores de azúcar realizaban por esos días: combinar la protección del mercado interno con subsidios a los productores mediante primas a la exportación. Entre los diversos intentos por normalizar el mercado, un grupo integrado por grandes industriales y consignatarios de azúcar liderados por Ernesto Tornquist intentó abrir un acuerdo entre los fabricantes, a través de una sociedad por acciones denominada *Unión Azucarera Argentina* (UAA). Desde su punto de vista, no bastaba solo con retirar del mercado el excedente de azúcar. También era preciso exportarlo de manera ordenada,

de modo que la asociación tuvo como principal objetivo acopiar y controlar en una sola mano la oferta del producto para dosificar su venta y elevar el precio en el mercado interno⁷⁸.

Gráfico 1: Comparación de precios del azúcar en diferentes plazas, 1889-1905 (los 10 kg en \$ oro)



Fuente: Elaboración propia a partir de Sánchez Román, 2005a: 354; *Revista Azucarera*, N° 106, 1911: 220-221. **Nota:** Las conversiones a pesos oro fueron realizadas sobre la serie proporcionada por Álvarez, 1929: 122-123.

Sin embargo, la profundización de la crisis intensificó aún más las diferencias. Mientras la gran cosecha de 1896 llegaba a las 163.000 toneladas, un grupo de fabricantes tucumanos optaron por no sumarse a la UAA al considerar que la misma actuaba en consonancia con los intereses de la Refinería y los grandes comercializadores del litoral, responsabilizándolos de usufructuar de un sistema impositivo que arruinaba a los propietarios de fábricas de menor envergadura y beneficiaba a los acopiadores⁷⁹. De este modo, como afirma Guy, para muchos industriales la

⁷⁸ Lahitte y Correa, 1898: 142-143; Kaerger, 2004: 417-421; Lenis, 2009: 145-155.

⁷⁹ Bravo, 2008: 129. A pesar que varios fabricantes tucumanos suscribieron a la UAA con sumas más o menos importantes, la mayor cantidad de acciones quedaron en poder del grupo Tornquist y sus aliados. La dirección de la empresa estuvo al mando de una Comisión Directiva cuyos miembros fueron Marco Avellaneda (Refinería

imagen de Refinería Argentina como un aliado en la defensa de los intereses integrales de la agroindustria azucarera trocó rápidamente en un monopolista desleal, quedando esta firma como un socio ambivalente e incluso pernicioso dentro de la actividad⁸⁰.

En estas circunstancias, la alternativa de refinar en Tucumán finalmente se concretó, pero no fue mediante la asociación de empresarios, sino a través del establecimiento de refinerías anexas a los ingenios, a pesar de los inconvenientes técnicos que permanentemente se aducían⁸¹.

Alfredo Guzmán, socio-administrador del ingenio Concepción y uno de los industriales tucumanos más refractarios a las maniobras del grupo comandado por Tornquist, decidió tomar la iniciativa, a pesar de haber desarrollado desde años anteriores los azúcares más destacados de la provincia. Al respecto, *La Revista Azucarera* (órgano del Centro Azucarero Argentino) afirmaba:

*Hemos visto muestras del azúcar que puede fabricar el ingenio de Concepción de los señores Guzmán y Cía. y podemos asegurar que se confunde con el azúcar refinada. Ningún ingenio ha fabricado nunca hasta ahora una azúcar tan superior, casi podríamos decir tan refinada*⁸².

De todos modos, aunque sus productos de calidad superior eran altamente apreciados en el mercado, la caída de los precios del dulce durante la etapa de sobreproducción no hacían redituables tamaños esfuerzos, ya que sus azúcares seguían siendo catalogados como *no refinados* y, por lo tanto, recibían su baja cotización.

De esta manera, a finales de 1895 Guzmán contrató a la casa francesa *Cail* para adquirir los equipos de la Refinería de Montevideo e instalarlos en el mismo ingenio Concepción.⁸³ Al año siguiente comenzó a refinar sus azúcares, combinando la producción de los 'molidos' de primera

Argentina), Guillermo Methven (Refinería e ingenio La Corona), Otto Bemberg (comercializador de alcohol), Ernesto Tornquist (CAT, Refinería Argentina), Federico Portalis (comisiones y consignaciones), Teodoro de Bary (Refinería Argentina y CAT), Santiago Gallo (ingenio Luján y comisiones y consignaciones) y Mauricio Mayer (ingenio Formosa). Véase Kaerger, 2004: 416.

⁸⁰ Guy, 1988: 360.

⁸¹ En un artículo publicado en la prensa local, el ingeniero Camilo Gueritault expuso los motivos que lo llevaban a combatir la idea de refinar en Tucumán y especialmente en cada uno de los ingenios. Entre varias razones, mencionaba las condiciones climáticas desfavorables debido a la alta temperatura y humedad, la falta de mano de obra especializada, la necesidad de grandes provisiones de combustible y agua de alta calidad, todos elementos indispensables para una buena refinación. *El Orden*, Tucumán, 18/3/1895 y 30/3/1895.

⁸² *Revista Azucarera*, N° 16, 1895. p. 778.

⁸³ *El Orden*, Tucumán, 5/10/1895.

calidad con refinada 'pilé', logrando una buena aceptación en el mercado. Pronto esta refinería estuvo en condiciones no solo de absorber la producción del mismo ingenio, sino también de refinar pequeñas remesas de otros establecimientos. Tres años después, en 1899, *Guzmán y Cía.* arrendó por cinco años el ingenio Cruz Alta para producir azúcar cruda y refinarla en Concepción⁸⁴.

Para esta fecha, la dinámica del mercado del refino se había modificado. La estrategia implementada por Refinería Argentina como consecuencia de la crisis consistió en trabajar, a partir de 1897, solo como empresa elaboradora, absteniéndose de participar directamente en la comercialización. De esta manera, lograba mantenerse al margen de los problemas de flujos de fondos que había experimentado en el pasado y se resguardaba de la tendencia a la baja de los precios del dulce durante las etapas críticas⁸⁵. A partir de entonces, el azúcar pertenecería al propietario del ingenio que enviaba su producto a Rosario. La Refinería percibía un *canon* por el procesamiento y se descargaba la responsabilidad de la comercialización entre los ingenios y sus respectivos consignatarios.

Esta auto-exclusión del mercado por parte de Refinería y su rol acotado a la refinación de los azúcares favoreció, en parte, a los ingenios *pequeños* que producían mayormente crudo, ya que podían disponer de azúcar refinado propio para la venta, siempre en mejor precio que los azúcares blancos. Empero, esta ventaja era contrapesada por los gastos de flete, comisión por refinado y almacenaje, ya sea en la Refinería o en depósitos de los consignatarios. Por lo tanto, el acceso al mercado del refino era redituable solamente bajo condiciones de precios favorables. Esta nueva diagramación del mercado no satisfizo por igual a todas las empresas azucareras. Algunos empresarios con disponibilidad de capital y mayor escala de operaciones buscaron imitar la estrategia de *Guzmán y Cía.*, embarcándose en el proceso de refinación local.

A Concepción se le sumó en 1900 la instalación de otra refinería en el ingenio Lastenia, propiedad de la *Sociedad Anónima Ingenios Río Salí*, que por entonces también era propietaria del ingenio San Andrés⁸⁶.

⁸⁴ Páez de la Torre, 1989: 30. En 1901 el ingenio Concepción ofrecía al mercado: Azúcar 1º Molido y Terrón marca "Lucero Colorado" y Refinada "Pilé". *La Provincia*, Tucumán, 1901.

⁸⁵ Guy, 1988: 360. Lógicamente la estrategia no implicaba la renuncia al negocio azucarero. A través los cinco ingenios de la CAT y Refinería, el Grupo Tornquist tuvo una fuerte injerencia en la UAA (formada para exportar azúcar subsidiado y descomprimir el exceso de producción), logrando controlar los sectores clave del mercado azucarero argentino: producción, refinado y comercialización. *Ibidem*

⁸⁶ *Revista Azucarera*, N° 79, 1900. p. 320. Esta sociedad anónima controlada por Pedro G. Méndez (socio de Tornquist en Refinería Argentina y en la CAT), terminó fusionándose con

Posteriormente, siguieron este camino el ingenio Bella Vista, de Manuel García Fernández, que inició la refinación en 1903; el ingenio Esperanza de la familia Posse; y el ingenio Santa Ana, de la sucesión Clodomiro Hileret, en 1911. Para esta fecha, se podían contabilizar cinco refinerías en la provincia, de las cuales cuatro (exceptuando el Lastenia) pertenecían a grandes establecimientos azucareros, siempre hablando en términos de escalas productivas.

A partir de entonces, la oferta del refino nacional se amplió, desarrollando los ingenios tucumanos azúcares 'refinados' y 'pilé' de buena calidad. Y a pesar que los productos de la firma de Rosario mantenían la preeminencia en el mercado, cotizando siempre con una diferencia sobre los demás refinados nacionales, no tardaría en acusar el impacto de la competencia de los industriales tucumanos (cuadro 5). En efecto, para el Censo Nacional de 1914, mientras que La Refinería Argentina elaboraba 180.000 toneladas, las cinco fábricas tucumanas ya alcanzaban a procesar 82.766 toneladas, es decir, cerca del 30% del refino que se consumía en el país⁸⁷.

Cuadro 5: Cotizaciones de los diferentes refinados y molido en la plaza del litoral, 1902-1908 (\$ m/n los 10 kg)

Año	Refinería Argentina		Concepción		Bella Vista		Lastenia		1ª Blanca Molida	
	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx
1902	4,15	4,15	3,95	4	4	4,05	s/d	s/d	3	3,1
1903	4	4,25	3,8	4,05	3,8	4,15	s/d	s/d	2,3	3,15
1904	3,6	4,25	3,7	3,8	3,7	3,8	s/d	s/d	2,3	3,4
1905	3,6	4,6	3,45	3,85	3,45	3,85	s/d	s/d	2,85	3,55
1906	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
1907	3,9	3,95	3,75	3,9	3,75	3,9	s/d	s/d	3,35	3,8
1908	4,1	4,1	4	4	4	4	4	4	3,45	3,9

Fuente: Elaboración propia a partir del listado de precios de las firmas comerciales *Frías y Gallo* y *Portalís Hnos.* reproducida mensualmente en *La Revista Azucarera* (años correspondientes).

esta última firma en 1901. A partir de entonces, la CAT se erigió como la sociedad azucarera más importante del país controlando cinco ingenios en Tucumán.

⁸⁷ Ernesto Tornquist & Co. Limited, 1919: 59.

Las fuentes que disponemos no nos brindan información detallada sobre las características de estas instalaciones. Empero, sobre la base de datos parciales es posible ponderar su magnitud: Concepción, en 1902 podía fabricar 8.000 toneladas anuales de azúcar refinado 'pilé', alcanzando en 1910 las 12.000 toneladas y entregando parte de su producción en 'pancitos' y 'cubos' cristalizados⁸⁸. Por su parte, Santa Ana inició en 1911 la refinación con una capacidad de 50 toneladas diarias, ampliada a 100 en el año siguiente y a 150 toneladas en 1920⁸⁹. En el balance de 1913 de la firma, el valor de las instalaciones de la refinería representaba casi la mitad de las maquinarias del ingenio, correspondiéndole el 15% del activo de la empresa (maquinarias ingenio \$ 2.647.645,84 m/n, refinería \$1.216.617,90 m/n)⁹⁰. Como podemos observar, el salto al refinado implicaba desembolsos considerables, que por entonces solo contadas empresas estaban en condiciones de afrontar.

Lógicamente, representaban instalaciones menores en relación a Refinería Argentina, que operó hasta 1909 con una capacidad de 65.000 toneladas anuales. Sin embargo, la diferencia de escalas no debe tomarse como un parámetro para medir su adecuación en una actividad ceñida a la demanda del mercado interno, sin posibilidades de exportación y con fuertes oscilaciones en las diferentes zafras.

En efecto, a mediados de la primera década del siglo XX, la relación entre la producción y el consumo de azúcar en el país se invirtió, pasando de una etapa de casi 10 años de sobreoferta a otra (entre 1906 y 1912) donde la producción nacional no alcanzó a satisfacer las necesidades del consumo. Las adversidades climáticas en la provincia de Tucumán (que por entonces representaba más del 80% de la producción del país), junto con la tendencia a la baja en los rendimientos de los cañaverales, imposibilitaban el mantenimiento de una producción regular. De este modo, los altibajos de la producción nacional de azúcar y la buena participación del producto final tucumano motivaron, en varias oportunidades, la reducción de los trabajos en Refinería a solo seis meses, pesando sobre sus balances una capacidad ociosa significativa. Según sostiene Guy, el *error calamitoso* de sus directivos al ampliar en 1910 el volumen de producción anual a 110.000 toneladas [650 a 700 toneladas en 24 hs], tras prever un incremento del

⁸⁸ *La Nación*, Buenos Aires, 1910 (suplemento especial); *La Nación*, Buenos Aires, 1916 (Número especial del Centenario). 'Azúcar en panes' o 'pancitos' es un tipo de presentación consistente en tiras de azúcar compactada de diferentes espesores. Schleh, 1953: 89.

⁸⁹ *El Orden*, Tucumán, 28/8/1911; *Mundo Azucarero* (edición española de *The Louisiana Planter*), Tomo VII, 1920.

⁹⁰ Bolsa de Comercio de Buenos Aires, 1/12/1913: 877.

consumo y la posibilidad de importar libremente azúcar a partir de 1912 (una vez caducada la garantía estatal), terminaría por decidir la suerte de la empresa en años posteriores.

En rigor, los pronósticos sobre el repunte del consumo no estuvieron del todo errados. Sin embargo, la competencia de los ingenios norteños por colocar sus refinados y azúcares blancos provocó que paulatinamente se redujera la demanda de los servicios de Refinería, contando con la concurrencia de solo algunos ingenios y la provisión de las fábricas pertenecientes a la CAT, empresa que compartía los mismos intereses de la firma de Rosario⁹¹.

Por lo tanto, las dimensiones de las refinerías tucumanas parecen haber estado más acordes al margen de producción de los ingenios y mejor ajustadas a las posibilidades del mercado, contando con la capacidad para refinar azúcar propio y remesas de otros establecimientos pequeños, a los que les resultaba mucho menos onerosa que la refinación de sus azúcares en Rosario. Al respecto, resultan contundentes las apreciaciones de la prensa local en relación a los beneficios que traería a la provincia la refinería de Santa Ana, al afirmar:

Concluida la grandiosa instalación, el ingenio Santa Ana podrá fácilmente efectuar el refinado de otros establecimientos que carecen de esas maquinarias y véanse [sic] obligados á enviar á la Refinería del Rosario de Santa fé [sic]. Semejante ventaja implicará para la industria madre un gran beneficio, puesto que la competencia de precio en la refinación del producto y la facilidad del transporte, ahorrarán en parte los enormes fletes que ahora invierten varios de los ingenios tucumanos en el envío de sus azúcares á la refinería rosarina⁹².

Sin embargo, a pesar de las ventajas consignadas varios ingenios norteños, sobre todo los de escalas reducidas, continuaron enviando azúcares para Rosario. Por un lado, al elaborar crudos disminuían los gastos de fabricación, principalmente al filtrar los jugos purificados sin *negro animal*, un importante ahorro de combustible en las calderas por la menor necesidad de calefacción y vapor en las centrífugas, y un proceso de elaboración más acelerado con menores gastos en mano de obra. Por otro lado, la concurrencia con productos a la Refinería constituía una buena estrategia para obtener financiamiento. En efecto, durante estos años la firma de Rosario adelantaba dinero con prenda en azúcar a la vez que funcionaba como almacén del producto mediante el pago de una comisión.

⁹¹ Guy, 1988: 367.

⁹² *El Orden*, Tucumán, 28/8/1911.

Además, junto con *Ernesto Tornquist y Cía.*, operaron como grandes prestamistas hipotecarios de los industriales tucumanos⁹³. A modo de ejemplo, en 1907 la firma *Griet Hnos.*, propietaria del ingenio Amalia, recibió \$150.000 m/n de Refinería Argentina a cambio de la venta de todo el azúcar producido en las cosechas venideras hasta cancelar el préstamo. El mismo trato fue acordado con la S.A. *ingenio San Miguel*, propietaria del establecimiento homónimo, con \$400.000 m/n. En ambos casos, el empréstito hipotecario fue respaldado con el ingenio y sus plantaciones⁹⁴.

Por su parte, las refinerías tucumanas aún no podían absorber la totalidad de la demanda de procesamiento por parte de los ingenios. De modo que diversas fábricas que no poseían refinería enviaban sus productos a Rosario para participar en el mercado del 'pilé', que siempre cotizaba a mayores precios en la plazas del litoral. Como se desprende del cuadro 6, la CAT elaboraba cerca de la mitad de los azúcares tucumanos en el establecimiento de Rosario. A ella le seguían unidades de diferentes escalas, como los grandes ingenios San Pablo, La Corona o Mercedes, y unidades pequeñas, como San José y Santa Rosa.

De todas maneras, la participación de los empresarios tucumanos en el mercado con sus productos no se detuvo, combinando la elaboración de crudo junto con el blanqueo de sus azúcares para el consumo. Los azúcares blancos (en terrón o molidos), si bien representaban productos de calidad inferior a los refinados, pudieron participar favorablemente en el mercado ya que una parte de los consumidores los fue adoptando paulatinamente al poseer mejor apariencia y textura de los cristales, un sabor agradable y, sobre todo, un precio de compra menor que el refinado.

Ya a principios del siglo XX, los ingenios tucumanos mantenían una amplia variedad de productos colocados directamente en el mercado, según el tamaño de los granos, su calidad y forma de presentación. La diversidad de ofertas puede rastrearse a través de los avisos publicitarios en la prensa, almanaques y guías de la provincia, entre los que podemos mencionar:

⁹³ En la primera década del siglo XX, el grupo Tornquist era uno de los tantos financistas privados que había aportado el capital adicional y los créditos que requerían las plantaciones de azúcar y varios de los ingenios del norte del país. Este grupo controlaba, junto a sus socios extranjeros, más de 1.500 préstamos hipotecarios (especialmente destinados al azúcar, quebracho y ganado), además de extender líneas de crédito como préstamos privados sin garantía y fianzas sobre la producción agrícola en general. Guy, 1982: 362; 1988: 366.

⁹⁴ Archivo Histórico de Tucumán, Serie A, 8/2/1907 (fs. 347-368); 20/5/1911 (fs.1651-1656).

*Ingenio Los Ralos, 1º Molida Extra*⁹⁵; *Amalia: azúcar en terrón y 1º molida extra*⁹⁶; *Ingenio San Felipe: Azúcar molida extra*⁹⁷; *CAT-Lastenia: 1º molida de acreditada marca Lastenia*⁹⁸; *“El Paraíso: Azúcar molida extra*⁹⁹; *“Bella Vista: Azúcar refinada pilé*¹⁰⁰; *“Compañía Azucarera Concepción: Refinados ‘Pilé’ en bolsas y pancitos en cajones”*¹⁰¹.

⁹⁵ *La Provincia*, Tucumán, 2/1/1901.

⁹⁶ *El Nacional*, Tucumán, 8/1/1901.

⁹⁷ Aviso publicitario en Colombres & Piñero, 1901: s/n.

⁹⁸ *El Ferrocarril*, Tucumán, 6/11/1903. En el mismo, año la CAT ofrecía azúcares “molidos” y “pilé”. *La Provincia*, Tucumán, 2/9/1903.

⁹⁹ *El Ferrocarril*, Tucumán, 25/1/1906.

¹⁰⁰ *El Demócrata*, Tucumán, 15/1/1906.

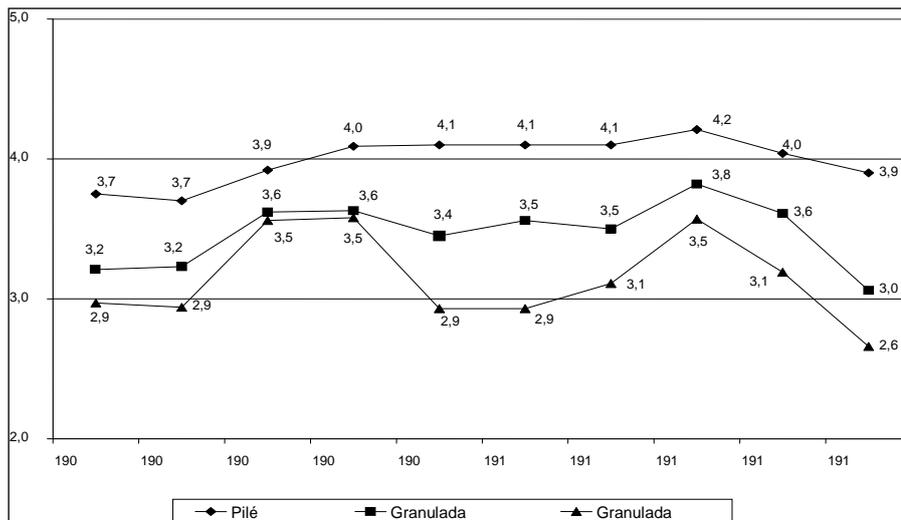
¹⁰¹ Aviso publicitario en Bartolomé Flores & Cía., 1914: s/n.

Cuadro 6: Participación de los ingenios en la venta de azúcar elaborada en 'Refinería Argentina' (1911)

Sociedades Azucareras	Ingenios	Ubicación	Porcentaje de refinada vendida	Participación en el total producido en Tucumán
Cía. Azucarera Tucumana	La Florida, Lastenia, La Trinidad, Nueva Baviera, San Andrés	Tucumán	41,83	23,15%
Nougués Hnos.	San Pablo	Tucumán	18,79	7,16%
Griet Hnos.	Amalia	Tucumán	7,65	2,81%
Azucarera Argentina	La Corona	Tucumán	6,31	7,02%
Cía. Azucarera Padilla Hnos.	Mercedes	Tucumán	6,14	6,65%
S.A. Ingenio San Miguel	San Miguel	Tucumán	5,34	2,5%
R. & J. Carlisle & Co.	Luján	Tucumán	4,82	3,42%
Guillermo Welbers	Las Toscas	Santa Fe	2,80	...
Avellaneda & Terán	Los Ralos	Tucumán	2,57	3,79%
Justiniano Frías & Cía.	San José	Tucumán	1,93	2,37%
Rougés & Rougés	Santa Rosa	Tucumán	1,82	1,23%
		Total	100	

Fuente: Elaboración propia a partir de Archivo Rougés & Rougés. Copia de nota perteneciente a "Refinería Argentina" fechada el 4/2/1911.

Gráfico 2: Cotización del pilé y granulada, los 10 kg. en Buenos Aires y Tucumán en \$m/n (1905-1914)



Fuente: Elaboración propia a partir de Schleh, 1956: 427; Correa Deza, 2008: 12-13.

Inclusive, llegaron a destacarse ciertas marcas por la alta calidad de elaboración, como el azúcar “La Corona” y “Grúa” de Azucarera Argentina, y “San Pablo”, de gran aceptación en el mercado. Por su parte, otros ingenios “pequeños” ensayaron una estrategia diferente, apostando directamente a la especialización en el azúcar molido de alta calidad. Este fue el caso del ingenio Santa Bárbara, de Juan M. Terán, que mediante esta maniobra lograba ventajas en las cotizaciones de sus azúcares en la plaza del litoral, debido a su amplia demanda¹⁰².

Indudablemente, esta concurrencia cada vez mayor fue posible por la creciente incorporación de maquinarias y novedosos procesos de elaboración, que permitieron aumentar la eficiencia en fábrica y la producción anual de azúcar, y también las cualidades de los productos finales. No es nuestro cometido exponer un listado completo de los equipos incorporados durante este período. Nos basta con comparar los datos recogidos en la *Memoria Descriptiva* de 1889 y en los Censos Industriales de 1895 y 1914, con los que podemos presentar una imagen aproximada de

¹⁰² Moyano, 2011: 143. *El azúcar molido, es el mejor de la provincia, obteniendo siempre en su valor diez centavos más por los diez kilos, sobre los otros de los demás ingenios*, Álbum Argentino, 1910.

la evolución tecnológica descrita por la actividad en Tucumán, partiendo desde la etapa del *despegue* hasta el Censo de 1914.

A pesar que no admite un análisis en detalle, el cuadro 7 nos permite advertir, sin embargo, que aunque se redujo el número de ingenios, el incremento de la producción fue del 268% entre 1889 y 1895, y del 148% entre esta última fecha y 1914. Además, en algunas fases de la producción se experimentó una ampliación sostenida de maquinaria, en otras la incorporación de nuevos procedimientos, y además, el empleo de equipos pertenecientes a un nuevo horizonte tecnológico, como los motores a combustión interna y electricidad, aunque todavía de manera incipiente.

Estos elementos vienen a contradecir las posturas que ubicaron en la congestión del mercado interno, en 1895-96, como el hito que marcó el final de la modernización tecnológica de la agroindustria. En efecto, una serie de autores de diferentes extracciones consideraron que, una vez superada la euforia del *despegue*, se habría clausurado todo tipo de innovación, ya sea por un supuesto *error de cálculo* basado en una excesiva confianza en la demanda del mercado consumidor, o por una actitud "prebendaria" producto del exagerado proteccionismo brindado por los poderes públicos¹⁰³. Fue así que la pluma de algunos historiadores configuró un diagnóstico fuertemente negativo sobre el desenvolvimiento azucarero argentino durante las primeras décadas del siglo XX, imagen a la que muchos estudios suscribieron, llamativamente, de modo acrítico. Frente a lo que sostiene la historiografía citada, la inversión en tecnología prosiguió luego de la crisis de sobreproducción, incorporando nuevas maquinarias y equipos de elaboración, proceso que se extendió, de manera discontinua, inclusive hasta mediados de la década de 1930¹⁰⁴.

¹⁰³ En palabras de dos autores *A partir de 1900 se empezó a pensar (con un cierto rechazo psicológico todavía) que ante la imposibilidad de poder producir más por falta de mercado consumidor, se puede alcanzar iguales ganancias con menos tecnología. Es decir, sin modificarla ya, o haciéndolo cuando fuese absolutamente imprescindible. Producir igual con menos, obtener beneficios sin reinvertir [...] Las fases y virajes tecnológicos de fines del siglo XIX se convirtieron, a partir de la crisis de superproducción de 1896, en fases y virajes de la especulación [...] La crisis de 1896 engrilló la iniciativa y audacia desplegada sobre todo desde la llegada del ferrocarril en 1876. El auge duró dos décadas. La decadencia impregna todo lo que va del siglo XX.* Rosenzvaig, y Bonano, 1992: 163. Afirmaciones de la misma índole pueden consultarse en Schvarzer, 1986: 106; Rosenzvaig, 1986: 27, 159.

¹⁰⁴ Moyano, 2011: Cap.1, Título 2.

Cuadro 7: Aproximación a la evolución tecnológica de los ingenios tucumanos (1889-1914)

	Estadísticas	1889	1895	1914
	Nº de ingenios	35	30	27
	Producción de Azúcar (Tons)	40.843	109.253	270.494
Maquinaria azucarera	Trapiches	47	69	95
	Clarificadores	107	177 ^(a)	102
	Tachos al vacío	47	78	184
	Centrífugas	314	468	540
	Calderas	185	275	291
	Cristalizadores	207
	Múltiples efectos	30	57 ^(b)	62
Motores	Hidráulicos	2	2	...
	a vapor	178	398	660
	Eléctricos	48
	Explosión	22
	Total Fuerza Motriz (en H.P.)	s/d	9.275	42.312
	H.P. promedio por ingenio	s/d	243	1.410

Fuente: Elaboración propia a partir de Rodríguez Marquina, 1899:35-165; Cédulas del II Censo Económico de 1895; III Censo Nacional, 1914: 342-343, 551. Centro Azucarero Argentino, 1935: 79. **Nota:** (a) mal sumado en las estadísticas del Censo. (b) En las padrones de 1895, figuran bajo la denominación 'Evaporadores' a los equipos de doble, triple y cuádruple efecto. En el último Censo, diversos equipos fueron agrupados en un ítem 'varios': entre ellos figuran recalentadores, cachaceras, filtros, bombas, maquinaria de destilería, etc. (H.P.): Horse Power, o Caballo de Fuerza, medida equivalente a 1,0138 Caballos Vapor y a 745,69987 Watts.

Lamentablemente, no disponemos de datos desagregados sobre el consumo de las diferentes clases de azúcar en el mercado doméstico, por medio de los cuales podríamos determinar la participación de la producción de las empresas tucumanas. Sin embargo, es posible realizar un acercamiento a través del análisis de la *Memoria* elevada por el Ministro de Hacienda correspondiente al Ejercicio 1912, coincidente con una zafra que

se desarrolló dentro de los niveles normales de producción. En ella se consignaba un expendio de 145.840 toneladas de azúcar, en valores absolutos, correspondiendo el 72% al consumo directo, el resto ingresado a la Refinería Argentina para ser procesado, y quedando un saldo en los ingenios de 12.148 toneladas. La planta de Rosario liberó al consumo 81.416 toneladas de azúcar refinada, combinando la refinación de remesas tucumanas con la importación de azúcar del extranjero (para entonces, la garantía estatal que obligaba a Refinería a procesar azúcar nacional había caducado). De todos modos, esta importación de crudo estuvo motivada por la rebaja de los aranceles iniciada en 1912, y por la competencia de las refinerías tucumanas que procesaban directamente el azúcar bruto en la provincia.

En suma, el consumo total en el año 1912 ascendía a 199.602 toneladas, de las que correspondían 47% al azúcar refinado y 53% a los azúcares blancos y terciados¹⁰⁵. Si consideramos que en esa campaña el 82 % de la producción total del país le correspondió a la provincia de Tucumán (sin discriminar refinados, no refinados y bajos productos), podemos concluir que los azúcares tucumanos para el consumo directo habían logrado una mayoritaria participación en el mercado local, explicándose en gran medida, por la calidad del producto fabricado.

Esto lo confirmaba en 1915 el químico William Cross (Director de la Estación Experimental Agrícola de Tucumán entre 1916 y 1946), quien refiriéndose a ciertos ingenios de la provincia (que suponemos eran de pequeña escala), afirmaba:

[...] en la actualidad se está llevando a cabo la fabricación de azúcar blanco con tal éxito que dichas fabricas están comenzando á servir á su clientela, al público directamente y así se evitan la prima que cobra la refinería por blanquear su azúcar crudo¹⁰⁶.

Además, realizando un balance sobre la actividad en su conjunto, resaltaba la incorporación de nuevos procedimientos de producción, mayor eficiencia en fábrica y menores costos de elaboración; y finalizaba indicando que *[...] muchas de nuestras fábricas han estado produciendo un azúcar granulado, de grano duro y pequeño, que compite ventajosamente con el producto de las refinerías¹⁰⁷*. Este tipo de azúcar referido por Cross, también conocido como “granulado superior” o en su otra variante denominada “blanca cristal”, fue una alternativa de producción de alta calidad que

¹⁰⁵ *El Orden*, Tucumán, 12/12/1913.

¹⁰⁶ *El Orden*, Tucumán, 21/10/1915.

¹⁰⁷ *El Orden*, Tucumán, 21/10/1915.

dispusieron por entonces los ingenios que no habían incorporado aún refinerías en sus establecimientos. De todos modos, habría que esperar unos años más para que un cambio brusco en las condiciones de producción incitara a que los industriales se volcaran definitivamente a la elaboración de este tipo de azúcar.

En efecto, entre los años 1915-1917 la denominada “plaga del mosaico” devastó los cañaverales tucumanos al reducir de manera abrupta el rendimiento cultural y sacarino de las gramíneas. En 1915 sus efectos ocasionaron una baja en la producción azucarera del 43% con relación a la cosecha anterior. Para los años siguientes, la crisis de la caña criolla se profundizó, destruyendo el virus numerosas plantaciones y retrayendo la producción a solo a 44.610 y 43.576 toneladas, en 1916 y 1917, frente a las 270.494 toneladas alcanzadas en 1914. Esta crisis de índole biológica solo fue superada mediante el replante masivo de los cañaverales de toda la provincia con las denominadas “cañas de Java”, un sacárido con mayor resistencia a las plagas, y con altos rendimientos culturales y sacarinos.

Durante esta drástica coyuntura, se hizo necesaria la importación de azúcar para cubrir el faltante en el mercado interno. Se introdujo desde los Estados Unidos el denominado azúcar granulado de alta calidad (o “granulado superior”), producto que llegó a popularizarse de tal manera entre los consumidores que terminó por desplazar del mercado al tradicional ‘molido’¹⁰⁸. Ante este nuevo escenario, una vez recuperada la producción, varios ingenios optaron por adecuar su maquinaria para producir este tipo de azúcar (mediante el perfeccionamiento de las fases de purificación y concentración de los jugos, y con la incorporación de los granuladores en movimiento), mientras que otros fabricantes optaron por embarcarse decididamente en el proceso de la refinación.

De esta manera, en la cosecha de 1919, prácticamente todos los ingenios tucumanos produjeron principalmente azúcar para el consumo directo. Las excepciones fueron los ingenios La Trinidad, Nueva Baviera, La Florida y San Andrés (todos pertenecientes a la CAT), que elaboraron azúcar crudo para abastecer a la Refinería Argentina¹⁰⁹. Esta tendencia, se acentuó en los años siguientes hasta producir a finales de la década de 1920 “granulados superiores” entre 98 y 99% de pureza que solo se diferenciaban del refinado por medio de un análisis químico. En lo que respecta a las refinerías anexas a los ingenios, a los cinco establecimientos

¹⁰⁸ Cross, 1942: 31. El ‘granulado superior’ era un tipo de azúcar que luego del paso por las centrífugas se lo conducía a los granuladores en movimiento, que combinaban el secado con el meneo rotativo. De acuerdo a los equipos y los procedimientos de elaboración se podían conseguir granulado ‘fino’, ‘standard’, ‘grosso’, ‘duro’ y ‘extra’, entre otras clases. Estos azúcares se diferenciaban solo en apariencia con el refinado, ya que su pureza alcanzaba los 98,5% de polarización. Véase Schleh, 1953: 87.

¹⁰⁹ *Mundo Azucarero*, Tomo VII, n° 12, 1920: 366.

que elaboraban 'pilé' en 1914 (Concepción, Lastenia, Esperanza, Bella Vista y Santa Ana), en 1919 ya se les habían sumado San Juan y San Pablo, y en 1926 los ingenios Mercedes, Santa Lucía y Los Ralos, llegando a refinar 10 de los 27 ingenios tucumanos¹¹⁰. Además, se sumaron tres establecimientos azucareros en Salta y Jujuy en la producción de refinados (San Martín de Tabacal, Ledesma y La Mendieta).

Por lo tanto, el cierre de la Refinería de Rosario en 1932 podría explicarse, junto a la estrechez del mercado interno y a la imposibilidad de exportar a precios redituables, por la fuerte competencia de los ingenios norteños, que a finales de los años '20 fabricaron 'pilé' junto con el perfeccionamiento de los azúcares 'granulado' y 'cristal' de calidad superior. De todos modos, estas afirmaciones solo representan hipótesis de trabajo que esperamos desarrollarlas en futuras investigaciones.

CONCLUSIONES

Durante las décadas de 1850 y 1860 resulta incuestionable la identificación de la actividad azucarera tucumana como una manufactura desarrollada en unidades preindustriales y orientadas predominantemente al consumo local y regional. Sin embargo, una vez que se ingresó en el proceso de modernización tecnológica en las décadas de 1870-1880, se modificó la fisonomía del complejo azucarero provincial, conformándose una moderna agroindustria a través de la fundación y renovación de más de una treintena de ingenios equipados con los últimos adelantos en materia azucarera.

Lamentablemente para esta etapa carecemos de estudios detallados sobre el consumo, los circuitos mercantiles y los precios en diferentes plazas, datos a partir de los cuales se podría realizar un análisis más exhaustivo sobre la génesis del modelo azucarero tucumano y, por qué no, comparar su derrotero con otros complejos mercado-internistas latinoamericanos. Por ello, creemos que el examen de los diferentes tipos de azúcares nacionales y su participaron en el mercado interno permite conformar una imagen más compleja de la características generales de este sector, además de aportar nuevos elementos sobre la transformación operada desde la etapa del "despegue azucarero" hasta las primeras décadas del siglo XX.

Una de las características salientes de la agroindustria tucumana en su etapa de modernización fue la amplia aceptación entre los propietarios de establecimientos cañeros que solo mediante la incorporación de tecnología se podrían aumentar la producción del dulce y desarrollar un

¹¹⁰ Centro Azucarero Nacional, 1926: 50.

artículo de calidad suficiente como para ser aceptado en los mercados del litoral pampeano. Para tal fin, los empresarios se esforzaron por mejorar sus productos a través de procedimientos modernos de elaboración, logrando una buena concurrencia con sus azúcares centrifugados en terrón y molidos.

Empero, a pesar del notorio incremento en la calidad y producción del dulce nacional, una franja mayoritaria de los consumidores mantenían su preferencia por los azúcares refinados que se importaba en grandes cantidades. La pretensión de llegar a este público estimuló diversos proyectos para establecer plantas locales de refinación, entre las que se destacó la propuesta de empresarios tucumanos que plantearon la fundación de "La Refinadora Argentina" a mediados de la década de 1880. Empero, la escasez de capital, el *lobby* desarrollado por Ernesto Tornquist y la continua apuesta al blanqueo de los azúcares, dieron por tierra con esta tentativa. Finalmente, fue este destacado empresario quien obtuvo las garantías estatales necesarias para levantar la "Refinería Argentina" en el puerto de Rosario, establecimiento destinado a producir refinados para el mercado doméstico.

Desde principios de la década de 1890 el establecimiento rosarino se encontraba en plenas funciones. Sin embargo, los industriales azucareros (principalmente los de Tucumán), combinaron la elaboración de crudo para refinar, junto con una porción importante de azúcares blancos que se remitían directamente al consumo, incluso llegando a destacarse ciertas marcas por la calidad de su elaboración. Además, en la medida en que Refinería establecía una división de tareas que conllevaba la pérdida del mercado consumidor para los industriales azucareros e implicaba la subordinación de éstos a sus directrices y al control e influencia de las casas mercantiles capitalinas, se abrió un proceso de descentralización del refino, con la paulatina incorporación de equipos anexos a los ingenios por parte de empresarios tucumanos reacios a estas maniobras. Para 1914, las fábricas norteñas llegaron a refinar 1/3 de la producción total de refino del país, además de participar en gran medida con azúcares "no refinados", que por su alta calidad y menor precio, lograron la aceptación del público consumidor.

Esta particularidad diferenció tempranamente al complejo argentino de otros centros productores latinoamericanos, que hasta avanzado el siglo XX todavía fabricaban azúcares crudos o *mascabados* para enviar la producción a refinar en el exterior o en las refinerías locales. De esta manera, las características propias de la estructura de la producción y comercialización en Argentina, sumado a la voluntad de los industriales azucareros de romper con el monopolio del refino, hicieron que esta agroindustria, a pesar de ubicarse en una región periférica dentro el espectro de los centros cañicultores más importantes, fuera una de las

primeras en resolver satisfactoriamente en una misma planta industrial la unión de los procesos de elaboración del crudo y la refinación, a pesar de los inconvenientes y limitaciones técnicas de la época.

Empero, este proceso de perfeccionamiento de los azúcares se completaría luego de la crisis del 'mosaico', cuando la caída estrepitosa de la producción obligó a importar los 'granulados superiores' de los Estados Unidos. Este producto representó una vía alternativa para aquellos ingenios que no ingresaron a la elaboración del refino, incorporando maquinaria y nuevos procedimientos para fabricar este tipo de azúcar altamente aceptado por su pureza y blancura.

La revisión de la temática a partir de esta nueva perspectiva analítica –a pesar de cierta impronta descriptiva- otorga, sin embargo, nuevos elementos para abordar con mayores fundamentos el origen y consolidación de la moderna agroindustria azucarera en Argentina. Además, permite demostrar que la limitación del mercado interno y las recurrentes etapas de sobreproducción y caída de precios, aunque afectaron en buena medida las cuentas de las empresas, no implicaron necesariamente una barrera a las inversiones y un estancamiento general de los ingenios, tal y como nos hace suponer una parte de la historiografía. Muy por el contrario, si en los inicios de la modernización la apuesta a la tecnología estuvo orientada a aumentar la capacidad de elaboración y lograr azúcares de calidad para el consumo, una vez saturado el mercado, se produjo una reorientación de las inversiones a través de la incorporación de nuevos métodos de elaboración destinados ahora a aumentar la eficiencia de fábrica, reducir los costos productivos e incursionar en novedosos procesos de elaboración para lograr nuevos tipos de azúcares, como el refinado y el granulados de mayor pureza.

Esto demuestra la flexibilidad y capacidad de adaptación del sector empresarial azucarero a las demandas del mercado, y da cuenta de las estrategias desarrolladas para la captura de los precios de los diferentes productos. Además, nos invita a indagar con mayor sustento empírico sobre los supuestos obstáculos para el desarrollo y la tecnificación en una región "secundaria", si lo comparamos con los más importantes centros productores de azúcar de caña, y también, en relación al principal motor de la economía argentina del momento, es decir, la región pampeana productora de bienes primarios orientada a la exportación.

FUENTES

- Álbum Argentino (1910). Provincia de Tucumán. Su vida, su trabajo, su progreso, Buenos Aires.
- Archivo del Poder Judicial de Tucumán (APJT)
- Archivo Histórico de Tucumán. *Serie A*.
- Archivo Rougés & Rougés.
- Bartolomé Flores & Cía. (1914). *Guía Argentina. Industrial, Comercial, Profesional y Socia del Norte del la República. Tucumán, Santiago del Estero y Salta para el año 1914*. Tucumán: Casa Impresora Albin Prebisch.
- Bolsa de Comercio de Buenos Aires (1913). *Boletín Oficial*. 1913.
- Bousquet, Alfredo *et al* (1882). *Memoria Histórica y Descriptiva de la Provincia de Tucumán*. Buenos Aires: Imprenta M. Biedma.
- Carrasco, Gabriel (1894). *La Producción y el Consumo del Azúcar en la República Argentina*. Buenos Aires: Imprenta, Litografía y Encuadernación de Jacobo Peuser.
- Centro Azucarero Nacional (1926). *La Industria Azucarera Argentina*, Buenos Aires: Establ. Gráf. Ferrari Hnos.
- Colombres & Piñero (eds) (1901). *Guía ilustrada de Tucumán para el viajero*, Buenos Aires: Compañía Sud Americana de Billetes de Banco.
- Diario *El Demócrata*. Tucumán.
- Diario *El Ferrocarril*. Tucumán.
- Diario *El Nacional*. Tucumán.
- Diario *El Orden*. Tucumán.
- Diario *La Nación*. Buenos Aires.
- Diario *La Provincia*. Tucumán.
- Diario *La Unión*. Tucumán.
- Ernesto Tornquist & Co. Limited (1919). *The Economic Development of the Argentine Republic in the last fifty years*, Buenos Aires.
- Exposición de Chicago (1892): *Estadística Gráfica. Sección Tucumán*, Santa Fé, Rosario. s/n

- Granillo, Arsenio (1872). *Provincia de Tucumán. Serie de artículos descriptivos y noticiosos mandados publicar por S. E. el Sr. Gobernador D. Federico Helguera*, Tucumán: Imprenta de la 'Razón'
- Kaerger, Karl (2004). *La agricultura y la colonización en Hispanoamérica. Los Estados del Plata*. [1° Edición en alemán, 1901], Buenos Aires: A.N.H. Dunken.
- Fliess, Alois (1892). *La Producción Agrícola y Ganadera de la República Argentina en el año 1891*. Buenos Aires: Imprenta de 'La Nación'.
- Lahitte, Emilio y Correa, Antonio (1898). *Investigación Parlamentaria sobre Agricultura, Ganadería, Industrias Derivadas y Colonización, Anexo G. Tucumán y Santiago del Estero*. Buenos Aires: Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional.
- Mulhall, M. G. & E. T (1876). *Manual de las Repúblicas del Plata. Datos Topográficos, Históricos y Económicos*. Londres-Buenos Aires: Edward Stanford-Imprenta del 'Standard'.
- Mulhall, M. G. & E. T (1885). *Handbook of the River Plate*. London-Buenos Aires: Trübner & Co.-Mulhall M. G. & E. T.
- Mundo Azucarero (edición española del The Louisiana Planter and Sugar Manufacturer)*, Nueva Orleans, EEUU/La Habana. (varios años).
- Myrick, Herbert (1889). *The American Sugar Industry. A practical manual on the production of Sugar Beets and Sugar Cane, and on the manufacture of Sugar therefrom*. New York/Chicago: Orange Judd Company.
- Prinsen Geerligs, Hendrik (1910). *Tratado de la Fabricación del Azúcar de Caña y su Comprobación Química*. [Traducido en castellano y ampliado por Nicolás Van Gorkum], Amsterdam, J. H. de Bussy.
- Quintero, Eduardo [Vicente Quesada] (1877). *Ocho días en Tucumán (Apuntes de viaje)*. Buenos Aires: Imprenta de M. Biedma.
- República Argentina (1899). *Censo Nacional 1895*, levantado el 10 de mayo de 1895, 3 Vols. Buenos Aires: Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional.
- República Argentina (1919). *Censo Nacional de 1914*, levantado el 1° de Junio de 1914, 10 Vols. Buenos Aires: Talleres Gráficos Rosso y Cía.
- Revista Azucarera*, Órgano del Centro Azucarero Argentino. Buenos Aires (varios años).

Rodríguez Marquina, Paulino (1888). *Memoria Descriptiva de Tucumán. La Industria azucarera. Su presente, pasado y porvenir*. Progresos de la provincia debidos al desarrollo de la industria azucarera. *Estadísticas*. (manuscrito inédito).

Registro Público de Comercio (RPC).

Rosignon, Julio (1897). *Manual del cultivo de la caña de azúcar (del laboreo del azúcar)*. París-México: Librería de la Vda. de Ch. Bouret.

Samson, Juan (1880). "Proyecto para una Sociedad Anónima para la Elaboración y Refinación de Azúcar en la Provincia de Tucumán (República Argentina)". En *Boletín Mensual del Departamento de Agricultura*, Tomo IV, pp. 311-315.

Schleh, Emilio (1939). *Compilación Legal sobre el Azúcar. Legislación Nacional (Leyes y Decretos Varios)*. Tomo II, Buenos Aires: Editado por el Centro Azucarero Argentino, Imprenta Ferrari Hnos.

Spencer, Guilford - Cuadrado, Carlos (1918). *Manual de fabricantes de azúcar de caña y químicos azucareros*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Van Bruyssel, Ernest (1888). *La République Argentine. Ses ressources naturelles. Ses colonies agricoles. Son importance comme centre d'immigration*. Bruxelles: Librairie euripéenne C. Muquardt.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, Juan (1929). *Temas de historia económica argentina*. Buenos Aires: El ateneo.
- Balán, Jorge (1978). "Una cuestión regional en la Argentina: burguesías provinciales y el mercado nacional en el desarrollo agroexportador". En *Desarrollo Económico*, nº 69, vol.18, Buenos Aires, pp. 49-87.
- Barros Meira, Roberta (2009). "As margens da modernização: a luta entre o açúcar bruto e o açúcar branco. Em *Revue Interdisciplinaire des Travaux sur les Amériques* (RITA), nº2, disponible en <http://www.revue-rita.com/content/view/49/98/>
- Bravo, María (2008). *Campesinos, azúcar y política: cañeros, acción corporativa y vida política en Tucumán (1895-1930)*. Rosario: Prohistoria Ediciones.
- Campi, Daniel (2000). "Modernización, auge y crisis. El desarrollo azucarero tucumano entre 1876 y 1896". En Alberto Viera, et al. *História e Tecnologia do Açúcar*. Funchal (Região Autônoma da Madeira): Centro de Estudos de História do Atlântico.
- Campi, Daniel (2002a). *Azúcar y trabajo. Coacción y mercado laboral en Tucumán, Argentina, 1856-1896*. Tesis Doctoral Inédita, Madrid, Universidad Complutense de Madrid.
- Campi, Daniel (2002b). "Espacio mercantil, unidades de producción y actores en los orígenes de la agroindustria del azúcar en Tucumán, 1830-1870". En Vieira Alberto (coord.). *História do Açúcar. Rotas e mercados*. Funchal (Região Autônoma da Madeira): Centro de Estudos de História do Atlântico, Secretaria Regional do Turismo e Cultura, pp. 335-364.
- Campi, Daniel y Bravo, María (1997). "La agroindustria azucarera argentina. Resumen historiográfico y fuentes". En *Boletín de Fuentes América Latina en la Historia Económica*, nº 11, México: Instituto Mora.
- Campi, Daniel y Richard Jorba, Rodolfo (1999). "Las producciones regionales extrapampeanas". En Bonaudo, Marta (Dir). *Liberalismo, Estado y Orden Burgués (1852-1880). Nueva Historia Argentina*. Tomo IV, Buenos Aires: Editorial Sudamericana, pp. 365-422.
- Correa Deza, Florencia (2008). "Aproximación a una serie de precios para Tucumán, 1904-1927". En *Actas de las XXI Jornadas de Historia Económica*. Universidad Nacional Tres de Febrero.
- Crespo., Horacio (2006): "La industria azucarera Mexicana y el Mercado externo. 1875-1910". En Crespo., Horacio (coord.). *El Azúcar en*

América Latina y el Caribe. Cambio tecnológico, trabajo, mercado mundial y economía azucarera. Perspectiva histórica y problemas actuales. México: Senado de la República. pp. 481-522

- Cross, William (1942). "Notas sobre el progreso de la agricultura y las industrias agropecuarias de Tucumán durante los últimos sesenta años". En *Boletín de la Estación Experimental Agrícola de Tucumán*, n° 36. pp. 1-75.
- Deer, Noël (1950). *The History of Sugar*, Vol. 2, Londres: Chapman and May Ltd.
- Dye, Alan (1993). "Producción en masa del azúcar cubano, 1899-1929. Economías de escala y elección de técnicas", en *Revista de Historia Económica*, año XI, n° 3, pp. 563-593.
- Eisenberg, Peter (1977). *Modernização sem mudança: a indústria açucareira em Pernambuco (1840/1910)*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Editora Paz e Terra.
- García Muñiz, Humberto (2005). "La plantación que no se repite: las historias azucareras de la República Dominicana y Puerto Rico, 1870-1930". En *Revista de Indias*, vol. LXV, n° 233, pp. 173-192
- Giménez Zapiola, Marcos (1975). "El interior argentino y el 'desarrollo hacia fuera': el caso de Tucumán". En Giménez Zapiola, M. (Comp.). *El régimen oligárquico. Materiales para el estudio de la realidad argentina*. Buenos Aires: Amorrortu, pp. 73-85.
- Girbal-Blacha, Noemí (1991). "Estado, modernización azucarera y comportamiento empresarial en la Argentina". En Campi, D. (comp.). *Estudios sobre la Historia de la Industria Azucarera Argentina*, vol. 1, Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán/Universidad Nacional de Jujuy, pp. 19-60.
- Guy, Donna (1981). *Política Azucarera Argentina. Tucumán y la generación del 80*. Tucumán: Fundación Banco Comercial del Norte.
- Guy, Donna (1982). "La industria argentina, 1870-1940. Legislación comercial, mercado de acciones y capitalización extranjera". En *Desarrollo Económico*, n° 87, Buenos Aires: octubre-diciembre.
- Guy, Donna (1988). "Refinería Argentina, 1888-1930: Límites de la tecnología azucarera en una economía periférica". En *Desarrollo Económico*, vol. 28, n° 111, Buenos Aires, pp. 353-373.

- Lenis, María (2009). *Estrategias corporativas y discurso empresario: El Centro Azucarero Argentino, 1894-1923*. Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Filosofía y Letras (Tesis doctoral inédita).
- Micéle, Antonio (1936). *La Industria Azucarera en la República Argentina*. Tesis presentada en la Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires: Talleres Gráficos de la Cía. Gral. Fabril Financiera.
- Moreno Fraguinals, Manuel (1978). *El ingenio. Complejo económico social cubano del azúcar*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- Moyano, Daniel (2011). *Firmas Familiares, empresariado en industria azucarera en Tucumán, (1895-1945)*. Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Filosofía y Letras (Tesis doctoral inédita).
- Nunes Nunes, Naidea (2003). *Palavras doces. Terminologia e tecnologia históricas e actuais da cultura Acucareira: do Mediterrâneo ao Atlântico*. Governo Regional da Madeira, Centro de Estudos de História do Atlântico.
- Páez de la Torre, C. (1989).: *Vida de Don Alfredo Guzmán, 1855-1951*. Tucumán: Estación Experimental Agro-Industrial "Obispo Colombes".
- Pucci, Roberto (1991). "Azúcar y proteccionismo en Argentina, 1870-1920. Un conflicto regional entre la burguesía mediterránea y el litoral agroexportador". En Campi, D. (Comp.). *Estudios sobre la Historia de la Industria Azucarera Argentina*, vol. 1, Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán/Universidad Nacional de Jujuy, pp. 61-96.
- Pucci, Roberto (2001). "La Revolución industrial azucarera en Cuba, Brasil y Argentina. Tecnología y cambio social (Ca. 1870-1930)". En *América Latina en la Historia Económica*, nº 16, México: junio-diciembre, pp. 123-149.
- Ramos Gómez, Oscar (2005). "Caña de Azúcar en Colombia". En *Revista de Indias*, vol. LXV, nº 233. pp. 49-78.
- Rosenzvaig, Eduardo (1986). *Historia Social de Tucumán y del azúcar*. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- Rosenzvaig Eduardo y Bonano, Luis (1992). *De la manufactura a la revolución industrial. El azúcar en el Norte Argentino: Fases y virajes tecnológicos*. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- Sánchez Román, José (2002). "La industria azucarera argentina y la conquista del mercado nacional, 1880-1914. En Vieira Alberto (coord.). *História do Açúcar. Rotas e mercados*. Funchal (Região

- Autônoma da Madeira): Centro de Estudos de História do Atlântico, Secretaria Regional do Turismo e Cultura, pp. 365-394
- Sánchez Román, José (2005a). *La Dulce Crisis. Estado, Empresarios e Indústria Azucarera en Tucumán, Argentina (1853-1914)*. Sevilla: Diputación de Sevilla, Universidad de Sevilla, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Escuela de Estudios Hispano-Americanos.
- Sánchez Román, José (2005b). "La industria azucarera en argentina (1860-1914). El mercado interno en una economía exportadora". En *Revista de Indias*, vol. LXV, n° 233, pp. 147-172.
- Santamaría García, Antonio y García Álvarez, Alejandro (2005). "Azúcar en América". En *Revista de Indias*, vol. LXV, n° 233, pp. 9-32.
- Santamaría García, Antonio y García Mora, Luis (2005). "Tecnología y términos azucareros (Siglo XIX)". Elaborado para la edición crítica del libro de Justo Germán Cantero: *Los ingenios. Colección de visitas de los principales ingenios de azúcar de la isla de Cuba, Aranjuez (1ª Ed. 1855-1857)*, México: Ediciones Doce Calles, Ministerio de Fomento, CEDEX, CEHOPU y Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Schleh, Emilio (1921). *La Industria Azucarera en su Primer Centenario, 1821-1921. Consideraciones sobre su desarrollo y estado actual*. Buenos Aires: Establecimiento Gráfico Ferrari Hnos.
- Schleh, Emilio (1935). *La Industria Azucarera*. Buenos Aires: Centro Azucarero.
- Schleh, Emilio (1943). *Los Grandes Pioneers de la Argentina. La obra económico-social de Don Alfredo Guzmán*. Buenos Aires: Guillermo Kraft.
- Schleh, Emilio (1944). *El Cincuentenario del Centro Azucarero Argentino. Desarrollo de un industria en medio siglo*, Buenos Aires.
- Schleh, Emilio (1953). *El Azúcar en la Argentina*. Buenos Aires: Ed. Cesarini Hnos.
- Schleh, Emilio (1956). "Precios históricos del azúcar". En *La Industria Azucarera*, n° 754, Buenos Aire, pp. 423-436.
- Schvarzer, Jorge (1996). *La industria que supimos conseguir*. Buenos Aires: Planeta.
- Tubal García, C., (1920). *La industria azucarera y las consecuencias de su protección*. Buenos Aires: Imprenta Mercantil.

Vieira de Melo, José (2009). *O açúcar no café. Agromanufatura açucareira e modernização em São Paulo (1850-1910)*. Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de História. (Tese de Doutorado inédita).



