

## DOSSIER

La vitivinicultura: milenaria actividad que aún nos acompaña

## DOSSIER

The viticulture: an ancient activity that still accompanies us

# Vaivenes de un temprano intento de sustitución de importaciones: la producción de ácido tartárico en Mendoza en los comienzos de la especialización vitivinícola

## Fluctuations of an early attempt at import substitution: the production of tartaric acid in Mendoza in the early specialization in wine

### Eduardo Pérez Romagnoli

Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales (INCIHUSA), CONICET  
Instituto de Geografía, Universidad Nacional de Cuyo  
[eperezrom@mendoza-conicet.gov.ar](mailto:eperezrom@mendoza-conicet.gov.ar)

### Resumen

El trabajo se refiere a las primeras experiencias para producir ácido tartárico en Mendoza, al comenzar el siglo XX. El ácido tartárico, elaborado a partir de los propios residuos de la vinificación, es esencial para corregir la baja acidez de los mostos obtenidos en la región vitivinícola argentina. El objetivo es abordar las condiciones que condujeron a la producción regional del insumo, el desempeño de actores sociales regionales y extra-regionales y algunos de los problemas que debió enfrentar la iniciativa empresarial. Se parte de la hipótesis de que, además de las industrias "inducidas" (metalurgia, tonelería), la vitivinicultura moderna provocó en Mendoza la puesta en marcha y el desarrollo de industrias "derivadas", como la que se analiza.

**Palabras claves:** Vitivinicultura moderna; Ácido tartárico; Región vitivinícola.

### Abstract

The work refers to the first experiences producing tartaric acid in Mendoza, on the beginnings of 20th century. The tartaric acid, elaborated from wine making remainders, is essential to correct the low acidity of musts obtained in the wine Argentine region. The aim is to tackle the conditions that led to the regional manufacture of this product, the tasks of regional and extra-regional businessmen and some of the problems they have faced. The hypothesis is that, besides the "induced" industries (metallurgy, cooperage), the modern viticulture and wine making have caused the birth and development of "derivative" industries, as that it is analyzed.

**Keywords:** Modern viticulture; Tartaric acid; Wine Argentine region.

## 1. Introducción \*

La especialización vitivinícola, a fines del siglo XIX, instaló la bodega capitalista -sustituta de la artesanal- como el establecimiento industrial dominante en los oasis irrigados de Mendoza y San Juan. Desde sus inicios, la bodega moderna fue demandante de tecnología e insumos químicos



importados, bienes que no solicitaba la bodega artesanal, sustentada sólo en el uso de la fuerza humana y la transformación de la uva en vino sin aditamentos enológicos. La elaboración industrial de vino generó actividades de servicios y reparación de las máquinas y equipos importados, incluyendo los requeridos por las destilerías productoras de alcohol vínico. Fundados principalmente por inmigrantes provenientes de Europa mediterránea y con una preponderante participación de los italianos en Mendoza, fueron puestos en marcha en la región numerosos talleres metalúrgicos, algunos de los cuales lo hicieron con la producción de máquinas y equipos utilizados en la fabricación de vino y alcohol, a partir de la imitación de los diseños importados. Así se constituyó la industria metalúrgica fabricante de instrumentos para bodegas y destilerías y para la producción de herramientas agrícolas de tracción a sangre en agricultura irrigada, la principal industria *inducida* por el modelo vitivinícola en Mendoza y San Juan. Otra actividad inducida que se conformó fue la tonelería, reparadora y productora de envases de madera de distintos tamaños y formas (Pérez Romagnoli, 2008).

Además de las industrias inducidas, la vitivinicultura moderna engendró en el lugar industrias *derivadas* (denominadas también *afines o complementarias*). Son las que utilizan la propia uva o los subproductos vínicos como materia prima para sus elaboraciones. En el interior de las mismas bodegas, proveedoras de la materia prima, o fuera de ellas pero en sus proximidades, la primera de las *derivadas* en constituirse fue la fabricación de alcohol vínico, consumido en la región o comercializado principalmente en Buenos Aires, donde se concentraban fábricas de licores y era requerido para usos industriales. En este grupo de las industrias *derivadas*, debe incluirse la elaboración del ácido tartárico, pues sus fuentes son los residuos de la vinificación.

A fines del siglo XIX, en otras provincias argentinas se registran procesos con algunas características parecidas a los Mendoza con relación al origen de industrias locales transformadoras de materia prima de base agraria, suministradoras productos para el mercado nacional en formación. Un ejemplo claro es la producción de alcohol "industrial", denominación que se refiere al alcohol fabricado a partir de la melaza y el maíz. El primero provenía principalmente de los ingenios azucareros tucumanos y el de maíz de las numerosas destilerías dispersas en la región pampeana. En el caso de Santa Fe, por ejemplo, junto con el arribo y el aporte de inmigrantes europeos, fueron puestas en marcha diversas actividades semi-artesanales e industriales favorecidas por el avance cerealero, desde 1870. Entre ellas, molinos harineros, fábricas de pastas, cervecerías, destilerías... (Gallo, 2004). Según J. Dimas Helguera, en 1892, después de la crisis, había en Capital Federal y Barracas al Sur diecinueve destilerías de alcohol de maíz que elaboraron 30 millones de litros de alcohol (equivalente al 50% de la capacidad instalada) (Dorfman, 1970). Mendoza tenía en marcha su primera industria derivada a comienzos del siglo XX: la producción de alcohol vínico. Se elaboraba principalmente con vinos averiados y con los orujos, tanto en el interior de las propias bodegas como en destilerías localizadas fuera de

ellas. El alcohol provincial -también el de San Juan- tenía dos destinos principales. Primero, el *encabezado* o *encabezamiento* de los vinos. Consistía en el agregado de alcohol, en origen, a los vinos para elevar su graduación. La práctica, admitida por los poderes públicos, se realizaba también en los países europeos fabricantes de la bebida. En la región vitivinícola en formación se exageraba su empleo y muchas veces se utilizaba alcohol de elaboración defectuosa, lo que degradaba aún más la calidad de algunos vinos. El segundo destino del alcohol eran las fábricas de licores regionales y del litoral, en particular de Buenos Aires.

El propósito de la presente investigación es indagar sobre los primeros ensayos de producción regional de ácido tartárico, considerándose el accionar de actores sociales y grupos empresariales regionales y extra-regionales. El trabajo tiene también en cuenta algunos de los problemas que la iniciativa empresarial debió enfrentar para llevar a cabo los proyectos de elaboración del insumo. Hemos partido de la hipótesis de que la producción industrial de vino estimuló la constitución y el desarrollo regional de las industrias derivadas de la viticultura, tal la del ácido tartárico. Como se verá, con respecto al ácido tartárico, esa hipótesis se confirma parcialmente. Se comenzó a producir fuera de la región, en la segunda mitad de la primera década del siglo XX. Casi de inmediato, fue seguida por la puesta en marcha de una pequeña fábrica localizada en la capital mendocina. En los dos casos, los impulsores y realizadores fueron empresarios relacionados con la elaboración y el negocio del vino. Pero, por razones que no hemos podido precisar, ambas iniciativas tuvieron una corta duración. Nuestro interés por el tema reside no sólo por su condición de industria derivada de la viticultura. Se trata, además, de una industria química de base, es decir de una industria que produce materias primas semi-elaboradas para ser consumidas por otras industrias, en este caso en la propia región. La tentativa de inclusión de la elaboración del ácido tartárico en el mapa industrial extra-pampeano de principios del siglo XX anuncia, en consecuencia, un emprendimiento de sustitución de importaciones en una industria capaz de generar otros eslabones de la cadena productiva.

## **2 . El ácido tartárico, un insumo requerido para la viticultura regional**

El ácido tartárico es un insumo empleado por la viticultura regional para la elaboración industrial de vino desde fines del siglo XIX. <sup>(1)</sup> Las características climáticas de Mendoza y San Juan, en particular los veranos muy cálidos, provocan altos contenidos de azúcares en las uvas que influyen en la baja acidez de los mostos. Para corregir esta carencia y favorecer su fermentación se recurre al ácido tartárico, el cual se añade a los mostos en cantidades mínimas. <sup>(2)</sup> Pero en las primeras décadas de la producción moderna de vino, los industriales de Mendoza y San Juan debían consumir el ácido tartárico importado, ya que, al igual que otros productos químicos requeridos por actividades finales, no se fabricaba en el país. A medida que la elaboración de vino crecía (ver tabla 1) también aumentaba la importación del insumo, destinándose para ello

elevadas aunque variables sumas según los años. Al promediar la segunda década del siglo XX, las bodegas mendocinas consumían alrededor de un millón de kilogramos por año. El ácido tartárico importado no llegaba siempre a la región vitivinícola en las condiciones económicas que pretendían los industriales del vino. A comienzos del siglo XX, eran muy altos los fletes cobrados por el ferrocarril desde la capital argentina hasta las provincias consumidoras. <sup>(3)</sup>

**Tabla 1: Elaboración de vino en Mendoza entre 1899 y 1919 (litro)**

<b>Año</b>	<b>Litros</b>
1899	92.600.000
1900	82.600.000
1901	139.526.000
1902	105.118.900
1903	111.760.000
1904	110.903.710
1905	s/d
1906	s/d
1907	221.445.700
1908	228.390.300
1909	161.837.778
1910	259.815.642
1911	300.243.207
1912	345.182.026
1913	401.396.794
1914	431.003.293
1915	305.356.496
1916	351.801.029
1917	401.365.614
1918	335.695.976
1919	327.655.238

Fuente: Arata, Pedro et al, 1903; *Anuario de la Dirección General de Estadísticas*. Mendoza. 1910; *Los Andes*. número especial. 1921.

El grueso de las importaciones, durante los primeros años, provenía de Italia, Francia y Alemania, sumándose luego otros países, en particular Gran Bretaña y Austria-Hungría. EE.UU, que no figuraba entre los proveedores iniciales, aprovecha la situación generada por el conflicto mundial

1914-1918 para penetrar en el mercado nacional en 1915, aunque inicialmente con cantidades muy bajas comparadas con las de los abastecedores europeos (ver tablas 2 y 3).

**Tabla 2: Importación de ácido tartárico hacia Argentina, según país de procedencia, por kilogramos y valores de plaza en pesos (quinquenios entre 1899 y 1918).**

Países de Procedencia	Quinquenios							
	1899-1903		1904-1908		1909-1913		1914-1918	
	Kgs.	\$	Kgs.	\$	Kgs.	\$	Kgs.	\$
Alemania	128.418	81.499	408.509	272.276	1.778.110	1.155.771	401.343	260.872
Austria-Hungría	2.200	1.659	54.901	37.481	174.662	113.531	49.712	32.313
Bélgica	71.840	43.102	10.285	7.498	98.065	63.742	575	374
España	2.300	1.724	11.000	7.150	11	7	5	3
Estados Unidos	3.718	2.232	3.084	2.285	---	---	92.737	60.279
Francia	145.928	95.201	787.824	519.963	498.374	323.946	383.623	296.277
Italia	99.765	66.967	1.092.623	711.504	2.125.409	1.381.517	1.989.830	1.293.387
Países Bajos	---	---	4.044	3.032	96.797	62.918	38.170	24.811
Reino Unido	7.209	4.385	25.948	17.010	691.175	449.265	494.691	321.550
Uruguay	---	---	---	---	---	---	102	66
Totales	461.378	296.769	2.398.218	1.578.199	5.462.603	3.550.697	3.450.788	2.289.932

Fuente: Elaboración propia a partir del *Anuario de la Dirección General de Estadísticas*, años 1899 a 1910, Buenos Aires y *Anuario del Comercio Exterior de la República Argentina*, 1914 a 1920, Buenos Aires.

**Tabla 3: Importación de ácido tartárico hacia Argentina, según país de procedencia, por año, kilogramos y valores de plaza en pesos, entre 1914 y 1918.**

Países de Procedencia	Años									
	1914		1915		1916		1917		1918	
	Kgs.	\$	Kgs.	\$	Kgs.	\$	Kgs.	\$	Kgs.	\$
Alemania	164.245	106.759	237.098	154.113	---	---	---	---	---	---
Austria-Hungría	49.712	32.313	---	---	---	---	---	---	---	---
Bélgica	555	361	---	---	20	13	---	---	---	---
España	---	---	---	---	---	---	---	---	5	3
Estados Unidos	---	---	2.157	1.402	86.586	56.281	3.740	2.431	254	165
Francia	121.167	78.759	112.854	73.355	28.396	18.458	79.050	51.382	42.156	27.402
Italia	504.423	329.875	735.368	477.989	362.336	235.518	242.852	157.853	144.851	94.152

Países Bajos	38.152	24.799	18	12	---	---	---	---	---	---
Reino Unido	202.936	131.908	106.742	69.396	30.354	19.730	138.325	89.912	16.314	10.604
Uruguay	---	---	---	---	102	66	---	---	---	---
Totales	1.081.190	704.774	1.194.237	776.267	507.794	330.066	463.967	301.578	203.580	132.326

Fuente: Elaboración propia a partir del *Anuario del Comercio Exterior de la República Argentina*. 1914 a 1919. Dirección General de Estadísticas de la Nación. Buenos Aires.

## 2.1. La materia prima regional para fabricar ácido tartárico, exportada hacia países productores del insumo

Las primeras décadas de producción industrial de vino se caracterizaron, en lo concerniente al ácido tartárico, por un doble flujo resultante de la inserción de la Argentina en la división internacional del trabajo, generada por el capitalismo decimonónico. A la vez que importaba el insumo de Europa, la región vitivinícola -particularmente Mendoza- se convertía en proveedora de la materia prima para las fábricas que lo producían en Francia, Inglaterra e Italia, <sup>(4)</sup> agregándose más tarde otros países compradores (EE.UU, Bélgica, Países Bajos, Alemania) (ver tablas 4 y 5). Ello ocurría a comienzos del siglo XX (*Revista Vitivinícola Argentina*, 1904, núm. 2), cuando empezaba a generarse en el oasis norte de Mendoza un comercio de residuos vínicos: borras, tartratos y otros residuos depositados e incrustados en toneles y diferentes envases, así como también en alambiques. <sup>(5)</sup> En este comercio participaban negociantes locales, de Buenos Aires y empresas extranjeras con representantes comerciales en la región. Puede interpretarse como un ejemplo de la división internacional del trabajo en el marco regional.

**Tabla 4: Exportación argentina de borra de vino, según país de destino, por kilogramos y valores de plaza en pesos (quinquenios entre 1899 y 1918).**

Países de Destino	Quinquenios							
	1899-1903		1904-1908		1909-1913		1914-1918	
	Kgs.	\$	Kgs.	\$	Kgs.	\$	Kgs.	\$
Alemania	---	---	634.785	38.070	308.550	18.496	---	---
Bélgica	---	---	33.309	1.999	1.368.017	82.082	298.926	17.936
Chile	---	---	---	---	---	---	41.405	14.285
Dinamarca	---	---	---	---	---	---	214.403	15.102
España	5.500	330	32.700	1962	---	---	---	---
Estados Unidos	---	---	---	---	---	---	3.059.967	535.123
Francia	574.750	32.865	982.882	58.972	2.641.401	158.484	1.703.683	102.221
Italia	45.790	2.747	1.268.795	76.127	808.386	48.501	814.368	48.863
Países Bajos	---	---	---	---	1.647.493	98.849	631.967	37.918

Reino Unido	8.884	533	80.475	4.828	164.003	9.841	424.853	40.399
Totales	634.924	36.475	3.032.946	181.958	6.937.850	416.253	7.189.572	811.847

Fuente: Elaboración propia a partir del *Anuario del Comercio Exterior de la República Argentina*. 1915 a 1920. Buenos Aires y *Anuario de la Dirección General de Estadística*. 1899 a 1910.

**Tabla 5: Exportación argentina de borra de vino, según país de destino, por año, kilogramos y valores de plaza en pesos, entre 1914 y 1918.**

Países de Destino	Años									
	1914		1915		1916		1917		1918	
	Kgs.	\$	Kgs.	\$	Kgs.	\$	Kgs.	\$	Kgs.	\$
Alemania	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Bélgica	298.926	17.936	---	---	---	---	---	---	---	---
Brasil	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Chile	---	---	---	---	---	---	41.405	14.285	---	---
Dinamarca	---	---	214.403	12.864	---	---	---	---	---	---
España	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Estados Unidos	---	---	251.696	15.102	924.305	55.458	1.547.981	438.320	355.985	26.243
Francia	1.344.024	80.641	310.979	18.659	48.680	2.921	---	---	---	---
Italia	187.112	11.227	437.245	26.235	190.011	11.401	---	---	---	---
Países Bajos	631.967	37.918	---	---	---	---	---	---	---	---
Reino Unido	117.187	7.031	139.371	8.362	87.233	5.234	14.850	4.752	66.212	15.020
Totales	2.579.216	154.753	1.353.694	81.222	1.250.229	75.014	1.604.236	457.357	422.197	41.263

Fuente: Elaboración propia a partir del *Anuario del Comercio Exterior de la República Argentina*. 1915 a 1920. Buenos Aires.

Entre 1900 y 1910, son numerosos los ejemplos sobre el desarrollo del comercio de residuos de la vinificación, practicado principalmente por inmigrantes, <sup>(6)</sup> algunos de los cuales se convirtieron en empresarios regionales. En este sentido, un buen ejemplo es el del italiano Pablo Rossi, nacido en Monza. Se desconoce cuáles eran sus recursos y condición económica al radicarse en Mendoza en 1900, pero en 1905 constituyó la sociedad "Rossi y Compañía" con el argentino Ramón Dentoni para "la compra venta de materias tartáricas y asta de matadero". Dentoni fue el aportante de los \$5.000 m/n con el que se inició la empresa y Pablo Rossi era el socio industrial. <sup>(7)</sup> Dos años después, en 1907, Rossi figuraba como comprador y comerciante de residuos vínicos que luego vendía al mercado europeo, <sup>(8)</sup> principalmente al italiano. Sin renunciar a este negocio, a los pocos años, con destilería en el departamento de Guaymallén, muy cerca de la capital, Rossi se consolidó como el principal productor y comerciante de alcohol, proveyendo el producto

principalmente a licoristas o intermediarios de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba (Pérez Romagnoli, 1998). En 1918, un año de marcada acumulación de stocks vínicos y diez años después de comenzar a funcionar la destilería, la empresa de Rossi era considerada como la más importante productora de alcoholes de la región, produciendo ese año casi dos millones de litros. También proseguía con el comercio de los residuos vínicos.

En los primeros años del siglo XX, estudiosos de la vitivinicultura argentina expresaban la necesidad de que la industria tuviera su propio abastecimiento regional de ácido tartárico, basándose en el consumo alcanzado y previendo el crecimiento de la demanda. <sup>(9)</sup> Es lo que expresaba, en 1903, el *Informe de la Comisión Vinícola*. <sup>(10)</sup> A ello se agregaba que por la crisis iniciada en 1901, se intentó con mayor decisión superar la mala calidad de los vinos, provocada por diversas causas, entre ellas cosechas inadecuadas, una despreocupación por el cuidado en la elaboración y adulteraciones de la bebida. En lo que respecta a un mayor cuidado de la producción, se decidió desde los poderes públicos y por iniciativa de los legisladores mendocinos, estimular la elaboración nacional de ácido tartárico, pues se entendía que el insumo era un componente básico de los vinos de la región. Así, en septiembre de 1904, se sancionó la ley 4434, que redujo a la mitad el gravamen aduanero de importación de los ácidos tartárico y cítrico hasta que no se produjera en el país la cantidad suficiente para la vinificación. Asimismo, eximía de impuestos a las fábricas de ácido tartárico por diez años y permitía la libre importación de los equipos para su funcionamiento (Martínez de Gorla, 1999).

A partir de estos estímulos, en la primera década del siglo XX hubo dos proyectos vinculados para despegar con la producción nacional de ácido tartárico. El primero, al promediar la década, fue una tentativa extra-regional de empresarios nacionales; el otro, poco tiempo después, fue una experiencia regional proveniente de los mismos empresarios con participación de comerciantes locales.

### **2.1.1. Un intento extra-regional que se regionalizó: la *Compañía Argentina de Productos Tartáricos***

El primer proyecto concretado de fabricación de ácido tartárico no correspondió a la región vitivinícola. En efecto, en 1905 se formó la *Compañía Argentina de Productos Tartáricos*, con sede y fábrica inicial en Buenos Aires (*Revista Vitivinícola Argentina*, nro. 24, 25-10-1905). Constituida por capitales provenientes del comercio y de la industria vitivinícola, tenía como objetivo producir 150.000 kilogramos por año de ácido tartárico cristalizado, empleando la materia prima regional, suficiente para el proyecto, puesto que en 1904 se exportaban aproximadamente 500.000 kilos de materias tartáricas. <sup>(11)</sup> Su capital era de \$250.000 m/n, dividido en 2.500 acciones de \$100 m/n cada una. Entre los socios vinicultores iniciales se encontraban, entre otros, Francisco Uriburu,

Alejandro Suárez, Amadeo Malgor, Carlos Herfst, Juan Giol y Arturo Dácomo (*Boletín*, Unión Industrial Argentina, nro. 446, 15-02-1906). La fábrica comenzó a funcionar a fines de 1908. <sup>(12)</sup>

La Compañía Argentina de Productos Tartáricos presentó el insumo en la Exposición del Centenario y recibió por él una distinción. <sup>(13)</sup> Pero también en 1908, la misma sociedad equipaba otra fábrica de ácido tartárico en Mendoza, en el departamento de Guaymallén. Probablemente, la localización en Mendoza puede haberse debido al interés de aprovechar la materia prima en el lugar donde ésta existe, eliminando los costos de su transporte a Buenos Aires. En este caso, la iniciativa y participación de empresarios vitivinícolas mendocinos tuvo bastante peso, en especial la intervención de Pedro B. Ugalde (*La Industria*, 11-11-1908). Este empresario argentino era hijo del francés Juan Ugalde, con quien constituyó una sociedad comercial entre 1888 y 1895, en la que incluía el negocio de tienda, almacén, consignaciones y compra venta de terrenos. <sup>(14)</sup> En 1906, Pedro B. Ugalde se asoció con Federico Albarracín para producir crémor tártaro en la ciudad de Mendoza. <sup>(15)</sup>

Pero el tiempo de operación de ambas fábricas de la Compañía Argentina de Productos Tartáricos fue breve. En el caso de la de Capital Federal, las fuentes que la mencionaban dejan de hablar de ella al poco tiempo de haberse inaugurado. Y a comienzos de 1912 se remataban todos los equipos del establecimiento de Mendoza, <sup>(16)</sup> el cual había dejado de funcionar hacía más de un año. No hemos podido conocer cuáles fueron las causas por las que las experiencias no prosperaron. Algunos indicios de información proveniente de publicaciones de sectores empresariales, hacen presumir que, a pesar de las promocionadas bondades del producto en el caso de la fábrica porteña, los impulsores del proyecto no habrían podido resolver los problemas técnicos para elaborarlo. Si fue así, ello debe haber influido en su calidad y, en consecuencia, en su aceptación por parte de los industriales del vino. En este sentido, no hay nada que haga suponer que las condiciones técnicas de producción fueran distintas en Mendoza.

La dependencia del extranjero y el fracaso de las experiencias nacionales, eran las causas principales por las que el *Centro Vitivinícola Nacional* (en adelante *CVM*), adoptando en este aspecto una posición progresista, propiciaba desde comienzos de la segunda década del siglo la elaboración nacional de ácido tartárico; <sup>(17)</sup> incluía desde un principio a la región vitivinícola como espacio de localización de las unidades de producción.

La situación creada por el consumo de ácido tartárico era inquietante desde la perspectiva de un adecuado aprovechamiento de las materias primas regionales -en este caso de los subproductos vínicos- puesto que, como se dijo, durante esos años parte de las borras y tártaros se exportaba en bruto para importar luego el producto industrial consumido en la viticultura, repitiendo un esquema conocido para otras materias primas de origen nacional; el orujo, por su parte, además

de ser requerido para la fabricación de alcohol, era empleado como abono por algunos vitivinicultores. <sup>(18)</sup> Las primeras propuestas provenientes del CVV estimulaban la elaboración del ácido tartárico líquido -de menor complejidad de fabricación- en el interior de las propias bodegas. En la década de 1890 había ya en la región enólogos que ensayaban privadamente este método de producción. <sup>(19)</sup> Después del fracaso de la primera tentativa, parecía que la región no estaba en condiciones técnicas de producir el ácido tartárico cristalizado, pues carecía de los recursos humanos formados y del equipamiento apropiado. Por otra parte, si bien existía la materia prima, algunos componentes químicos intervinientes en su producción no se obtenían en el país y debían importarse pero resultaban muy caros. <sup>(20)</sup>

## **2.2. Los comienzos de la elaboración en el interior de las bodegas, una experiencia originada en causas externas**

Sin embargo, por causas externas a la región y al país, ciertas condiciones se modificaron. A partir de la Primera Guerra Mundial, las importaciones de ácido tartárico cayeron de modo drástico debido a la disminución del comercio internacional y las bodegas sufrieron repentinamente un desabastecimiento que afectó la producción vínica. Ello condujo a los industriales bodegueros de Mendoza <sup>(21)</sup> a iniciar la producción del insumo en sus propios establecimientos, como necesaria condición para continuar la elaboración de la bebida. La calidad del ácido tartárico local no fue inicialmente la deseada <sup>(22)</sup> -en parte debido a la improvisación de la producción- pero fue un ensayo de fabricación nacional sustitutivo de importaciones de una industria básica que tuvo mayor continuidad que las experiencias precedentes. Las bodegas de Mendoza produjeron sólo 70 toneladas de ácido tartárico en 1916, pero alcanzaron 590 en 1917 y 480 en 1918 (Dorfman, 1970), es decir que llegaron a producir casi cuatro veces más que la capacidad instalada inicial de la *Compañía Argentina de Productos Tartáricos*. El curso de las importaciones fue a la inversa: de un promedio de 1.200 toneladas al año entre 1911-1915, descendió a 508 toneladas en 1916, 464 en 1917 y 204 en 1918 (Dorfman, 1970).

Se desconoce cuántas bodegas produjeron ácido tartárico en este período, pero algunas de las mejor equipadas para elaborar vino lo hicieron durante varios años, inclusive con posterioridad a la finalización de la guerra. Por ejemplo, la bodega Arizu de Godoy Cruz estuvo entre las primeras que poseyó instalaciones para la obtención de ácido tartárico, utilizando los subproductos del propio establecimiento. <sup>(23)</sup>

La producción en el interior de las bodegas se convirtió en un problema ya que para ello se necesitaba anhídrido sulfuroso (se lo utiliza para la conservación del ácido tartárico en solución), producto prohibido en la fabricación de vino y que, de esa manera, ingresaba en los establecimientos industriales y era empleado de modo clandestino. Precisamente, a raíz de esta

cuestión se conoce la cantidad y el nombre de las bodegas autorizadas en 1920 por la *Dirección de Industrias* de la provincia para introducir el ácido sulfúrico para la elaboración del insumo. Todas eran bodegas fabricantes de ácido tartárico líquido y algunas de ellas pertenecían al grupo de las más encumbradas de la provincia: Strittmalter Hilbing S.A (bodega "La Alemana"), Bodega Giol S.A, Bodega Arizu, Escorihuela y Cía, Antonio R. Scaramella, Luis Tirasso, Pascual Toso, Antonio Boero, J. Bromberg, Francisco Ferraris, Juan B. Lara, Rutini y Cavagnaro S.A, Domingo Tomba S.A. A ello se agrega la empresa Subproductos Vínicos S.A -un interesante intento relacionado con industrias derivadas que, como se verá, no prosperó en lo concerniente al ácido tartárico- y Plaza Hnos, fabricantes de ácido de cal y fuertes productores de alcohol y licores en la década de 1920. También se autorizaba la introducción de ácido sulfúrico a la empresa Luz y Fuerza para utilizarlo en los acumuladores y a las farmacias con el fin de emplearlo en dosis pequeñas. Con bases inciertas -pues no había un registro de la producción- el director de industrias calculaba que entre 1914 y 1920 las bodegas mendocinas habían fabricado 3 millones de kilos de ácido tartárico con una concentración de 50% (*Revista de Agricultura, Industria y Comercio*, nro. 175, CVN, Buenos Aires, 1920).

Debido al difícil control de las materias para adulterar los vinos, el CVN hacía campaña para radicar las fábricas de ácido tartárico no sólo fuera de las bodegas sino también, y en contra de la postura de años precedentes, fuera de la región vitivinícola (probablemente esta postura buscaba sostener la producción de la fábrica de José M. Palma, en Zárate). En 1922, un decreto del gobierno mendocino respondió a lo solicitado por la asociación de los industriales del vino.

### **2.2.1. Una fábrica en la provincia de Buenos Aires: la continuidad en la producción**

En realidad, al tiempo que muchas bodegas mendocinas habían encarado la producción del insumo, el impacto de la Primera Guerra Mundial también había inducido a una empresa química de Zárate (provincia de Buenos Aires) a fabricar ácido tartárico licuado y, unos años más tarde, el cristalizado. Se trata de "La Diana", de José María Palma e Hijos (luego Palma Hnos).<sup>(24)</sup> La materia prima provenía de la región vitivinícola, principalmente de Mendoza. Entre 1916 y 1918 el establecimiento elaboraba alrededor de 600 toneladas de ácido tartárico por año, equivalente al 85% de su capacidad instalada. Esa producción correspondía aproximadamente al 50% de lo consumido por la región vitivinícola en los años inmediatos al comienzo de la fabricación de esta firma (Dorfman, 1970). Paradójicamente, la existencia de abundante materia prima no siempre significaba un adecuado aprovisionamiento para la fábrica de Buenos Aires. A veces fue la carencia de un control del volumen de la materia prima exportada lo que limitaba el abastecimiento a la fábrica. Pero también se mantenía el problema de los bajos precios pagados por los residuos de la vinificación, razón por la cual los bodegueros poco se preocupaban en extraerlos (*Revista de Agricultura, Industria y Comercio*, nro. 175, CVN, 1921). A comienzos de la

década del veinte, cuando supuestamente el producto había sido aceptado por consumidores provinciales, la empresa instaló una sucursal en Mendoza para atender la demanda regional. <sup>(25)</sup>

Una vez finalizado el conflicto mundial, crecieron nuevamente las importaciones de ácido tartárico. Sólo el sector bodeguero de Mendoza destinó en 1920 alrededor de \$2 millones m/n para su importación, además del fabricado por algunas bodegas del oasis norte provincial y por la fábrica de Zárate, situación que duraría durante algunos años.

### **3. Intento de una empresa extranjera asociada con empresarios regionales...pero para exportar**

Hubo otro intento relacionado con la fabricación de ácido tartárico durante el conflicto internacional, el cual se tradujo, al finalizar la segunda década del siglo XX, en un ensayo regional inédito de obtención de la materia prima y de producción del insumo. Fue el que emprendió en 1918 una firma extranjera con la participación de empresarios mendocinos. Así nació la sociedad *Subproductos Vínicos de Mendoza*. Ella tenía un proyecto ambicioso ya que además de la elaboración de ácido tartárico, se proponía fabricar aceite de semilla de uva -una iniciativa de avanzada para la época- y alcohol vínico. Sin embargo, en lo concerniente al ácido tartárico, el mercado vitivinícola regional no interesaba a la firma pues el propósito esencial era exportar a los EE.UU la materia prima y el propio insumo. <sup>(26)</sup> La empresa extranjera era supuestamente una subsidiaria de la *Union Tartary Company*, de San Francisco, California. <sup>(27)</sup> Con exclusión de algunas firmas productoras de vino, esta experiencia se convirtió en uno de los primeros ejemplos de transnacionalización en Mendoza. El principal accionista era *W. E. Penck y Compañía* y, entre los empresarios locales, el que había suscripto la mayor cantidad de acciones era Pablo Casale, <sup>(28)</sup> quien también se hizo cargo de la dirección técnica del establecimiento. La firma operaba precisamente bajo el nombre de *Casale y Compañía*. Aunque se desconoce de qué modo se inició la relación de Casale con la sociedad extranjera, el inmigrante italiano se había convertido en un activo empresario regional con iniciativas y participación en diversas actividades industriales, al igual que otros miembros de su grupo familiar. <sup>(29)</sup>

La empresa construyó su fábrica en Godoy Cruz en un terreno transferido por Pablo Casale a la nueva sociedad. Se ubicaba cerca de la Estación Benegas y a orillas del canal zanjón para aprovechar el agua como accionadora de una turbina, pero también empleaba energía térmica. Aunque en 1919 trabajaban 60 personas en la fábrica, el proyecto se materializó sólo parcialmente. En efecto, operaba esencialmente con la adquisición de borras y orujos para transformarlos en tártaros y tartratos con el objetivo de, como se dijo, exportarlos hacia los EE.UU. Representaba un avance respecto de las exportaciones de borras y residuos en bruto, ya que se agregaba localmente valor al producto. La empresa puso también en marcha la sección destilería

y empezó a comercializar el alcohol en Buenos Aires pero, por razones que ignoramos, no alcanzó a producir ni el aceite de semilla de uva ni el ácido tartárico.<sup>(30)</sup> Al comienzo de la década de 1920, la sociedad *Subproductos Vínicos de Mendoza* era historia. Sus instalaciones fueron ocupadas en 1924 por otra actividad agroindustrial mendocina con continuidad hasta nuestros días: la fabricación de cerveza (cervecería *Andes*). La participación de la *W.E Penck y Compañía* como productora en Mendoza expresa el temprano interés del capital extranjero en la región en las industrias derivadas de la vitivinicultura moderna, aspecto sobre el cual, creemos, no hay muchos ejemplos durante esos años.

Después del intento de *Subproductos Vínicos de Mendoza*, no conocemos que haya existido, en el período abordado, otro emprendimiento que incluya la producción de ácido tartárico en la provincia. Hay que esperar a fines de la década de 1930 para que se concrete otra experiencia, la que se constituirá en la primera fábrica con continuidad operativa hasta nuestros días: la de *Duperial*, en el distrito Palmira, departamento de San Martín. Su producción es acompañada actualmente por la de otros establecimientos, puestos en marcha en décadas posteriores.<sup>(31)</sup>

#### **4. A modo de conclusión**

Precedida por un comercio de la materia prima hacia los países fabricantes del insumo, al finalizar la primera década del siglo XX comerciantes y empresarios vitivinícolas materializan los intentos para elaborarlo en el país. Primero fue la empresa con establecimiento en Capital Federal, luego en Mendoza. Aunque la fábrica de Buenos Aires tuvo mayor continuidad, el tiempo en que operaron fue efímero y la producción fue escasa con relación a la demanda de la viticultura regional. Por ello, la importación de ácido tartárico crecía, hasta que fue bruscamente interrumpida por la Primera Guerra Mundial. Varios empresarios bodegueros de la región resolvieron el desabastecimiento elaborándolo en sus propias instalaciones, actividad que algunos prolongaron hasta después de 1918. La hipótesis de que la producción industrial de vino estimuló la producción regional de ácido tartárico se verifica parcialmente. La elaboración local del insumo no corrió paralela con los inicios de la especialización vitivinícola. Se inició más de dos décadas después y sólo proporcionó una parte de las necesidades del sector industrial.

El proyecto de una empresa norteamericana, a fines de la segunda década del siglo XX, para producirlo en Mendoza y exportar el ácido tartárico, ejemplifica sobre el temprano interés de los capitales extranjeros en actividades complementarias de la vitivinicultura regional. Pero cuando ello ocurría, empezaban a modificarse las condiciones de abastecimiento al mercado regional, pues la elaboración del ácido tartárico era efectuada por la fábrica química de Zárate (Buenos Aires), inaugurando una historia de producción ininterrumpida en el país hasta nuestros días y en la que la Mendoza tiene una participación central. En los últimos años, además de abastecer al

mercado, local, empresas con fábricas en Mendoza exportan el insumo, aunque en valor alcanza sólo el 1% de las exportaciones totales de la provincia (período 1998-2002, Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña Empresa, Mendoza).

## Notas

\* Una primera versión de este trabajo fue presentada en las XVIII Jornadas de Historia Económica realizadas en Mendoza en 2002. A partir de sugerencias efectuadas por Marta Bonaudo, comentarista de sesión, se han introducido algunas modificaciones aunque el autor no ha podido satisfacer otras. El autor agradece las sugerencias y comentarios de los evaluadores de Mundo Agrario.

(1) En la actualidad el ácido tartárico tiene otros empleos. Se lo consume en la industria alimentaria (bebidas gaseosas, conservas, pastelería, chocolatería) en los fármacos (laxativo) y en las tinturas; también en fotografía, preparado de levaduras y plateado de espejos de vidrio (Pascal Ribereau-Gayon et al, 1998; Diccionario..., 1986). Una publicación de principios del siglo XX indicaba que "el ácido tartárico tiene muchas aplicaciones; se emplea en el tinte y estampada de tejidos; en la fotografía; en medicina, ya en estado libre o en forma de emético (tartrato de antimonio y potasio), de crémor tártaro, etc. En lo que mayor uso se hace es en la vinificación y en la fabricación de bebidas gaseosas" (*Revista Vitivinícola Argentina*, números 6-7, marzo-abril, 1911).

(2) "...en ningún caso sería demasiado poner 3 gramos de ácido tartárico por litro de mosto y muchas veces se necesitará más par las vendimias tardías"... (Arata, 1903:131). Vale la pena indicar que el Informe de Arata (o de la Comisión Vinícola) consideraba que "después de las malas condiciones en que se hace la vendimia... las principales dificultades para hacer una buena fermentación consiste en la falta de acidez de los mostos"; son estas dos "dificultades las causas de la mala elaboración de los vinos corrientes"... (Informe, 1903:131).

(3) La empresa ferroviaria incluía el ácido tartárico en "sus tarifas en la categoría de droga y no como correspondía en la categoría de artículo para la industria vitivinícola" (Arata, 1903:132).

(4) *Revista Vitivinícola Argentina*, número 2, 25-11-1904: "Varias partidas importantes de este artículo se exportaron a las plazas de Nápoles, Génova y Marsella. En Mendoza y San Juan los precios corrientes son: borras, según graduación, de 5 a 7 centavos el kilogramo; tártaros y cremores, según graduación, de 26 a 32 centavos; limos, 15 centavos" (*Revista Vitivinícola Argentina*, número 20, 25-08-1905:230).

(5) Además de los residuos indicados, el ácido tartárico también se puede obtener de los orujos, los que contienen cantidades variables de bitartrato de potasa y tartrato de cal; su riqueza está en función de la clase de uva y del sistema de vinificación. Durante esos años, era imposible extraer el tartrato de la cal pues, al no ser soluble en agua, había que utilizar disolventes y ello hacía antieconómica su producción, lo que no ocurría con el bitartrato de potasa (*Boletín*, CVN, número 75, 1911). Lo mismo expresaba unos años antes la Comisión Vitivinícola con relación al empleo del orujo como materia prima para el ácido tartárico.

(6) "Tártaros y borras, compran en cualquier cantidad Baudron Hermanos, Belgrano" (*El Comercio*, 18-11-1902); "Enrique Busseti y Cía, San Martín 927. Únicos compradores de tártaros y borras para la gran fábrica de Mante y Cía de Marsella. Se pagan los precios más altos de plaza" (*El Comercio*, 30-03-1905); "Borra de tártaro de vino. Después de haber sido nombrados únicos representantes de Fábricas Unidas de ácido tartárico alemanas, avisamos a los señores bodegueros que desde ya compramos cualquier cantidad de borra y tártaro de vino. En comunicación telegráfica diaria con nuestros representantes, estamos en la posición de pagar siempre los precios más altos del día. Solicitamos ofertas. Vilmar, Rimpler y Cía, calle Las Heras 98" (*La Industria*, 01-01- 1909). Esta firma era importadora de máquinas, principalmente para la industria vitivinícola.

(7) Archivo General de la Provincia de Mendoza (AGPM), Protocolo 714, Francisco Álvarez, 1905, tomo 4, f.1157, escritura 586, 12-09-1905.

(8) "Pablo Rossi, calle Larga (antigua Barraca Parodi), Mendoza, compra cualquier cantidad de tártaro de toneles, crémor tártaro, limos, borras de vino, astas y colas de vacunos. Establecimiento a vapor. Exportador de estos artículos directamente a Europa" (*Revista Vitivinícola Argentina*, número 15, 10-08-1907). "Borra de vino, tártaro de alambique, raspadura de toneles y cubas, se compra en cualquier cantidad en la calle Larga, antes Barraca Parodi. P. Rossi" (*La Industria*, 17-11-1908). La empresa operó hasta, por lo menos, la mitad de la década de 1920. Al comenzar la segunda década Ángel Rossi, hijo de Pablo, estaba al frente de la firma. En 1923 se formó una nueva sociedad (Sucesores de Ángel Rossi) constituida por la "Señorita María Rossi y don Tomás N. Fornero como socios activos y solidarios, que continuará los mismos negocios que la extinguida sociedad Sucesión de Ángel Rossi" (*Revista de Agricultura, Industria y Comercio*, número 209, CVN, enero 1923).

(9) En 1895 había 433 bodegas en Mendoza y 231 en San Juan y en 1914 eran 1507 y 499, respectivamente (*Segundo Censo Nacional*, 1895 y *Tercer Censo Nacional*, 1914). Las cifras no son exactas pues, por ejemplo, la cédulas censales de 1895 no consignan, en Mendoza, al departamento de Luján. Por otra parte, no todas las bodegas elaboraban en cada cosecha. Pero lo que acrecentaría el consumo de ácido tartárico no era solamente el aumento de la cantidad de bodegas sino también la incorporación de tecnología moderna de numerosas bodegas artesanales que, al comenzar el siglo XX, no utilizaban el insumo en su proceso de producción (Arata, 1903). Tres años Arminio Galanti había expresado una opinión similar pero señalaba que la producción regional no sería algo inmediato, pues advertía sobre las dificultades para un emprendimiento de esa naturaleza, debido principalmente a cuestiones tecnológicas.

(10) Expresaba "la necesidad de fomentar en la provincia la fabricación de ese ácido [el tartárico] cuyo uso está legal y enológicamente admitido en todos los países, rebajando el flete (hoy muy elevado) [se refiere al flete entre Buenos Aires y Mendoza-San Juan] de los productos que sirven para su extracción del bitartrato de potasa que se acumula en las borras de los vinos y exonerando de impuestos a los que inicien esta industria"... (Informe..., 1903:131).

(11) La cifra correspondiente a la exportación parece exagerada ya que muchos bodegueros y destiladores no tenían interés en recuperar los residuos de la vinificación por el bajo precio pagado por ellos. Sin embargo, es extraída del *Boletín Oficial de Estadísticas*, según la *Revista Vitivinícola...*, número 2, citada.

(12) La fábrica estaba ubicada en la calle Álvarez Thomas y Arroyo Maldonado (*Boletín*, número 38, CVN, noviembre 1908). "Compañía Argentina de Productos Tártricos, Ácido Cristalizado Puro - Analizado por las Oficinas Químicas Nacional y Municipalidad de la Capital, por el Dr. Arata y por la Oficina Química de Mendoza. La Compañía garante absolutamente la pureza indicada. La Compañía Argentina de Productos Tétricos vende cualquier cantidad arriba de 500 kilos, al precio de cincuenta centavos oro sellado el kilo, puesto sobre wagon en Buenos Aires ... Se reciben órdenes hasta el 31 de octubre solamente en la secretaría de la Compañía, calle Victoria 131, Buenos Aires" (*La Industria*, 19-10-1909). La publicidad ocupaba toda la página y aparecía en un periódico fundado por importantes empresarios mendocinos ligados a la vitivinicultura. La mención del Dr. Arata, un químico reconocido en el ambiente vitivinícola nacional, pretende conquistar la confianza de los bodegueros, cuestión que no debe haber resultado fácil debido a la preferencia de los industriales de origen extranjero por los productos provenientes de sus países de origen.

(13) "Compañía Argentina de Productos Tártricos, un premio importante. La Compañía Argentina de Productos Tártricos, establecida en la Capital Federal, acaba de obtener un premio de honor en la Exposición Industrial del Centenario, y con ello se ha puesto de relieve una vez más, la reconocida bondad de los productos a los que nos referimos ... bien puede asegurarse que la compañía argentina de referencia se colocó a la altura de las fábricas similares europeas, demostrando a la vez los progresos y adelantos nacionales, en cuanto a la industria se refiere" (*La Industria*, 05-01-1911). La nota menciona al jurado que otorgó la distinción y elogia a sus miembros, finalizando con palabras que son una recomendación para que los industriales del vino adquieran el producto nacional.

(14) AGPM, Protocolo 535, Francisco S. Álvarez, 1895, tomo 1, f. 370, escritura 281, 11-05-1895.

(15) AGPM, Protocolo 756, Francisco S. Álvarez, tomo 2, 1906, f. 529, escritura 261, 09-05-1906.

(16) "Gran remate de maquinaria para bodega, alambique, caldera, motor y demás existencias de la Compañía Argentina de Productos Tartáricos... En la fábrica de productos tartáricos, calle Larga (Guaymallén), pasando por el puente del Matadero, remataremos por la cuenta de la misma, todas las maquinarias, instalaciones, existencias, útiles, enseres, vehículos, animales, etc, pertenecientes a la Compañía Argentina de Productos Tartáricos" (*La Industria*, 25-02-1912).

(17) Postulando una colaboración entre el Estado y el capital privado, el CVN consideraba que la industria del ácido tartárico "sería un hecho y le cabría a ésta [la Argentina] ser la primera nación vinícola que dejara de pagar tributo a la fabricación extranjera" (*Boletín*, CVN, 1911:2201).

(18) En la primera década del siglo XX, Ernesto Riveros, un estudiante mendocino en Escuela de Viticultura y Enología de Avelino, Italia, expresaba así la dependencia de la viticultura regional con relación al ácido tartárico importado: "Contamos con una abundante y rica materia prima, que viene aquí a Europa para ser elaborada y regresa en forma de ácido tartárico ... los capitales existen" pero son miedosos, "tienen miedo de asociarse, de entrar en empresas ... todo lo esperamos del extranjero..." (*Páginas Agrícolas*, número 15, 1908:145).

(19) Uno de ellos estaba vinculado con el CVN, quien había abierto en Mendoza un Consultorio Químico Industrial. Su propósito era efectuar análisis y difundir entre sus socios y productores información concerniente a algunas industrias derivadas de la viticultura, entre ellas el ácido tartárico, respecto del cual "pretendemos adelantarnos a los demás centros vitivinícolas, haciendo prácticas de la fabricación de este producto en las bodegas para su propio consumo" (*Boletín*, número 75, CVN, 1911:2010). En este mismo número se indica que el encargado del consultorio químico industrial del Centro ocupó cargos en empresas europeas -se entiende que vinculados con la fabricación del ácido tartárico- y "desde hace cuatro años se dedica a estos trabajos".

(20) De acuerdo con un estudio del Consultorio Químico Industrial de Mendoza del CVN, en los años previos a la Primera Guerra Mundial las condiciones para producir ácido tartárico en la región no eran para nada favorables debido a sus altos costos. En efecto, los reactivos costaban 10 veces más en Buenos Aires que en Europa, la mano de obra era cinco veces más cara y el combustible dos veces. La única ventaja para el industrial era el valor de la materia prima. (*Boletín*, número 75, CVN, 1911).

(21) Con respecto a San Juan, hemos podido registrar sólo una tentativa de aprovechamiento de los residuos vínicos en el lugar, pero seguramente no se concretó pues no hemos encontrado información que lo consigne: "Nuevas industrias en San Juan. Con fecha del 28 del mes ppdo se ha presentado al poder ejecutivo de la provincia de San Juan una solicitud pidiéndoles a las cámaras un proyecto de ley, concediéndole privilegio para establecer en San Juan dos industrias nuevas e importantes: fabricación de crémor tartárico una y de ácido sulfúrico, la otra. Creemos que hay conveniencia en acordar todas las facilidades posibles a fin de radicar estas industrias allí donde la materia prima es abundante y el producto es objeto de importación... en Mendoza como en San Juan pueden haber un gran número de pequeñas industrias que rendirán al fin tanto como las grandes y sólo la imprevisión y la apatía han hecho que queden relegadas al olvido" (*El Debate*, 01-05-1903). La última parte de la nota periodística de hace un siglo señala con exactitud que el tamaño de las industrias poco importa. Lo que vale es la iniciativa para desarrollarlas, sobre cuando pretenden solucionar adversidades relacionadas con la tecnología.

(22) "Este año, por causa de la guerra europea se fabrica en las bodegas el ácido tartárico necesario, siendo éste de buena calidad, no como el fabricado para la cosecha pasada que dio resultados bastantes mediocres" (*Boletín*, número 140, CVN, 15-04-1917). No sé entiende cómo puede existir esa diferencia entre un año y otro, sobre todo cuando la publicación del CVN no se refiere ni especula sobre sus causas. ¿Será que entre un ciclo agrícola y otro llegaron técnicos concededores de la elaboración y por eso mejoró la calidad del producto? Si eso sucedió, ¿en cuántas bodegas?

(23) Aunque no conocemos la cantidad ni todos los años que elaboró, sabemos que en 1914 produjo por un valor de \$15.236,92 m/n; en 1915, por \$50.872; en 1916 alcanzó los \$94.191,35 y, en 1920, descendió \$3.050 m/n (Información del archivo de la empresa, proporcionada por la Licenciada Ana María Mateu, quien estudia su historia).

(24) El establecimiento comenzó a funcionar en 1889 como Fábrica Nacional de Dinamita y fue adquirido diez años después por Palma. En los primeros años produjo ácido sulfúrico, nítrico y clorhídrico. En 1916,

cuando el ácido tartárico europeo se vendía a \$1,80 oro el kilogramo en Argentina, el de *La Diana* se vendía a \$80 centavos, "siendo exactamente de la misma calidad". El producto importado tenía un derecho aduanero de 12% "ad valorem" (*La Nación*, 1916, número especial). Además de ser una empresa argentina, un aspecto a resaltar es que ella había construido viviendas para sus obreros, constituyéndose en una de las firmas pioneras en el país en atender esa necesidad.

(25) La provincia de Mendoza reglamentó el uso de ácido tartárico en solución o líquido producido por Palma, basándose en un informe de la sección química de la Dirección General de Industrias. Autorizó su empleo para la elaboración de vino en 1915 (Reglamentación del uso del ácido tartárico en solución, Recopilación de Leyes de la Provincia de Mendoza, 1925). El gobierno provincial "designó al enólogo Filadelfo Gómez para que efectúe el control de la fabricación del ácido tartárico en el establecimiento de los señores José María Palma e Hijos"... (*Boletín*, número 117, CVN, 1915:519). En 1916, Pedro Cazenave, un reconocido químico y enólogo francés se quejaba de la mala calidad del ácido tartárico en solución, aunque no señala al productor (*La enología argentina*, número 4, 1916).

(26) ..."el tártaro y los tartratos se exportan a los EE.UU pues toda la producción que haga esta fábrica está comprometida por una fuerte firma norteamericana" (*Revista de Agricultura, Industria y Comercio*, número 167, CVN, 25-07-1919).

(27) No hemos podido confirmar si se trata de esta empresa. La Unión Tartary Company, establecida en San Francisco, a través del consulado argentino en esa ciudad envió -a fines de 1917 o principios de 1918- un cuestionario a la Dirección General de Industrias, la que, a su vez, lo reenvió al CVN para que este informara. Entre otras preguntas, la empresa norteamericana quería saber cuál era la producción de cremor tártaro (bitartrato de potasio) y si habían compañías que explotaran el cremor tártaro y el ácido tartárico; "En caso afirmativo, cuántas son y qué importancia tienen?". El CVN respondía que no se elaboraba el primer producto y que había una "fábrica de importancia que puede producir hasta 700.000 kilos; hoy elabora 350.000 kgs y depende de la cantidad de borras que pueda adquirir". Aunque el CVN no la nombra, se entiende que es la fábrica de José María Palma (*Boletín*, número 150, CVN, 1918:46-47). A los pocos meses, nació la firma Subproductos Vínicos de Mendoza, pero en la escritura que registra su constitución no figura el nombre de la Unión Tartary Company (AGPM, protocolo 1025, Francisco Álvarez, 1918, tomo 3, f.185, escritura 243, 4-10-1918).

(28) W.E. Penck y Cía suscribió 1.000 acciones, Pablo Casale 500. Otros miembros de la sociedad colectiva que registra la escritura son Leopoldo Bühler y Enrique Daza, ambos de Capital Federal, quienes suscribieron cada uno 225 acciones. Otro socio era el empresario Máximo Fioravanti (40 acciones). *Ibidem*.

(29) Es interesante la trayectoria de Pablo Casale, representativa de un sector del empresariado regional de la época. Pisó tierra mendocina por primera vez a los 15 años de edad. Llegó en 1886 con su padre, Pedro Casale, quien había sido contratado por la empresa constructora del ferrocarril de Buenos Aires al Pacífico "como jefe de una cuadrilla especialista en la perforación de túneles" y muere al poco tiempo en un accidente en la cordillera (*Revista de la Junta de Estudios Históricos de Mendoza*, Segunda Época, número 9, tomo II, 1980). Pablo, muy joven, abre en 1900 un taller metalúrgico en el departamento de Godoy Cruz en sociedad con Juan Pollino -también italiano- pero en 1902 los socios se separan. Se dedicó varios años a la reparación y producción de bienes metalúrgicos, entre ellos algunos para bodegas; tuvo una copería y posteriormente una fundición de hierro (Pérez Romagnoli, 2005). Pablo Casale fue miembro fundador de una familia muy ligada al origen y desarrollo de la industria metalúrgica y química en Mendoza. Fue socio con su hermano Enrique en la puesta en funcionamiento, en 1915, de la primera fábrica de anhídrido sulfuroso en América del Sur, también en el departamento de Godoy Cruz. Enrique Casale fue fundador de otras industrias y lo mismo hizo Pablo, con sus hijos Florencio y Carlos, tanto en Mendoza como en San Juan (*Revista de la Junta de Estudios Históricos*, citada).

(30) A modo de hipótesis, que no haya producido ácido tartárico pudo haber estado relacionado con la aplicación, durante esos años, de la Ley Seca en los EE.UU. La situación puede haber afectado al proyecto exportador. Si fue así, una vez más se comprobaría la importancia de los factores externos, no controlables desde la región pero con consecuencias en su desarrollo. De cualquier manera, este es un aspecto a estudiar, pues exige conocer cuál era la cantidad y cuáles las actividades económicas demandantes de ácido tartárico en el mercado estadounidense de principios de la década de 1920. La fabricación de gaseosas, una de las actividades solicitantes del insumo, ya tenía cierta importancia en el país, y su demanda puede haber aumentado en esos años al disminuir la fabricación de las bebidas alcohólicas.

(31) Entre ellas, las fábricas Orandi y Massera, ubicada en el distrito Gutiérrez, departamento Maipú. Construida y equipada para la elaboración de crémor tártaro y de ácido tartárico, comenzó a operar en 1968 (Información obtenida de documentación generada por la propia empresa). En 2001, Orandi y Massera ha levantado una nueva planta en el mismo lugar.

## **Bibliografía y fuentes**

*ANUARIO DE LA DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICAS*, correspondientes a los años 1899 hasta 1910. Buenos Aires.

ARATA, Pedro; et. al. 1903. *Investigación Vinícola, Anales del Ministerio de Agricultura, Sección Comercio, Industria y Economía*. Buenos Aires. Volumen I, número 1.

CENTRO VITIVINÍCOLA NACIONAL 1908-1925. *Boletín (o: Revista de agricultura, industria y comercio)*. Buenos Aires.

DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO SALVAT. 1986. Barcelona: Salvat.

DORFMAN, Adolfo. 1970. *Historia de la industria argentina*. Buenos Aires: Solar/Hachette.

*El Comercio* (diario). Mendoza. 1901-1912.

GALANTI, Arminio N. 1900. *La industria vitivinícola argentina*. Buenos Aires: DFGSM.

*La Industria* (periódico). Mendoza. 1908-1912.

Gallo, Ezequiel. 2004. *La Pampa Gringa. La colonización agrícola de Santa Fe (1870-1895)*. Buenos Aires: Edhesa.

*Los Andes* (diario). Mendoza. varios números. 1898-1920.

*Páginas Agrícolas*. 1908. Número 15.

MARTÍNEZ de GORLA, Dora N. 1999. *La problemática de la industria vitivinícola argentina y su influencia en el desarrollo de la vitivinicultura en el Alto Valle del Río Negro y Neuquén*. Buenos Aires: Dunker.

PÉREZ ROMAGNOLI, Eduardo. 1998. "La constitución de las industrias derivadas de la fabricación de vino en Mendoza. Intentos y logros: 1880-1920". *Boletín de Estudios Geográficos*. Número 94.

PÉREZ ROMAGNOLI, Eduardo. 1999. "San Juan: industrias derivadas de la vitivinicultura. 1885-1930". *Contribuciones Científicas*. 60ro. Semana de Geografía (Congreso de Geografía). San Juan: Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. Universidad Nacional de San Juan.

PÉREZ ROMAGNOLI, Eduardo. 2002. "Constitución de industrias derivadas de la vitivinicultura en Argentina. Una comparación aproximativa entre Mendoza y San Juan (1885-1920)". En: *Primer Congreso de Historia Vitivinícola: Uruguay en el contexto regional (1870-1930)*. Montevideo.

PÉREZ ROMAGNOLI, Eduardo. 2005. *Metalurgia artesano-industrial en Mendoza y San Juan, 1885-1930. La producción de instrumentos para la vitivinicultura*. Mendoza: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo.

PÉREZ ROMAGNOLI, Eduardo. 2008. *Los guardianes de baco. Artesanos toneleros e industrias de recipientes de vino en Mendoza y San Juan, 1885-1930*. Rosario: Prohistoria.

PÉREZ ROMAGNOLI, Eduardo; Rodolfo RICHARD JORBA. 1992. "Una aproximación a la geografía del vino en Mendoza: distribución y difusión de bodegas en los comienzos de la etapa industrial. 1880-1915". *Revista de Estudios Regionales*. Número 11.

RECOPIACIÓN DE LEYES DE LA PROVINCIA DE MENDOZA. 1925. *Reglamentación del uso del ácido tartárico*. Mendoza.

REPÚBLICA ARGENTINA, DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS DE LA NACIÓN. *Anuario del Comercio Exterior de la República Argentina, años 1915, 1916, 1917 y 1918*. Buenos Aires.

REVISTA VITIVINÍCOLA ARGENTINA. Mendoza. varios números entre 1902 y 1911.

PIONEROS DE LA INDUSTRIA MENDOCINA. 1980. *Revista de la Junta de Estudios Históricos de Mendoza*. Segunda Epoca. Tomo II. Número 9.

RICHARD JORBA, Rodolfo. 1998. *Poder, economía y espacio en Mendoza. 1850-1900*. Mendoza: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo.

RICHARD JORBA, Rodolfo; Eduardo PÉREZ ROMAGNOLI. 1994. "El proceso de modernización de la bodega mendocina". *Ciclos*. Número 7.

RIBEREAU-GAYON, Pascal; et. al. 1998. *Traite d'Oenologie. 2. Chimie du vin*. Paris: Dunod.

SCHVARZER, Jorge. 1996. *La industria que supimos conseguir*. Buenos Aires: Planeta.

**Fecha de recibido:** 25 de noviembre de 2008.  
**Fecha de publicado:** 5 de septiembre de 2009.