

CIENCIA, TECNOLOGÍA Y DIFUSIÓN: LAS REFLEXIONES DE ERNESTO MEZEY SOBRE EL QUEBRACHO COLORADO DEL GRAN CHACO Y SU EXTRACTO TÁNICO

GABRIELA DALLA-CORTE CABALLERO

Resumen

En el año 1946 el químico Ernesto Mezey publicó en Buenos Aires su obra titulada "El Quebracho Colorado y su extracto tánico", con la intención de reconstruir las investigaciones llevadas adelante por un gran número de científicos y empresarios vinculados a la fabricación de tanino. El análisis historiográfico que hizo Mezey permite reconstruir sus reflexiones en torno al futuro de la exportación del quebracho después de la Segunda Guerra Mundial, y en especial la competencia internacional de dos de las empresas más reconocidas: "La Forestal" británica establecida en la República Argentina, así como la española "S. A. Carlos Casado Limitada, Compañía de Tierras" fundada en el Paraguay. El artículo analiza la orientación otorgada por Mezey al extracto tánico durante las conferencias que ofreció en Madrid y en Barcelona en el año 1953 ante los miembros de la Asociación Química Española de la Industria del Cuero, así como el sentido de la revista "Tecnología del Cuero" fundada por él en Buenos Aires en 1960 en calidad de presidente de la Asociación Argentina de los Químicos y Técnicos de la Industria del Cuero (AAQTIC).

Palabras clave

Quebracho, curtido, Ernesto Mezey, extracto tánico, AAQTIC, revista "Tecnología del Cuero"

Abstract

In 1946 Ernesto Mezey chemist in Buenos Aires published his work entitled "El quebracho colorado y su extracto tánico" with the intention of rebuilding the investigations carried out by a large number of scientists and businessmen linked to the manufacture of tannin. Historiographical analysis Mezey made to reconstruct his thoughts on the future of the export of quebracho after the Second World War, and especially international competition for two of the most recognized companies: "La Forestal" established British in Argentina and the Spanish "S. A. Carlos Casado Limitada, Compañía de Tierras" founded in Paraguay. The article analyzes the guidance issued by the tannin extract Mezey during lectures he gave in Madrid and in Barcelona in 1953 to members of the

Ciencia, tecnología y difusión

Spanish Association of Chemical Industry Leather and meaning of the journal "Tecnología del Cuero", he founded in Buenos Aires in 1960 as president of the Argentina Association of Chemists and Technicians Leather Industry (AAQTIC).

Key Words

Quebracho, tanning, Ernesto Mezey, tannin extract, AAQTIC, magazine "Tecnología del Cuero"

Gabriela Dalla-Corte Caballero es Licenciada en Historia (1991) y Magister en Estudios sobre Género (1995) de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), República Argentina. Es Doctora en Historia de América (1999) y en Antropología Social y Cultural (2000) por la Universidad de Barcelona, y Profesora Titular de Historia de América de la UB. Entre sus últimas obras: *Mocovíes, Franciscanos y Colonos de la zona chaqueña de Santa Fe (1850-2011)*. *El liderazgo de la mocoví Dora Salteño en Colonia Dolores*, Prohistoria Ediciones, TEIAA, Rosario, 2012; *Cultura y negocios: el americanismo catalán de la Revista Comercial Ibero-Americana MERCURIO (Barcelona, 1901-1938)*, Edicions Kilómetro 13.774, Casa Amèrica Catalunya, Barcelona, 2012; *La Crónica Argentina de Ricardo Monner Sans. Periodismo, Política y Cultura en la Revista Mercurio de Barcelona*, Reial Acadèmia de Bones Lletres, Barcelona, 2013.

Introducción

El quebracho ha sido siempre un importante árbol de la zona norte de la República Argentina y del oeste de la República del Paraguay. En el espacio argentino se expandió en los territorios de las provincias de Chaco y Formosa, así como en algunos trozos de las provincias de Santa Fe, Santiago del Estero, Salta, Corrientes, Córdoba, Tucumán, Catamarca y Jujuy. En Paraguay, ese quebracho ha sido propio del Chaco Boreal, la zona occidental que quedó en disputa hasta la guerra desatada entre Paraguay y Bolivia en el año 1932. En ese gran territorio bautizado con el nombre de Gran Chaco, el árbol del quebracho se distribuyó en forma irregular en la zona de los bosques, y se intercaló con abras, cañadas, esteros y palmares. Desde la década de 1880 su madera comenzó a ser utilizada para elaborar extractos tánicos para el curtido de la piel, del cuero, a nivel internacional.

Fue esta unión entre naturaleza y economía la que reforzó el análisis químico y científico sobre la utilización del tanino del quebracho, de la "quebra hacha", para la curtición. Uno de los especialistas de este campo científico fue el ingeniero Ernesto Mezey (también Mezei), quien en la década de 1940 se encargó de defender públicamente el quebracho colorado de la zona chaqueña argentina y paraguaya. Mezey llegó a ser Doctor en Ciencias Químicas de curtiduría, además de asesor del laboratorio de ensayo de materiales e investigaciones tecnológicas de la Provincia de Buenos Aires, y asesor técnico de la Cámara Gremial de Curtidores de la República Argentina. Este químico nos ha dejado una substancial reflexión acerca de la historia del quebracho. En particular, podemos acceder a su libro titulado *El Quebracho Colorado y su extracto tánico*, que fue editado en el año 1946 en Buenos Aires y en Montevideo, y que da inicio con la siguiente frase: "los restos de la cultura indígena previa al descubrimiento de América y los restos de las viviendas de los invasores europeos, ya indican su utilización como madera muy dura y durable, especialmente apta para construcciones sólidas".¹ Esta afirmación expresada por Ernesto Mezey en las páginas de su libro titulado *El Quebracho Colorado y su extracto tánico*, se produjo en un momento muy crucial: el fin de la Segunda Guerra Mundial, así como el acceso del militar Juan Domingo Perón a la presidencia de la República Argentina.

En 1947 Mezey publicó una monografía sobre las suelas, el calzado y los curtidos, precisamente los productos de cuero, es decir, de la piel, elaborados hasta entonces a nivel internacional gracias al tanino del

¹ Ernesto Mezey. *El Quebracho Colorado y su extracto tánico*. Buenos Aires-Montevideo, Editorial Labor S. A., 1946, p. 29.

quebracho.² En 1953 viajó a España donde ofreció intensas conferencias ante los curtidores españoles en las dos sedes de la Asociación Química Española de la Industria del Cuero, la de Barcelona y la de Madrid, con la intención de fortalecer la presencia del extracto tánico del quebracho en las fábricas europeas dedicadas a la curtición. En 1959, ejerciendo la presidencia de la Asociación Argentina de los Químicos y Técnicos de la Industria del Cuero, fundó una revista en la capital argentina que bautizó con el nombre de *Tecnología del Cuero*. Las reflexiones de Ernesto Mezey nos permiten reconstruir el “descubrimiento” del quebracho colorado durante la segunda mitad del siglo XIX; su transformación y su decadencia a partir de mediados del siglo XX; así como la importancia que le otorgó este químico a la ciencia, a la tecnología y a la difusión científica para garantizar la supervivencia y el futuro de los curtidores y del quebracho colorado del Gran Chaco.

1. El origen del quebracho relatado por el químico Ernesto Mezey

En su obra científica editada en 1946 y titulada *El Quebracho Colorado y su extracto tánico*, Ernesto Mezey partió de la idea de que el descubrimiento de la madera de quebracho como fuente de tanino quedó en manos francesas en 1826, seguido de la importación de esa madera durante las exposiciones organizadas en París en los años 1855 y 1867. También fue importante el aprendizaje que hizo el curtidor francés Emilio Poirier establecido en la Provincia de Salta, y los contactos que tuvo con el importador Ernesto Dubosc que elaboraba madera tintórea en Le Havre, el cual incluyó este novedoso árbol en la exposición organizada en la capital francesa en el año 1878.³ Las grandes muestras que se hicieron en la capital argentina se unieron a las gestiones que llevaron adelante los hermanos Guillermo y Alberto Harteneck, los cuales utilizaban el quebracho para la curtiembre elaborada en Pirmasens, Alemania.

El tanino del quebracho fue más bien tardío respecto a otras materias tánicas, y fue obra del químico suizo Le Petit quien decidió patentarlo y registrarlo en 1897 al comprobar que entre las propiedades de esa sustancia orgánica, de origen vegetal, se encontraba la solubilidad en agua fría, así como su capacidad de transformar la sustancia dérmica (el principal componente de la piel animal) en cuero. En efecto, esta complejidad fue subsanada a finales del siglo XIX por un descubrimiento que hicieron De Tagliani y Georges Le Petit,

² Ernesto Mezey. *Calidades y deficiencias comparativas de la suela fabricada en la Argentina: futuras perspectivas*. La Plata, Laboratorio de Ensayo de Materiales e Investigaciones Tecnológicas de la Provincia de Buenos Aires, LEMIT, 1947.

³ María Inés Fernández. *Las inversiones francesas en la Argentina: 1880-1920*. Buenos Aires, Biblos-Fundación Simón Rodríguez, 1999.

miembros de la Casa "Le Petit, Dollfuss y Gansser", esta última por Le Petit (Lepetit), Albert Dollfus y August Gansser (Laboratorio Lepetit, hoy Lepetit Pharma, S. A.). Fueron ellos quienes impusieron un procedimiento singular que consistió en hervir el extracto en solución concentrada, con bisulfito o sulfito de sodio, o con una mezcla de ambos, durante varias horas, hasta que el extracto se transforma en un producto fácilmente soluble en agua fría. Este procedimiento fue adoptado por varias fábricas de extractos; el primero de estos productos se denominó "CROWN", y quedó en manos de la "Compañía de Tierras, Maderas y Ferrocarriles La Forestal Limitada". La utilización de este extracto soluble en agua fría era más sencilla que la del extracto común, llamado "ORDINARY" o "COMÚN".

Vinculado a la evolución moderna del "curtido", el extracto de quebracho ejerció una enorme influencia sobre el desarrollo de la curtiduría mundial vegetal. Siendo el extracto sulfitado de fácil aplicación y de espléndidos resultados, su uso fue impresionante para la producción de calzado a través del cuero (la piel). Wan Dober, por ejemplo, se centró en los curtidos de pieles convertidos en cuero gracias a los extractos tánicos, y sostuvo que la procedencia de las pieles eran reses de matadero, en particular toros, vacas, terneros, caballos, pieles de burro, foca, cerdo, perro, gamuza (rebeco), canguro, gamo, cocodrilo, carnero, así como "los individuos muertos de vejez, de enfermedades y de accidentes desgraciados, deshechos de muladar como gráficamente podrían llamarse". Este autor releído por Mezey afirmó que se exportaban grandes cantidades de pieles desecadas con extractos de tanino cuya distribución mundial era la siguiente: en el caso de las hojas, se utilizaba el zumaque de tintoreros (España, Portugal, Francia, Italia), el zumaque americano (América, Cabo, Australia), así como el mangle y los zumos concretos (países tropicales). También se utilizaban las agallas europeas de alepo, istría, morea y esmirna. En cuanto a los frutos, las algarrobillas de España y la América del Sur. Las cortezas más importantes a nivel europeo eran la encina, la carrasca, el sauce, el abeto y la mimosa. Mientras que los leños y raíces estaban representados por el castaño español y por el quebracho del Gran Chaco.⁴

Si bien el quebracho chaqueño ya era utilizado en rollizos, trocillos, leña, cepas, postes, durmientes, vigas, carbón y aserrados, llegó el turno de fomentar la producción del tanino. Siguiendo los informes de la Dirección Forestal del Ministerio de Agricultura -así como la "Revista de Economía Argentina", el "Instituto de Estudios Económicos de

⁴ Wan Dober. Curtido y teñido de cueros y pieles. Imitaciones y elaboración. Teñidos e imitaciones de cueros, elaboración de pieles de lujo y de plumas de fantasía, completado con procedimientos y fórmulas para la elaboración de lustres, betunes y cremas para el calzado y cueros en general. Barcelona, Biblioteca de Artes Aplicadas y de Industrias, Casa Editorial Araluce, 1937, pp. 8-9, pp. 13-14.

Ciencia, tecnología y difusión

Transporte”, y el diario “La Prensa”- Mezey se refirió a las 300 clases de árboles que, llamativamente, habían sido agrupadas bajo el nombre de “tanino”, aunque respondían a una diversa clasificación química por la gran cantidad de reacciones cualitativas. El desarrollo industrial del curtido vegetal experimentó un cambio notable en los primeros años del siglo XX gracias a los hermanos Durio, de Turín, Italia, los cuales elaboraron el método del curtido rápido al emplear el extracto de quebracho sulfitado y los tambores rotativos. El curtido lento, que requería de 12 a 18 meses de espera, se transformó al utilizarse los extractos tánicos de quebracho sulfitado que eran concentrados con alto poder de penetración en la piel.⁵

Como demostró Mezey en su libro editado en 1946, durante décadas el extracto tánico había impulsado a diversas empresas - españolas, francesas, alemanas, francesas, británicas y estadounidenses- que se habían apoderado de las tierras del Gran Chaco.⁶ Por ello calculó la superficie del territorio de los quebrachales en manos de empresas extranjeras. Para ello utilizó los informes del Ministerio de Agricultura argentino entre 1927 y 1931, así como los “Annales der Chemie”, “Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft”, “Collegium”, “Journal of the American Leather Chemists Association”, “Deutsches Reichspatent”, “Journal of the Industrial and Engineering Chemistry”, “Journal of the International Society of Leather Trades Chemists”, “Farmers Bulletin” del Departamento de Agricultura de Washington, y “Hide and Leather”.

Mezey también aprovechó las publicaciones de Lucas A. Tortorelli,⁷ de J. B. Galarza,⁸ de H. Burkhardt, de Venturi y Lillo,⁹ y de N. Lebedeff, este último dedicado al estudio de la multiplicación natural del árbol de quebracho gracias a la información concedida por la Dirección Forestal

⁵ Véase Johannes Paessler. *Dictionnaire des termes les plus importants employés dans l'industrie des cuirs et peaux*. Berlín, Günther & Sohn, 1912; Johannes Paessler. *Technological dictionary of the most important terms employed in the Leather Industries*. Berlín, Günther & Sohn, 1913. Johannes Paessler. *Bericht über die Tätigkeit der Deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie*. Berlín, Die Lederindustrie, 1922.

⁶ Jules Huret. *La Argentina. De Buenos Aires al Gran Chaco*. París, Eugène Fasquelle, 1913.

⁷ Lucas A. Tortorelli. *Maderas Argentinas*. Buenos Aires, s/d, 1940.

⁸ J. B. Galarza. *Disertación*. Buenos Aires, s/d, 1915.

⁹ Santiago Venturi y Miguel Lillo. *Contribución al conocimiento de los árboles de la Argentina según colecciones y observaciones de Santiago Venturi*, ex-comisario de la exposición del centenario de 1910, ex-naturalista del Museo Nacional y del Ministerio de Agricultura, determinadas por Miguel Lillo, académico correspondiente de la Universidad de La Plata, sección museo, y miembro correspondiente de la Sociedad Científica Argentina y del Instituto Geográfico. Buenos Aires, propiedad de los autores, 1910. Santiago Venturi y Miguel Lillo, *Segunda contribución al conocimiento de los árboles de la Argentina: notas sobre el herbario Venturi, correspondiente a la colección de maderas argentinas presentadas a la Exposición del Centenario de 1910*; trabajo presentado a la primera Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales en noviembre de 1916. Tucumán, Prebisch y Violetto, 1917.

Gabriela Dalla-Corte Caballero

del Ministerio de Agricultura.¹⁰ Siguió los datos ofrecidos por Santiago Bacqué y de Pablo Begue,¹¹ y comprobó que, más allá de la ubicación de las fábricas, una gran mayoría había sido registrada en Buenos Aires, a excepción de la de "Enrique C. Welbers" y la "Compañía Taninera Cotan", la primera en Lapachito, en el Territorio Nacional del Chaco, y la segunda en M. Quemado, en la Provincia de Santiago del Estero. Como observaremos en el siguiente cuadro, las cuatro empresas paraguayas estaban registradas en Buenos Aires. Nos referimos a la "Campos y Quebrachales S. A." de Puerto Sastre, así llamado precisamente por la esposa de Carlos Casado del Alisal, la rosarina Ramona Sastre Aramburu; la propia S. A. de Carlos Casado del Alisal, primero llamada "Hispano-Paraguaya", y desde 1909 "Carlos Casado Limitada, Compañía de Tierras"; la de "Puerto Guaranía S. A."; así como la "International Products Corporation".

Empresa	Dirección	Lugar de fábricas	Nº de fábricas	Marcas del extracto de quebracho
La Forestal Argentina S. A.	Paseo Colón 221, Buenos Aires	Santa Fe (Arg.)	4	C. F. del C. (Crown)
Compañía Argentina de Quebracho	Cangallo 564, Buenos Aires	Santa Fe, Chaco Formosa (Arg.)	3	"Marca Formosa" (Horsehead)
S. A. Quebrachales Fusionados	Paseo Colón 221, Buenos Aires	Chaco (Arg.)	1	Fusionados (Optimus)
Fontana Limitada S. A.	25 de mayo 489, Buenos Aires	Chaco (Arg.)	1	Fontana
Noetinger-Lepetit S. A.	Bartolomé Mitre 1443, Buenos Aires	Chaco (Arg.)	1	Tupa (Tupasol)
Compañía Productora de Tanino "Z"	Avenida R. S. Peña 615, Buenos Aires	Chaco (Arg.)	1	Z

¹⁰ N. Lebedeff. *Contribución al conocimiento de los bosques en la República Argentina, Dirección Forestal del Ministerio de Agricultura de Buenos Aires*. Buenos Aires, Ministerio de Agricultura, 1933.

¹¹ Santiago Bacqué y Pablo Begue. *La Industria del Quebracho ante los poderes públicos. Informe presentado a la Comisión Nacional del Extracto de Quebracho por los miembros de la misma, representantes de la "Sociedad Anónima Quebrachales Fusionados" de la Comisión Nacional del Extracto de Quebracho*. Buenos Aires, Editorial Rossi, 1933.

Ciencia, tecnología y difusión

Las Palmas del Chaco Austral	Paseo Colón 221, Buenos Aires	Chaco (Arg.)	1	Las Palmas
Quebrachales Asociados del Norte, S. A.	Avenida R. S. Peña 616, Buenos Aires	Chaco (Arg.)	1	La Cruz
Quebrachalees Dubosc, S. A.	25 de mayo 11, Buenos Aires	Chaco (Arg.)	1	Galere (Avion)
Samuhi S. A.	25 de mayo 11, Buenos Aires	Formosa (Arg.)	1	Samuhi
S. A. Industrial Welbers Limitada	San Martín 683, Buenos Aires	Chaco (Arg.)	1	Cielo
Francia-Argentina, S. A. de Curtidos	Monteagudo 345, Buenos Aires	Chaco (Arg.)	1	F. A.
Enrique C. Welbers	Lapachito (Chaco)	Chaco (Arg.)	1	Puma
La Jujeña S. A.	Avenida R. S. Peña 615, Buenos Aires	Chaco (Arg.)	1	Supertran; Zorzal; Indio; Lutecia
S. A. Weisburd y Compañía Limitada	Reconquista 331, Buenos Aires	Jujuy (Arg.)	1	
Compañía Taninera Cotan	M. Quemado, Santiago del Estero	Santiago del Estero (Arg.)	1	
Harteneck, S. A.	Perú 399, Buenos Aires	Chaco (Arg.)	1	Gran Chaco (Bestsolubl)
La Chaqueña, S. A.	Avenida L. N. Alem 413, Buenos Aires	Chaco (Arg.)	1	Chaqueña
Campos y Quebrachales Puerto Sastre, S. A.	Cerrito 388, Buenos Aires	Paraguay	1	Sastre (Rex)
S. A. Carlos Casado Limitada, Compañía de Tierras	25 de mayo 158, Buenos Aires	Paraguay	1	Casado (Tanextra)
Sociedad For. de Puerto Guaraní, S. A.	Maipú 71, Buenos Aires	Paraguay	1	Guaraní
International	Reconquista	Paraguay	1	Supremo

Products Corporation.	341, Buenos Aires			(Luna; Luna seco).
-----------------------	-------------------	--	--	--------------------

Como podemos observar en el cuadro anterior, Ernesto Mezey incorporó las marcas del extracto de quebracho natural y del bisulfitado, así como el número de fábricas gestadas por cada empresa en el Gran Chaco. Los casos más enigmáticos eran el que había ejecutado el español Carlos Casado del Alisal en Paraguay desde finales del siglo XIX, y que en 1895 había sido la primera en exportar 402 toneladas de quebracho a Europa, y el que asumió la empresa "La Forestal S. A." en Argentina desde inicios del siglo XX. En el primer caso se trataba de la "Compañía de Tierras Hispano-Paraguaya Limitada" creada por Casado en su "Nueva España", y rebautizada a nivel internacional en el año 1909 con el nombre de "S. A. Carlos Casado Limitada, Compañía de Tierras".¹² El segundo caso era la fábrica británica,¹³ la cual dominaba la producción internacional del curtido para la producción de las suelas de las botas del ejército.

Gracias a las empresas identificadas por Mezey, el quebracho representaba el 34 % de la producción de extractos tánicos a nivel mundial. Entre 1888 y 1933 se habían exportado aproximadamente 7.000.000 de toneladas de rollizos de quebracho. Las curtiembres de los países más industrializados (Alemania, Inglaterra, Francia, Checoslovaquia, Italia, incluso España) elaboraban cueros mediante el curtido vegetal del quebracho colorado hasta llegar a un consumo del 50% o del 70% de extracto. El resto de extractos eran de castaño (17,8%), mimosa (8,5%), corteza de roble (6,9%), valonea (4,6%), mirobalanám (4,5%), pino (4,2%), hemlock (3,2%), gambir (2,2%), madera de roble (1,9%), catecú (1,6%), mangrove (1,5%), zumaque (7,6%), así como de otros ni siquiera mencionados (7,6%). Las excelentes cualidades y el bajo precio habían convertido al quebracho colorado en el extracto tánico más importante del mundo y, de acuerdo a Mezey, era necesario recordar que:

"Prácticamente no existe ninguna curtiembre en el mundo civilizado que elabore cueros con curtido vegetal, que no tengo en sus depósitos una reserva abundante de este tanino. Aún en los países que poseen recursos naturales de otros tipos de tanino, como Estados Unidos, Francia, Europa Central, etc., la proporción de extracto de quebracho utilizada constituye el 40 o 50 % del total de materia tánica usada. En los países que no disponen de material tánico apto para su extracción local, y en las fábricas que trabajan

¹² Gabriela Dalla-Corte Caballero. *Lealtades firmes. Redes de sociabilidad y empresas: la Carlos Casado S. A. entre la Argentina y el Chaco paraguayo, 1860-1940*. Madrid, CSIC, 2009.

¹³ Gastón Gori. *La Forestal, la tragedia del quebracho colorado*. Buenos Aires, Alianza de Servicios de Información Agropecuaria, SIDALC, 1965.

únicamente con extractos concentrados, la proporción de extracto de quebracho empleada llega hasta el 65% del total. En muchos países, como la Argentina, el único extracto curtiente utilizado es el del quebracho".¹⁴

2. El peso de la curtición internacional

En función de las dos empresas más reconocidas del Gran Chaco ("La Forestal" y la de los Casado-Sastre), Mezey se apoyó en la geografía y en la botánica, así como en los datos forestales del quebracho que condicionaban paralelamente a la actividad industrial y comercial vinculada a la ganadería. La expansión de estas fábricas había permitido descubrir que el tanino del quebracho, caracterizado por su estructura fibrosa, por su resistencia a la acción hidrolizante del agua, y por su natural estabilidad a la putrefacción, superaba plenamente a cualquier otro tipo de tanino y, en particular, a los taninos sintéticos y artificiales que a mediados del siglo XX se estaban ensayando en los laboratorios europeos a través del curtido de las suelas para los zapatos y las botas. Para definir una nueva área científica gracias al uso del abundante y barato extracto de quebracho, era natural dedicar extensos trabajos de investigación que Mezey encontraba inexistentes. Si el quebracho revolucionó todos los métodos conocidos del curtido vegetal, y si presentó problemas nuevos y atractivos para el investigador y para el tecnólogo, la curtiduría debía implementar esas investigaciones a nivel institucional. Esto era un enigma que se debía resolver para defender el principio de que, si había diversos contenidos de tanino en troncos de quebracho de distinto tamaño (grueso, mediano y delgado), cuanto más delgado era el árbol, más tanino había.

El químico también pudo calcular que la exportación internacional del quebracho llegaba a 189.462 toneladas anuales, frente a las 29.355 que quedaban en sus países de origen, y que existía cierto convencimiento de que la madera de quebracho llegaría a su desaparición. Llegó a estas conclusiones en base al "Resumen de la Cámara de Subproductos Ganaderos" de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, lo cual le permitió afirmar que el desarrollo de la industria del extracto de quebracho había sido "vertical" gracias al desarrollo de la industria del cuero en el "mundo civilizado".

Basándose en las obras de los italianos Gola, Negri y Cappelletti,¹⁵ Mezey afirmó que la madera del quebracho tenía el doble de contenido que el roble, el castaño, el abedul y el olmo, y que por ello

¹⁴ Ernesto Mezey. *El Quebracho Colorado y su extracto tánico*. Buenos Aires-Montevideo, Editorial Labor S. A., 1946, p. 90 y p. 220.

¹⁵ Giuseppe Gola, Giovanni Negri y Carlo Cappelletti. *Trattato di Botanica*. Torino, s/d, 1936, traducción al castellano por P. Font Quer. Barcelona, Labor, 1943.

gozaba del “privilegio que le corresponde”. Para él, la edad óptima de un árbol de quebracho era de 80 o 90 años, ya que su crecimiento era de tres milímetros anuales. Mezey llegó a esta afirmación después de describir los escritos de W. D. Durland, el propietario de la fábrica “Santa Felicia” de la Provincia de Santa Fe, quien afirmó que el quebracho podía llegar a un diámetro de catorce centímetros en veinte años -es decir, a siete milímetros anuales.¹⁶

El químico también se refirió a la obra del ingeniero V. Koutsché sobre el cálculo anual del crecimiento del quebracho, y en especial a la polémica que este último mantuvo con Fernando Fontana, uno de los mejores conocedores del quebracho y “pioneer” de su industrialización, el cual contabilizó dos anillos vitales del tronco por año, en virtud de las lluvias y según la riqueza del suelo.¹⁷

Aprovechando el “Reichsmark” –el marco imperial utilizado en Alemania desde 1924, y sustituido el 20 de junio de 1948 por el “Deutsche Mark” (“marco alemán” en la República Federal de Alemania), y por el “Mark der DDR” (“marco de la República Democrática Alemana)–, Ernesto Mezey calculó el precio del kilo de tanino de quebracho, y lo comparó con los precios de las diversas materias y extractos tánicos, como mangrove, pino, mimosa, roble... Como vemos a continuación, hacia 1926 el extracto de quebracho se encontraba en un término medio. Comparado con el resto de extractos tánicos, es posible observar que aquel tenía un valor comercial superior en un 20 o 30% con respecto a cualquier otro de los extractos mencionados. Pero Mezey también llegó a la conclusión de que el precio del extracto de quebracho había experimentado un descenso brusco hacia el año 1932, precisamente en el momento en que explota la Guerra del Chaco (1932-1935).¹⁸

Esta fluctuación era fruto de la situación económica internacional, de la regulación artificial de los precios por parte de los productores de los extractos, y del crecimiento del extracto de mimosa sudafricana. El cálculo fue el siguiente: 0,50 para corteza de mangrove y de pino; 0,58 para mimosa; 0,60 para mirobalanas; 0,71 para extractos de quebracho; 0,72 para divi-divi; 0,76 para corteza de hemlock y extracto de castaño; 0,88 para agallas; 0,91 para valonea; y 1,25 para corteza de roble y zumaque.

¹⁶ W. D. Durland. “Notes of Quebracho Colorado. Discusses growth and regeneration of *Schinopsis lorentzii*, and the exploitation of quebracho forests”, en *Journal of Forestry*, Vol. XXI, octubre, 1923, pp. 600-603; W. D. Durland. “The quebracho industry of the Argentine”. *Timberman*, Vol. 24, 7, mayo, 1923.

¹⁷ V. Koutsché. *Contribución al Estudio del Quebracho Colorado Chaqueño*. Buenos Aires, Dirección Forestal del Ministerio de Agricultura, 1932.

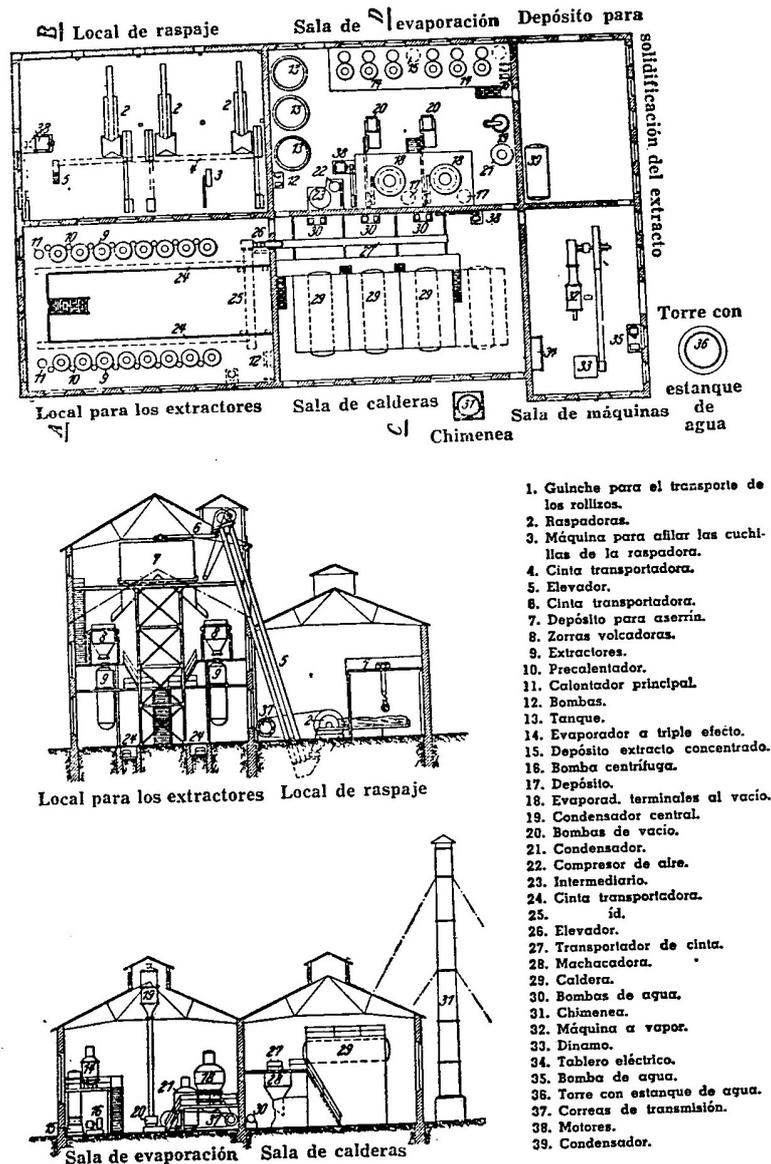
¹⁸ Gabriela Dalla-Corte Caballero. *Empresas y Tierras de Carlos Casado en el Chaco Paraguayo. Historias, negocios y guerras, 1860-1940*. Asunción del Paraguay, Editorial Intercontinental, 2012.

Ciencia, tecnología y difusión

Para demostrar el peso del tanino del quebracho, Mezey se basó nuevamente en la obra de Santiago Bacqué y de Pablo Begue, publicada en Buenos Aires en 1933 por los representantes de la "S. A. Quebrachales Fusionados" en el marco de la Comisión Nacional del Extracto de Quebracho. Gracias a esta intensa investigación, Mezey concluyó que las tierras chaqueñas no eran ni siquiera conocidas a nivel geográfico, lo cual también impedía calcular hasta qué momento era posible extraer quebracho del Gran Chaco: Galarza señaló 684.000 km²; Kerr, 181.250 km² de superficie; el Ministerio de Agricultura, 160.000 km²; Wilhelm Vogel, 445.000 km² para Argentina y 312.000 km² para Paraguay;¹⁹ Rothkugel, 670.000 km² (Mezey utilizó el Expediente N° 11612 del año 1931 del Ministerio de Agricultura); y Burkhardt, 790.000 km².

Ahora bien: el método del curtido rápido, según Mezey, se había apoderado de la mayoría de las curtiembres del "mundo civilizado" al utilizar siempre el extracto de quebracho especialmente apto para este procedimiento. Por ello dibujó el esquema de una fábrica que incluyó el local para los extractores, la sala de calderas y de máquinas, y el guinche para el transporte de los rollizos; el local para los extractores y el local de raspaje; así como la sala de evaporación y la de calderas; también el uso de raspadores; las cintas y las correas transportadoras; los elevadores; el depósito para acería; las zorras y los extractores; desde ahí, el precalentador y el calentador principal del quebracho; el uso de bombas y tanque para la evaporación a triple efecto; el depósito de extracto concentrado; el depósito y la evaporación de terminales al vacío; las máquinas a vapor; la torre con estanque de agua; y, finalmente, el condensador (Imagen 1).

¹⁹ En adelante utilizamos: "La industria del extracto de quebracho (conferencia del Dr. W. Vogel, de Leder Technische Rundschau)", en El Arte de Curtir, Revista Técnica Mensual de Pieles, Curtidos y Calzado, patrocinada por el Sindicato General de la Industria de Curtidos, Órgano Oficial de la Escuela Española de Tenería, se reparte gratis a fabricantes de curtidos y calzado de España, Números sometidos a la censura militar, Barcelona. Año XV, N° 187, junio de 1924, pp. 11-13, y continúa en Año XV, N° 187, junio de 1924, p. 9-11; Año XV, N° 188, julio de 1924, pp. 9-11; Año XVI, N° 189, agosto de 1924, pp. 10-13.



Esquema de una Fábrica de Extracto de Quebracho (Hänig).

Imagen 1. Esquema elaborado por Mezey sobre una fábrica de Extracto de Quebracho

3. El futuro del quebracho

Mezey calculó también la existencia de quebracho que se unió al principio de Pollak de 1929 sobre la existencia de sólo 60 millones de toneladas de madera de quebracho; Lütgent, que en 1911 había vaticinado 67 millones de toneladas; Kerr, quien en las páginas de "Hide and Leather" de 1921 calculó la existencia de 74.800.000 toneladas; y Wilhelm Vogel, que en 1928 estimó la cifra de 157.000.000 toneladas de quebracho en Argentina y Paraguay.... Hacia 1933, Santiago Bacqué y

Ciencia, tecnología y difusión

Pablo Begue calcularon que la existencia futura del quebracho colorado llegaba, en realidad, a sólo 63.520.000 toneladas.²⁰

Ante la posible desaparición del quebracho,²¹ Mezey se centró también en su multiplicación natural y en su replantación artificial, en la fabricación del extracto, y en la constitución química de tanino para aplicarla a la piel animal, en particular a los cueros pequeños -carneros, cabras, becerros y reptiles transformados en forros, carteras y artículos de lujo-, así como a los grandes -para las suelas a través del curtido sulfitado lento, rápido y ultra rápido-. Estos últimos se exportaban por entonces para los equipos militares europeos y estadounidenses. La curtición paraguaya y argentina carecía por entonces de un valor comercial que le permitiera desarrollar internamente el uso del extracto tánico, sin verse obligada a depender de la demanda de las industrias del cuero a nivel internacional. Pese a la baja calidad de la producción argentina, Mezey concluyó:

“Los expertos en suela de la Argentina saben que este país se encuentra en una situación incomparable y privilegiada al respecto. Los cueros crudos vacunos, de los cuales se exportan unos 80%, son especialmente aptos para la fabricación de suelas de la más alta calidad. Aprovechando las inestimables ventajas del extracto común de quebracho y su aplicación racional demostrada en este libro, la Argentina podría ser el proveedor más importante del mundo en suelas de alta calidad”.

Como vemos, la existencia limitada de madera de quebracho, y la capacidad de producción de las instalaciones industriales de la Argentina y del Paraguay, eran factores determinantes a la hora de regular el precio de venta del extracto tánico, pero se trataba de un precio establecido por las empresas que importaban ese extracto para la producción de suelas. En palabras del químico:

“Confirma esto su experiencia en países tales como Turquía y Grecia, en que había restricciones de importación, y en cierta época en Alemania, donde escaseó el extracto de quebracho por falta de divisas; en esas circunstancias era casi imposible producir cueros de la misma calidad, siendo necesario hacer muchos cambios en los procedimientos y reemplazar el extracto de quebracho por otros curtientes, lo que no sólo redundó en

²⁰ Santiago Bacqué y Pablo Begue. *La Industria del Quebracho ante los poderes públicos. Informe presentado a la Comisión Nacional del Extracto de Quebracho por los miembros de la misma, representantes de la “Sociedad Anónima Quebrachales Fusionados” de la Comisión Nacional del Extracto de Quebracho.* Buenos Aires, Editorial Rossi, 1933.

²¹ Eduardo Rosenzvaig. *Etnias y árboles. Historia del universo ecológico Gran Chaco.* La Habana, Casa de las Américas, 1996.

detrimiento de la calidad sino también en un aumento apreciable del precio de costo".²²

Mezey también se basó en la obra de J. A. Wilson, quien demostró que el 44% del extracto consumido en las industrias estadounidenses pertenecía precisamente al extracto de quebracho,²³ para recordar las excelentes propiedades curtientes del extracto, la posibilidad de utilizar el extracto común de quebracho en todo tipo de material curtiente, y el reducido precio de ese extracto. Mezey calculó las toneladas exportadas por las empresas hacia el año 1939, según el tipo de extracto: quebracho (176.500 toneladas); castaño (123.000); mangrove (21.750); mirobalana (18.500); mimosa, una madera producida en gran escala en Sudáfrica (15.250); valonea (14.500); celulosa sulfitada (12.000); corteza de roble (4.000); hemlock (4.000); gambir (4.000) y zumaque (3.000). También incluyó una tabla sobre la producción total de extracto de quebracho y urunday en la República Argentina y en el Paraguay, afirmando que era el momento de superar la Guerra del Chaco (1932-1935),²⁴ ya que si bien se había mermado la exportación del extracto de quebracho, en cambio había aumentado el consumo de la madera de quebracho para su uso como combustible.

Finalmente, y en defensa del quebracho, Mezey incluyó en su libro diversas imágenes fotográficas sobre la obtención de árboles de quebracho, así como el transporte de las maderas para la exportación utilizando los barcos que bajaban por los ríos Paraguay y Paraná,²⁵ hacia el Río de la Plata. Primero se centró en la acomodación de los troncos sobre el "cachapé" (del quechua ghachapay, arrastrar), que es un primitivo carro arrastrado por bueyes y utilizado en la zona paraguaya. Estos vehículos desvencijados constan de un armazón muy ligero colocado sobre los ejes. Segundo, la "chata" ferroviaria de la empresa en la que se cargaba el pesado quebracho. Tercero, la playa de troncos ubicada en la zona del río. Cuarto, la descarga de quebracho a guinche de vapor en la fábrica de extracto. Finalmente, la cargada de quebracho en la chata de vía mediante el guinche criollo para dejarlo en el sitio de ubicación del barco que salía del puerto del Río de la Plata hacia Europa o hacia los Estados Unidos (Imágenes 2 a 6). La inclusión de estas imágenes forma parte precisamente de la

²² Ernesto, Mezey. *El Quebracho Colorado y su extracto tánico*. Buenos Aires-Montevideo, Editorial Labor S. A., 1946, pp. 220-236.

²³ John Arthur Wilson. *Modern practice in Leather manufacture*. Nueva York, Reinhold, 1941.

²⁴ Gabriela Dalla-Corte Caballero. *La Guerra del Chaco, Ciudadanía, Estado y Nación en el siglo XX. La crónica fotográfica de Carlos de Sanctis*. Rosario, Prohistoria Ediciones y TEIAA/UB, 2010.

²⁵ Dalla-Corte Caballero, Gabriela y Fabricio Vázquez. *La conquista y ocupación de la frontera del Chaco entre Paraguay y Argentina; los indígenas tobas y pilagás, y el mundo religioso en la Misión Tacaaglé del Río Pilcomayo, 1900-1950*. Barcelona, Publicaciones Universitat de Barcelona-Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo-TEIAA, 2011.

Ciencia, tecnología y difusión

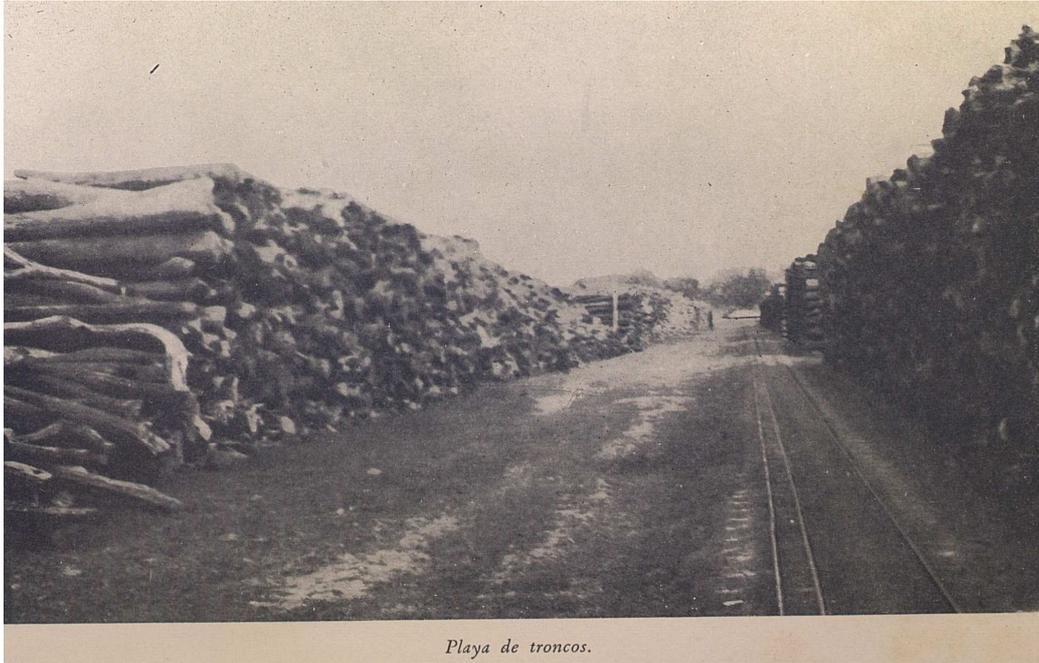
demostración histórica que hizo Mezey en ese momento preciso en que se discutía sobre el futuro del quebracho del Gran Chaco al acabar la Segunda Guerra Mundial.



Imagen 2. Acomodando un tronco sobre el cachapé

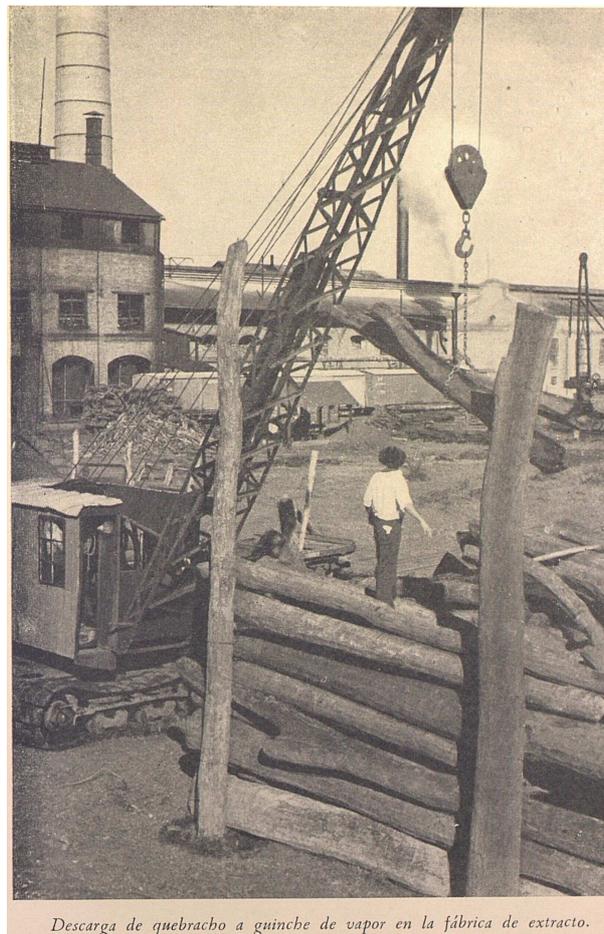


Imagen 3. Chata cargada



Playa de troncos.

Imagen 4. Playa de troncos



Descarga de quebrachos a guinche de vapor en la fábrica de extracto.

Imagen 5. Descarga de quebrachos a guinche de vapor en la fábrica de extracto



Cargada de una chata de vía mediante el guinche criollo.

Imagen 6. Cargada de una chata de vía mediante el guinche criollo.

4. La suerte de las guerras

Siguiendo la interpretación de Ernesto Mezey, el lector podía encontrar un gran número de trabajos sobre la constitución química del tanino de quebracho, sobre el mecanismo de la sulfitación y de la solubilización, sobre las propiedades físico-químicas y curtientes del extracto, los cuales debían formar parte de la creación de la “Química Industrial del Cuero”, de esa ciencia del curtido inexistente en los países exportadores así como en España, uno de los países más importantes en el marco de la importación del tanino del quebracho para el curtido. Pero a partir de 1935 se redujo notoriamente la exportación de rollizos calculados en toneladas: sólo 116.235. Siguiendo la información ofrecida por la Cámara Argentino-paraguaya de Producción de Extracto de Quebracho establecida en Buenos Aires, el ingeniero Mezey pudo calcular la disminución de las toneladas de quebracho exportadas a Europa y a los Estados Unidos,²⁶ como puede comprobarse en el cuadro que sigue.

Año	Toneladas de extracto soluble	de	Toneladas de extracto insoluble	Toneladas exportadas
1936	73.650		150.983	224.633
1937	85.361		183.603	268.964

²⁶ Ernesto Mezey. *El Quebracho Colorado y su extracto tánico*. Buenos Aires-Montevideo, Editorial Labor S. A., 1946, pp. 24-26, pp. 99-102, p. 245.

1938	77.793	140.108	217.901
1939	85.753	209.198	294.951
1940	57.047	116.272	173.319
1941	59.458	133.948	193.406
1942	66.147	127.614	193.761
1943	93.006	126.553	219.559
1944	85.909	105.418	191.327

Mezey llegó a interesantes reflexiones: frente a Rusia que en los últimos 25 años había creado una industria autárquica del curtido con métodos especiales para producir suela de calidad aceptable al utilizar materias primas locales, Europa se encontraba sometida a la Segunda Guerra Mundial. Frente a un extracto de quebracho indispensable para la industria del cuero, la única solución era optar por un tanino sintético.

Convencido de que la explotación de la madera del quebracho era más rápida que la multiplicación natural del árbol, el químico predijo su declinación y su extinción en un futuro no muy lejano. El quebracho no era sólo uno de los tantos extractos tánicos existentes, sino que representaba una materia prima única e irremplazable en lo que se refiere a los métodos de curtidos practicados en todos los países civilizados del mundo.

Siendo Paraguay y Argentina los países que poseían el quebracho, tenían también una responsabilidad inmensa ante la industria del cuero, no sólo de carácter local sino también internacional. Hasta entonces ambos países habían demostrado su "despreocupación completa al respecto", al no otorgar importancia a la necesidad de que esos árboles necesitaban por lo menos 75 años para su desarrollo. Si bien la solución había quedado en manos de la Dirección Forestal del Ministerio de Agricultura y de numerosos ingenieros agrónomos, la reflexión vino de la Dirección Botánica de ese organismo que señaló, según Mezey, que "en las escuelas o facultades de curtiduría de Europa, al referirse al extracto de quebracho, se advierte a los alumnos que debe considerarse como un producto que desaparecerá dentro de 50 o 60 años":

"Las restricciones voluntariamente impuestas por algunas empresas particulares, resultan de pequeña magnitud ante la libertad de que disponen muchas otras para cortar este magnífico árbol sin tener en cuenta ninguna clase de preocupación para el futuro; aún en los bosques fiscales, en los que hasta hace poco existían algunas restricciones, se las ha levantado en la actualidad para cubrir las necesidades de combustibles. En los últimos años de guerra mundial la explotación con fines de conseguir leña ha adquirido un ritmo tal que representa una pérdida fabulosa, no solamente en lo que se refiere a la riqueza forestal del país, sino también por la

pérdida grave que sufre la industria nacional y mundial del cuero...La falta de extracto de quebracho ocasionaría con seguridad gravísimos trastornos a la industria del cuero; para suplirlo se necesitaría una cantidad igual o mayor de otros extractos tánicos de madera...la falta de extracto de quebracho sería catastrófica en un país como la Argentina y muchos otros países que como ella elaboran sus cueros casi exclusivamente a base de extracto de quebracho...Decenas de miles de personas dedican sus actividades exclusivamente a esta industria, numerosas fábricas con valiosas instalaciones trabajan también para ella. Con la exterminación del extracto de quebracho todo eso quedaría paralizado".²⁷

Para Mezey, ante la probable extinción del árbol de quebracho era indispensable tomar toda clase de medidas tendientes a preservar esa gran riqueza, asegurando así para la industria curtiente nacional y mundial una de sus materias primas fundamentales. Las medidas que señaló fueron las siguientes: colaboración estrecha entre la industria y el quebracho; la necesidad de establecer normalidad, utilización de la madera sana de quebracho y urunday como leña; la preferencia sobre quebracho santiagueño y urunday; la urgencia por permitir la libre entrada de toda clase de materias y extractos tánicos vegetales; favorecer la repoblación natural; y, finalmente, la urgencia por fomentar y organizar la replantación artificial por parte de personas expertas. También agregó la necesidad de publicaciones apropiadas y demostraciones prácticas que diesen a conocer los datos estrictamente científicos y tecnológicos para que el Estado impusiese medidas legislativas. Como vemos, hacía falta la unión y colaboración entre botánicos, ingenieros forestales, químicos expertos en la extracción de maderas tánicas, ingenieros-químicos de curtiduría familiarizados con el uso del extracto de quebracho, y en especial los propios historiadores encargados de otorgar sentido a la evolución del consumo del quebracho desde 1870. Además, hacía falta la unión entre los consumidores extranjeros de extractos de quebracho, la propia industria del extracto de quebracho, y la industria del cuero.

Fue entonces cuando este químico mencionó las tres asociaciones de químicos industriales del cuero que agrupaban casi la totalidad de las investigaciones universitarias dedicadas a la curtiduría: "The American Leather Chemists Association" de los Estados Unidos; "The International Society of Leather Trades Chemists" de Inglaterra y Francia; y el "Internazionaler Verein der Lederindustrie-Chemiker" de Alemania y

²⁷ Ernesto Mezey. *El Quebracho Colorado y su extracto tánico*. Buenos Aires-Montevideo, Editorial Labor S. A., 1946, pp. 236-245.

Europa Central.²⁸ El químico propuso crear en la República Argentina el “Instituto de Investigaciones para la Explotación Racional del Quebracho”, con la finalidad de “cooperar con la facultad de Química Industrial de las universidades nacionales y extranjeras”. Con la intención de fomentar el curtido, esta nueva entidad podía enseñar educación superior a técnicos, industriales, estudiantes nacionales y extranjeros. El objetivo de Mezey era dar forma a un “centro internacional de actividades científicas y tecnológicas relacionadas con el extracto curtiente”. En palabras de Mezey, este deseado instituto debía corresponder al “magnífico extracto de quebracho (que) lo merece”.²⁹

Reflexiones finales

En el año 1953, Mezey viajó a Barcelona y a Madrid donde ofreció intensas conferencias dedicadas a estos temas y a la necesidad de educar a nivel universitario a los productores de curtidos. En la ciudad condal el acto fue organizado por la presidenta de la Asociación Química Española de la Industria del Cuero, Mercedes Paniker de Pelach, así como por el vicepresidente Alfonso María Gallardo, el secretario general José Biern, y el jefe provincial del Sindicato de la Piel, José Clots Vila. Asistieron también numerosos asociados y fabricantes de curtidos catalanes que se mostraron más que interesados en recuperar la producción de curtidos a través de extractos tánicos que hasta entonces habían beneficiado especialmente a los ejércitos europeos. En esa oportunidad, el famoso químico disertó sobre la calidad y las deficiencias de la suela curtida al vegetal representado por el quebracho.³⁰

Interesado en exponer los problemas planteados por el extracto tánico de quebracho a la industria mundial del curtido, Mezey afirmó que la suela obtenida hasta entonces con quebracho era deficiente. En función de los análisis científicos dirigidos por este químico, se debía emplear una mezcla de tanino procedente de mimosa, castaño, roble y encina,³¹ para atender a la calidad de la suela y del calzado de cuero, pero, en especial, para contrarrestar el peligro que significaba el auge de los sustitutos a base de materias sintéticas, de goma y plásticas, que

²⁸ Frances J. Flick (comp.). “The Forest of Continental Latin America, a Bibliography of Selected Literature, 1920-1950 (including European Possessions)”. *Bibliographical Bulletin*, nº 18. Washington, Issued May, United States Department of Agriculture, Division of Bibliography Library, D.C., 1952.

²⁹ Ernesto Mezey. *El Quebracho Colorado y su extracto tánico*. Buenos Aires-Montevideo, Editorial Labor S. A., 1946, pp. 257-260.

³⁰ Ernesto Mezey. *Calidad y deficiencias comparativas de la suela fabricada en la Argentina: futuras perspectivas*. Buenos Aires, Ministerio de Obras Públicas, Laboratorio de ensayo de materiales e investigaciones tecnológicas, serie 2, Nº 44, 1947, pp. 12-26.

³¹ Pieter Grijpma y Brian T. Styles. *Bibliografía selectiva sobre Meliaceae*. Turrialba, Costa Rica, Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola IICA-CIDIA, Bibliografía Nº 14, 1973.

Ciencia, tecnología y difusión

es lo que utilizamos hoy día. El público que lo escuchó había perdido la gran revista dedicadas al arte de curtir, a la piel y a sus industrias, precisamente desaparecida como consecuencia de la Guerra Civil española y de la Segunda Guerra Mundial.³²

Con la intención de demostrar los peligros que sufría la producción de curtidos de España frente al resto de países europeos y, especialmente, frente a los Estados Unidos que preferían abandonar el tanino del quebracho, Mezey repitió estas conclusiones ante los miembros de la Asociación Química Española de la Industria del Cuero de Madrid. Su tema fue "Calidades y deficiencias de la suela curtida al vegetal". Fue él quien afirmó que la industria del curtido de Argentina sólo trabajaba con extracto de quebracho, "resultando la suela muy deficiente". Por ello insistió en la necesidad de prestar atención a la calidad del cuero y la suela, para contrarrestar el auge de los sustitutos a base de materias sintéticas y plásticas.³³

Pero ya no había freno alguno: la unión entre la ciencia y las empresas fue la base de la propia transformación del curtido español a partir de la década de 1950. Dos décadas después, en el año 1974, el historiador Gastón Cori editó su obra sobre la "Compañía de Tierras, Maderas y Ferrocarriles La Forestal Limitada" dedicada a la explotación del quebracho colorado en Argentina. Dicha compañía fusionó a la "Compañía Forestal del Chaco", a la "Compañía Mocoví", a la "Argentine Quebracho Company" y a la "Compañía de Tierras de Santa Fe"; quedó en manos de capitalistas europeos, especialmente ingleses y alemanes; y pasó a controlar a unos 12.000 hacheros de la región que, con el tiempo, quedaron sin trabajo. Precisamente, el interés de Cori fueron "los movimientos obreros que se produjeron en las fábricas y obrajes de La Forestal", los cuales no estaban desvinculados de la "actividad sindical y del esclarecimiento social en torno a los problemas fundamentales de la clase trabajadora".³⁴

En el mismo año en que Cori dio a conocer su reconocida investigación sobre "La Forestal", la República Argentina patrocinó la película titulada "Quebracho", un film dedicado también a la fábrica británica establecida en la provincia de Santa Fe. En ese film participaron actores principales como Héctor Alterio, Osvaldo Bonet, Juan Carlos Gené, Cipe Linkovsky, Luis Medina Castro, Lautaro Murúa,

³² Como ejemplo del declive véase: "La inspección de contingentes de importación, reglamento provisional por el que ha de regirse y orden ampliando el plazo para proveerse de los libros de cuenta corriente y almacén. Ministro de Industria y Comercio, Plácido Álvarez Buylla; Madrid, 20 de abril de 1936". *La Piel y sus Industrias*, Revista Ilustrada de cueros y calzados, Barcelona, Año XXVII, Nº 340, mayo 1936, p. 5.

³³ *La Vanguardia Española*, Barcelona, martes 20 de enero de 1953, p. 13; ABC, Madrid, domingo 25 de enero de 1953, edición de la mañana, p. 32.

³⁴ Gastón Cori. *La Forestal (la tragedia del quebracho colorado), nueva versión revisada y corregida por el autor*. Buenos Aires, Editorial Proyección S.R.L., 1974, pp. 38-39; p. 115; pp. 161-164.

Héctor Pellegrini y Walter Vidarte. Se trata de una película que se dio a conocer durante el tercer gobierno de Juan Domingo Perón (1973-1974), y que fue premiada por el jurado del Festival Internacional de Cine de Karlovy-Vary de Checoslovaquia, así como el del Festival de Cine Iberoamericano.

La película dirigida por Ricardo Wullicher describe la vida de los hacheros de la empresa inglesa "La Forestal", de explotación del quebracho colorado, así como su proceso de movilización hasta el año 1963. Interesada en la lucha obrera, "Quebracho" marca dos épocas, una entre la Primera Guerra Mundial, y otra sobre la década de 1940. Por ello el film da comienzo en Londres en el año 1914, e incluye un intenso diálogo mantenido entre Lord Engleton (graduado en administración colonial, interesado en establecerse en Kenia, e hijo del empresario de "La Forestal"), y el "Milord", también accionista de "La Forestal". Este último afirma:

"Mientras dure la guerra, los horarios ya no se cumplirán como de costumbre. Es mejor que no tener horario. No tenemos mucho tiempo, qué pena. Siempre conviene iniciar la carrera en la administración colonial aprovechando la experiencia ajena. El punto clave es que Ud. sepa qué debe buscar en África respecto a la mimosa...arbusto que crece en el África, y da extracto para curtiembre. Todavía estamos en investigaciones...reemplazará al tanino que se extrae del quebracho. Todavía tenemos muchos de estos árboles en Argentina, pero calculo que dentro de veinte o veinticinco años habrán desaparecido. Y para ese entonces ya deberemos haberlo reemplazado...es un árbol maravilloso, fuerte como el hierro. Su desarrollo lleva cien años. Sólo se lo encuentra al norte de Argentina, y muy poco en Paraguay...Su padre diría 'nuestras fábricas'. Eso hubiera dicho. Comprobará qué importante es sentirse parte de todo el Imperio. Especialmente estando lejos del país".

En ese momento, el Milord le muestra el mapa de la América del Sur donde están punteadas las zonas de quebracho. Lord Engleton afirma que no se trata de un protectorado inglés, y por ello el Milord le indica a Lord Engleton que en Kenia deberá controlar el territorio a través del transporte, del petróleo, de los alimentos y de las fuentes financieras, es decir, los recursos básicos para el desarrollo económico. En el caso chaqueño:

"La zona que ahora es nuestra, perteneció a franceses y alemanes. Después vinieron los americanos y se instalaron aquí. Trataban de meterse, sin importarles cómo. Finalmente instalaron su fábrica, y exportaron a Nueva York. El mercado del tanino se expandía

Ciencia, tecnología y difusión

rápidamente, y los franceses y alemanes necesitaban más capital. Nosotros controlábamos los bienes de los mercados financieros. No tenían otra alternativa que venir hacia nosotros. En lugar de concederles préstamos nos unimos a ellos. Y los compramos apropiándonos de empleados y fábricas. Así fue como iniciamos la compañía. Debería tenerlo presente para su carrera. Como controlábamos el mercado mundial de cuero, también lo hicimos con el tanino. Y echamos a los alemanes, franceses y americanos. Los americanos defendieron su parte como tigres. Pudimos bajar tanto los precios que no pudieron resistir más. Tuvieron que rendirse, y venderlo todo. Recuerdo que en toda área de desarrollo económico hay una entrada y una salida. Una vez adentro, bloquea la entrada, y controla todo el proceso aunque no sea todo tuyo. Tenemos el poder sin los problemas de tener que gobernar. Nuestro poder hace que las cosas se pongan en marcha...podría darle muchas ideas, pero en África, Ud. comprobará que la experiencia es el mejor aprendizaje”.

Ahora bien: si bien Ernesto Mezey había presentido el fin del quebracho colorado a nivel internacional -como se enuncia en el film señalado más arriba, así como en el trabajo que hizo Cori-, este químico se dedicó a impulsar los avances científicos y tecnológicos para fomentar el uso del quebracho y de su extracto tánico para los curtidos. En el año 1959, Mezey llevó adelante la organización de la primera asamblea constitutiva de la Asociación Argentina de los Químicos y Técnicos de la Industria del Cuero (AAQTIC), en la cual participaron los ingenieros Carlos Bühler, Francisco Grünwald, Claudio Marguet; los doctores Jorge Camilli, Carlos Durlach, Ernesto Mezey, Beatriz Confalanieri, Alcidia Milani; y los señores Nicolás Knöpfler, Juan Stienstra, Miguel E. Sans, Gustavo Weisz, Juan Mosievicz, Guillermo Zimmer, Mario Jelliniek, Julio Sieburger, Germán Ebert, Carlos Secfeld, J. Secfeld, Víctor Mare y Luis Bidone. Precisamente entonces Ernesto Mezey fue elegido presidente de esta novedosa entidad de carácter civil y sin fines de lucro.

Con la finalidad de lograr el desarrollo profesional y humano de los asociados, así como de fortalecer la industria del cuero, la primera actividad de la asociación fue el diseño de conferencias, congresos, grupos de estudio y mesas redondas. Durante esa asamblea se acordó la investigación científica y el desarrollo de la tecnología mediante el fomento de la literatura, y el acopio de material técnico para una biblioteca especializada. Durante la asamblea de 1959 también se gestionó la publicación de una “Revista de la Asociación Argentina de los Químicos y Técnicos de la Industria del Cuero” a la cual bautizaron con el nombre de “Tecnología del Cuero”. Dicha revista surge en junio de 1960 en calidad de “instrumento propio donde poder publicar

trabajos científicos, tanto originales como traducciones". La publicación editaba doscientos ejemplares para su centenar de asociados, y se imprimió en blanco y negro. La primera contribución de Mezey para esta novedosa revista fue sobre la resistencia al frío.³⁵ Dos años después incorporó su propio estudio sobre la curtición vegetal en un solo baño,³⁶ y con soluciones taponadas.³⁷ En 1964 discutió sobre la elaboración de detergentes que había hecho Kurt Lindner,³⁸ y dedicó importantes páginas al estudio del curtido al alumbre.³⁹ Y, finalmente, en 1967 escribió sobre la sustancia dérmica en soluciones alcalinas y ácidas.⁴⁰

Finalmente, uno de los objetivos más importantes fue el establecimiento de "relaciones con instituciones oficiales o privadas de interés para la curtiduría, como así también establecer contactos con las organizaciones que las agrupan y con universidades e institutos tecnológicos, nacionales o extranjeros".⁴¹ Poco después, y en el marco de uno de los congresos organizados en Munich, la AAQTIC fue aceptada por la International Union of Leather Technologists and Chemists Societies (IULTCS). Mezey cumplió así con sus ideales vinculados a la ciencia, a la tecnología y a su difusión, partiendo del principio científico del extracto tánico, y defendiendo hasta el final de su vida al quebracho colorado, a esa "quebra hacha" del Gran Chaco latinoamericano.

³⁵ Ernesto Mezey. "Sobre la resistencia al frío del aceite de pata incongelable". *Tecnología del Cuero, Revista de la Asociación Argentina de los Químicos y Técnicos de la Industria del Cuero*, Vol. 1, Año 1, Nº 1, Junio, Buenos Aires, 1960.

³⁶ Ernesto Mezey. "Principios básicos de la curtición vegetal en un solo baño". *Tecnología del Cuero, Revista de la Asociación Argentina de los Químicos y Técnicos de la Industria del Cuero*, Vol. 3, Nº 2, Julio, 1962.

³⁷ Ernesto Mezey. "Precurtido vegetal a un baño en soluciones taponadas". *Tecnología del Cuero, Revista de la Asociación Argentina de los Químicos y Técnicos de la Industria del Cuero*, Vol. 3, Nº 3, octubre, 1962.

³⁸ Ernesto Mezey. "Tensioactivos, auxiliares para textiles y materias primas para detergentes, comentarios de Ernesto Mezey a Kurt Lindner". *Tecnología del Cuero, Revista de la Asociación Argentina de los Químicos y Técnicos de la Industria del Cuero*, Vol. 5, Nº 2, Junio, 1964.

³⁹ Ernesto Mezey. "Contribución al estudio del curtido al alumbre". *Tecnología del Cuero, Revista de la Asociación Argentina de los Químicos y Técnicos de la Industria del Cuero*, Vol. 5, Nº 4, diciembre, 1964.

⁴⁰ Ernesto Mezey. "Volúmenes comparativos de la sustancia dérmica en soluciones alcalinas y ácidas". *Tecnología del Cuero, Revista de la Asociación Argentina de los Químicos y Técnicos de la Industria del Cuero*, Vol. 8, Nº 4, octubre, 1967.

⁴¹ Acta Nº 1 de la Asamblea Constitutiva de la Asociación Argentina de los Químicos y Técnicos de la Industria del Cuero de la Cámara Gremial de Curtidores, Buenos Aires, 15 de mayo de 1959, Acta Nº 2, 1º Reunión de la Asamblea Ordinaria, Buenos Aires, 8 de junio de 1959, Comisión Directiva, presidencia Ernesto Mezey, documentos extraídos de la AAQTIC.