

# — LAS LECCIONES —

## DE LA IMPREVISIÓN EN LA TECNOLOGÍA DEL SALITRE



Dr. Sergio González Miranda  
Premio Nacional de Historia 2014  
Universidad de Tarapacá

Fue el oro y secundariamente la plata lo que motivó la codicia de los conquistadores españoles cuando llegaron a América. Ellos desde el comienzo conocieron del salitre, un mineral no metálico sin mayor importancia, excepto por el hecho que era útil para la fabricación de la pólvora. Los indígenas conocían sus propiedades agrícolas, pero ello no les importaba demasiado a estos ambiciosos personajes, entonces durante los siglos que duró la Colonia en la América española fue la minería de la plata y del oro la que se destacó. El cerro rico de Potosí fue la imagen de ese período.

Siglos después, con la revolución industrial algo cambió en Europa, se requerían más alimentos para una población en crecimiento exponencial, mientras sus gastados suelos agrícolas requerían urgentemente fertilizantes. Desde las playas del actual Norte Grande de Chile y del sur del Perú, se extrajo guano de pájaros marinos para esa finalidad. Entonces el guano dominaría el mercado

mundial de los fertilizantes, llevando prosperidad al Perú durante la primera mitad del siglo diecinueve, hasta que se le reconocieron las mismas propiedades al salitre, que era extraído desde un producto denominado caliche y que se ubicaba en el subsuelo del desierto de Atacama, en mantos aleatorios. Sin embargo, dos de los primeros salitreros -Matías de la Fuente y Sebastián de Ugarriza- antes de iniciar la explotación del salitre, recurrieron a la ciencia. Supieron de la existencia del sabio alemán Tadeo Haenke, que había llegado a las costas del Perú como un integrante de la expedición científica de Alessandro Malaspina de 1789, y que se había asentado en el Alto Perú, en una hacienda cerca de Cochabamba. Se dice que la consulta era la conversión del nitrato sódico en potásico, lo que el científico resolvió sin mayores inconvenientes, entregando sus conocimientos a los visitantes con generosidad. Enrique Kaempffer, nos dice que “el señor Haenke no solo resolvió el problema, sino también enseñó el método por el cual

debía beneficiarse el caliche, la materia prima de la cual se extrae el nitrato de sodio”. Esto motivó para que de la Fuente y de Ugarriza iniciaran la empresa de lixiviar salitre en Tarapacá y exportarlo. Por cierto, muchos otros empresarios se aventuraron adentrarse al desierto y catear caliche para transformarlo en salitre. Al comienzo fueron pequeñas industrias locales, después llegarían grandes compañías extranjeras.

La tecnología salitrera, por cierto, tuvo posteriormente modernizaciones muy importantes y otros nombres deberían ser registrados junto al de Tadeo Haenke, como el de Pedro Gamboni, chileno, quien introdujo el vapor en el proceso de lixiviación del caliche y separó el yodo de las aguas madres, o, James Thomas Humberstone, inglés, quien experimentó con el método Shanks de lixiviación, el más exitoso de todos durante el ciclo de expansión de esta industria.

Todo lo anterior, podría ser solo un breve historia de la tecnología salitrera, si no tomáramos en cuenta que esta industria transformó estructuralmente a Chile, entre 1880 y 1930. Los importantes recursos generados por la venta del salitre en todos los continentes del planeta, permitió una expansión del estado nacional, las escuelas públicas se multiplicaron por todo el territorio nacional, también se realizaron grandes obras de infraestructura, como el ferrocarril longitudinal que unió a Chile de norte a sur. La economía salitrera destacó a Chile en todo el mundo, porque en los sacos de este fertilizante iba el nombre de “nitrato de Chile” en el idioma del país de destino. Llegaron al país viajeros, científicos, cronistas, empresarios, para conocer esta industria en desierto más árido del mundo.

La industria del salitre también permitió que en nuestro país surgieran organizaciones empresariales, como la Asociación Salitrera de Propaganda, y organizaciones obreras, como mutuales, mancomunales, sociedades de resistencia, sindicatos, etc., que presionaron por la promulgación de las primeras leyes sociales en Chile.

Nuestro país vivió una bonanza mientras la industria del salitre estuvo en auge, pero también la sociedad supo del sufrimiento cuando esta economía entró en crisis terminal a partir de 1919. Curiosamente, dos científicos alemanes, Fritz Haber y Carl Bosch, fueron quienes precipitaron esa crisis, cuando en 1913 lograron con éxito el “nitrato sintético”. Ambos recibieron el Premio Nobel de Química, Haber en 1918 y Bosch en 1931. Lamentablemente, en Chile la tecnología salitrera no se desarrolló lo suficiente entre 1880 y 1913, y nunca se fundó la esperada universidad del salitre, como se venía discutiendo por años. Se reaccionó demasiado tarde, y los pocos que previeron la crisis, como el ingeniero chileno Alejandro Bertrand, no fueron escuchados.