

LA SULFURICA

Desembarco en Soriano

La playa de La Agraciada es un arenal, estrecho y bajo que se extiende por algo más de una decena de kilómetros, escoltando las aguas del río Uruguay, a lo largo de la ribera de Soriano.

Cuentan que su nombre se debe a una bella vecina que, en tiempos de la Colonia, tal vez, permitía que el sol acariciara su piel mientras apagaba en cada paso el brillo de la arena.

A mediados de abril de 1825, provenientes de Buenos Aires, los Treinta y Tres desembarcan en aquellas playas durante la húmeda madrugada del día 19. Lo hacen enarbolando la bandera tricolor que ostenta el juramento de LIBERTAD O MUERTE.

Reforzados con milicias locales, Lavalleja y sus hombres comienzan, allí, un proceso que culminará en el mes de agosto de tres años más tarde, declarándose la Provincia Oriental, “de hecho y de derecho”, libre e independiente.

Ciento ochenta años después, en octubre del 2006, algunas decenas de orientales, en protesta, cortan el tránsito de la ruta 21, en la vecindad de Agraciada.

Esta vez los parroquianos se juntan con el propósito de impedir un próximo y anunciado desembarco: el de una planta de fertilizantes y ácido sulfúrico. Un emprendimiento que pertenecería a la compañía INDUSTRIA SULFURICA SA., la única empresa productora de fertilizantes uruguaya y la mayor exportadora, en ese rubro, del Uruguay.

Después de todo, el origen de La Agraciada quizás no fuera tan romántico y la verdad debería buscarse en aquella otra historia que hablaba de la hacienda baguala que, una vez acorralada en el rincón que formaban el arroyo y el río, terminaba alimentando una grasería de la cual derivaría, en realidad, el nombre de Agraciada.

El arroyo Sarandí

Los recuerdos de aquel barrio, donde viviera desde mi nacimiento, y por casi treinta años, se vienen en tropel. ¡No podría ser de otra manera!

La Sulfúrica fue parte del paisaje gris de Sarandí desde tiempos inmemoriales hasta los años sesenta, cuando cierra sus puertas. Aunque sus restos permanecerían, mayormente, incólumes y yermos por algunos lustros más.

En ese cruce del viejo Camino Real del Sud con el arroyo festoneado de sarandíes, desde mediados del siglo XIX hasta el año del centenario, los terrenos

aledaños que más tarde albergarían a La Sulfúrica, fueron refugio primero de una grasería. En ella, además de vacas, se sacrificaban yeguas para la obtención de aceite de potro.

El nacimiento de La Sulfúrica de Sarandí es un misterio no revelado para mí. Pero, seguramente, el alumbramiento hay que ubicarlo entre 1910 y 1924. Ese año, Bunge y Born compra en subasta pública a La Sulfúrica, que reinicia sus actividades con un nuevo nombre, que los vecinos de Sarandí nunca recordarán. En 1928, la dueña de la empresa se asocia a Imperial Chemical Industries (ICI) y cuando la planta cierra, lo hace convertida en Duperial.

En Barrio Gris, Joaquín Gómez Bas ubica a La Sulfúrica entre los rasgos dominantes del paisaje del Sarandí de los años treinta. “La vieja fábrica de ácidos que alardeaba de su desprecio por las municipales leyes higiénicas vomitando, desde su petisa chimenea, vaharadas de azufre quemado que carcomían las chapas de zinc de los tejados y arañaban los bronquios del vecindario.”

Aunque la imaginación indujera a pensar que el infierno “tenía hornos como los de La Sulfúrica y al cual, como en ella, entraban vagones cargados de azufre”, se podía vislumbrar, en la espesa niebla que se elevaba desde el arroyo, la visión onírica, borrosa, de un futuro “país productivo”.

¿De dónde sos?. De Avellaneda, respondía. Y, quizás porque casi siempre me parecía insuficiente, enseguida agregaba con cierto orgullo, apenas disimulado por una sonrisa: la primera ciudad industrial de La República.

No guardo recuerdos satánicos. Tal vez porque en mis años mozos el alto paredón dejaba ver poco de la fábrica. Será por ello que prefiero quedarme con la imagen que Gómez Bas memora de aquella sudestada donde podía verse “contra el cielo cada vez más oscuro, la chimenea de La Sulfúrica que cambiaba su penacho de humo luminoso, salpicado de chispas, como una girándola de cohetes”.

Con una tacuara fabricábamos la caña de pescar, juntábamos unas lombrices y salíamos. Al llegar a La Sulfúrica caminábamos junto al paredón hasta trepar el terraplén. Nuestra caminata continuaba por las vías del tren hasta cruzar el arroyo por el Puente Negro. En seguida, apenas iniciada la curva hacia la estación, descendíamos por la ladera oriental siguiendo hasta La Saladita, una laguna creada al aislar la parte final de uno de los canales del puerto de Dock Sud.

A veces, el fruto de nuestra aventura consistía en algún pez chato, que nunca era más grande que la palma de la mano.

Desde las vías, que venían del puerto bordeando la laguna, veíamos las grúas, los mástiles de algún barco y vislumbrábamos los tanques blancos de la destilería.

En ocasiones, al llegar al Puente Negro podíamos seguir por la costa sur del Sarandí en dirección aguas abajo. Caminábamos hasta llegar a las quintas donde se podía conseguir “vino de la costa”, elaborado con uva chinche, alguna fruta, un poco de miel.

Hoy la urbanización ha cercado La Saladita y sólo un par de quintas sobreviven. La basura depositada ilegalmente en la zona, actualmente reserva ecológica, amenaza con dar el golpe final al vino de la costa, después de haber coexistido por décadas con la malhadada Sulfúrica y la destilería.

El ácido sulfúrico

Aunque el longevo alquimista árabe Abu Musa Yabir Ibn Hayyán al-Azdi (721-815) parece haber conocido el ácido sulfúrico, es recién al iniciarse el siglo XVII cuando Johann Van Helmont lo obtiene por destilación destructiva del vitriolo verde (FeSO_4 , sulfato ferroso) o quemando azufre (S). La gran demanda de sulfúrico se inicia a mediados del siglo XVIII y desde entonces el consumo no ha dejado de crecer.

El consumo de ácido sulfúrico, como la producción de acero o de energía eléctrica, puede ser usado para indicar la prosperidad de una nación. Ello se debe a que el sulfúrico es una materia prima utilizada en un amplio rango de procesos industriales y en la producción de innumerables manufacturas.

El más grande consumidor de ácido sulfúrico (70%) es la industria de los fertilizantes de fosfatos. Pequeñas cantidades se usan en la producción de sulfato de amonio y potasio. Cantidades importantes son utilizadas como ácido deshidratante en procesos químicos orgánicos y petroquímicos y también en la refinación del petróleo. Se aplica en la industria del acero, en la extracción de cobre, uranio y vanadio de sus minerales, en la producción de dióxido de titanio (pigmento blanco) y en la purificación de metales no ferrosos. Se usa, además, en la producción de celulosa, de rayón, en el curtido de cueros, en el tratamiento de efluentes acuosos, en la obtención de plastificantes, colorantes, explosivos, pasta de dientes, adhesivos, gomas, aceites y ácidos comestibles, como cítrico y láctico. Así, la lista podría ampliarse con muchas más aplicaciones y usos.

A fines del siglo XX la producción mundial de sulfúrico se estimaba en alrededor de 150 millones de toneladas, siendo así la sustancia química producida en mayor cantidad, en todo el mundo.

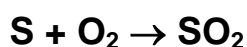
Mientras la mitad de la producción global se lleva a cabo en USA., en Europa todos los países fabrican ácido sulfúrico, siendo los mayores productores Alemania (3,5 millones de toneladas), España (2,8), Francia (2,2), Bélgica (2,2) e Italia (1,6). Esos países dan cuenta del 70% de la producción europea.

¿Qué sería de la economía de todos esos países sin el ácido sulfúrico?

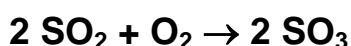
¿Cómo se fabrica el ácido sulfúrico?

El método denominado de contacto es el único que, actualmente, se usa para la obtención de H_2SO_4 . Sin embargo, las plantas pueden diferir en cuanto a la materia prima que utilizan: azufre elemental (S), sulfuro de hidrógeno (H_2S), sulfuros metálicos, entre otras. La planta uruguaya se alimentará de azufre elemental, que es la materia prima más usada.

El proceso consta de tres operaciones básicas. En la primera, el S es oxidado a SO_2 (dióxido) quemándolo en presencia de aire seco:



En la segunda etapa, el SO_2 alimenta una unidad llamada convertidor, donde es oxidado a trióxido de azufre. Para esta operación se usa como catalizador el V_2O_5 (pentóxido de vanadio). Sin la presencia de esta sustancia la conversión sería demasiado lenta o requeriría temperaturas muy altas.



Finalmente, el trióxido de azufre es absorbido en solución concentrada de ácido sulfúrico:



El proceso, brevemente descrito, puede funcionar con un mínimo aceptable de emisiones de gases SO_2 y SO_3 . La Unión Europea ha desarrollado normas para la producción de ácido sulfúrico donde se establecen cuales son las mejores técnicas disponibles (BAT) que deben usarse para reducir, al mínimo posible, las emisiones gaseosas o líquidas. Por otra parte, tales procedimientos incluyen la recuperación o disposición de residuos sólidos como el pentóxido de vanadio usado como catalizador.

Como en el caso de las plantas de celulosa usando las mejores técnicas disponibles la perturbación del ambiente es muy baja y totalmente reversible.

No debe olvidarse que, la planta de Soriano, utilizará la mayor parte del sulfúrico producido en la fabricación de fertilizantes fosfatados. La importancia de éstos en el cultivo de forrajeras, cereales y oleaginosas es de extrema e indudable importancia.

Es conocido que la mayoría de los suelos uruguayos (como los de la pampa deprimida argentina) son deficientes en fósforo. En consecuencia, la fertilización con fosfatos de las pasturas destinadas a la alimentación del ganado, es fundamental en la producción lechera. Hecho relevante para un país que, como Uruguay, produce más de 1500 millones de litros de leche por año.

Recordaremos que los “piqueteros”, que cortaban la 21, habían llegado en sus autos, tractores y camionetas, los cuales no existirían sin el ácido sulfúrico que contienen sus baterías, sin el sulfúrico usado en la obtención del combustible, de los materiales de origen petroquímico, de los cables de cobre, etc, etc.

Creo que en este punto cabe insertar el proverbio bizantino que dice: “El que tiene pan, tiene muchos problemas, por el contrario, el que no tiene pan tiene un sólo problema”.

Eco-Luditas.

En los comienzos del ochocientos Inglaterra era aún un país agrícola y la mayor parte de su población vivía en el campo. Sin embargo, la economía y la sociedad estaban cambiando. La industria dejaba de ser artesanal y las máquinas reemplazaban a los trabajadores.

La mayoría de la gente en los años 1811-1812 hallaba dificultoso apreciar el valor de la nueva maquinaria que, economizando trabajo al mismo tiempo que generaba una oferta que superaba la demanda, producía un exceso de mano de obra. Con tales pensamientos en mente las clases trabajadoras empezaron a exhibir su descontento. Se inició, entonces, la destrucción de telares en diversos lugares. Un tal Ned Lud cobró fama como iniciador del fenómeno que fuera rápidamente imitado.

Los Luditas se podían reunir en la oscuridad de la noche, en la foresta que rodeaba los pueblos y villas, y atacar. Los ataques eran bien organizados. Hombres armados iban al frente. Entraban al negocio y retenían al dueño. Mientras otro grupo, armado con martillos, rompía las máquinas.

Seguramente recordando aquellos hechos, K. Marx (1848) escribía: “El proletariado recorre diversas etapas evolutivas....Al comienzo luchan los obreros individuales, luego los obreros de una fábrica,.....Dirigen sus ataques no sólo contra las relaciones burguesas de producción; sino contra los propios instrumentos de producción,

destruyen las mercancías extranjeras que compiten con ellos, destrozan las máquinas, incendian las fábricas, **tratan de conquistar nuevamente la desaparecida posición del trabajador medieval**".

Es claro que las acciones, perpetradas por los Luditas, no procuraban avanzar hacia nuevas etapas imaginadas o imaginarias, y que sólo se trataba de conservar o regresar.

La analogía con nuestros Eco-Luditas surge evidente. Hay, no obstante, una diferencia esencial. Estos, usualmente, no califican en la categoría de proletarios

Continuaba Marx: "Los proletarios no tienen nada propio que consolidar; sólo tienen que destruir todo cuanto, hasta el presente, ha asegurado y garantizado la propiedad privada." Sin embargo, nuestros Eco-Luditas defienden su calidad de vida, quieren eliminar la propiedad privada..... de los otros.

El hombre, se confesaba de izquierdas, amante de la naturaleza. Aquel día hurgaba la biblioteca con nerviosa ansiedad, sacaba y hojeaba volúmenes sin regresarlos a sus estantes.

-¿Qué anda buscando amigo?

-Busco una teoría, al menos un programa, titubeó.

-¿Hace mucho que busca?

-¡Y sí!. Pero, no me quedo quieto, ¡eh!, mientras sigo en la lucha.

Si nuestro amigo repasara la simplificada historiografía marxiana, de la que seguramente oyó hablar, advertiría que la sociedad primitiva y el esclavismo duraron decenas de miles de años. Y que el feudalismo resistió, también un par de miles cuando menos. Si recordara que el cambio se impondría cuando "las relaciones de producción impidieran el desarrollo de las fuerzas productivas", entonces, quizás, evaluaría la hipótesis de que el cambio superador y anhelado podría no ser inminente.

¡Quién te dice! –, a lo mejor, lo indicado fuera promover el desarrollo de las fuerzas productivas.

Muchos de aquellos que hoy la emprenden contra la industria lo hacen, según escuché de algún dirigente "ambientalero", porque están contra el capitalismo. A ellos les recuerdo, otra vez, las palabras del olvidado o malversado filósofo del siglo XIX: "La revolución social del siglo XIX no puede sacar su poesía del pasado, sino solamente del porvenir."

Bien, volvamos al cauce de nuestro arroyo Sarandí.

La batalla de Sarandí

No sin esfuerzo Lavalleja logra reunir un contingente de magnitud similar al brasileño, y con él, el 12 de octubre de 1825 enfrenta al ejército enemigo en las puntas del arroyo Sarandí. El ejército de Brasil fue dominado poco a poco y, finalmente, se batió en retirada.

Como consecuencia de la batalla de Sarandí todo el centro de la campaña uruguaya queda bajo el dominio de los orientales. La victoria obtenida tuvo enorme repercusión en Buenos Aires. Su gobierno impulsado por la creciente presión de la opinión pública, acepta la incorporación de la Provincia Oriental, lo que significó la guerra con el Imperio de Brasil.

Ciento ochenta años después, el gobierno de Buenos Aires envía una carta, al del Uruguay, reclamando por el desembarco de la Sulfúrica de Soriano. La nota es rechazada por impropia.

*La Argentina produce más de 275 mil toneladas de ácido sulfúrico de la siguiente manera: 44% se debe a la compañía ICI Argentina, con dos plantas ubicadas en San Lorenzo, Santa Fé (Esta empresa fue la propietaria de la Sulfúrica de Sarandí); 24% a través de la empresa SULFACID de Fray Luis Beltrán, Santa Fé; 16% provienen de la planta de MERANOL, ubicada en Dock Sud en la desembocadura del Riachuelo y otro 16% es producido por la **Fábrica Militar Río Tercero (FMRT)** ubicada en Río Tercero, Córdoba..*

NOTAS.

1.-Sarandí es un barrio del partido de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires. Se encuentra unos dos kilómetros al sur del Riachuelo. Creció hacia el oeste y este de la Avenida Mitre, construida sobre el viejo Camino Real.

2.- Sarandí es el nombre vulgar del *Phyllanthus sellowianus*, un arbusto de hasta 3 metros de altura que crece en el sur del Brasil, nordeste de Argentina y Uruguay.

3. Barrio Gris, de Joaquín Gómez Blas, fue publicado por EMECE en 1952.

4.-Las referencias a Marx provienen del Manifiesto y del 18 Brumario de Luis Bonaparte.

5.-La zona del arroyo Sarandí, donde tuvo lugar la batalla mencionada, se encuentra en lo que hoy es Departamento de Florida, Uruguay.

6.-La empresa MERANOL comienza su actividad en 1942 después de haber comprado una compañía anterior. Es posible que durante algún tiempo produjera sulfúrico al mismo tiempo que la Sulfúrica de Sarandí.

Sinceramente,

Mario R. Féliz
Prof. Titular Qca. Inorgánica
INIFTA-UNLP
mfeliz@ciudad.com.ar