

La quimera del litio

Prof. Dr. Horacio Corti

A pesar de ser el metal más viejo del Universo, el litio en la Tierra fue descubierto hace apenas dos siglos. Durante más de un siglo pasó bastante inadvertido, pero en las últimas décadas el chiquitín ha empezado a hacerse notar, tanto en las ciencias duras como en la tecnología. Así, uno de los problemas fundamentales (no resuelto) de la cosmología es explicar la abundancia de litio en el Universo en base al modelo de nucleosíntesis del Big Bang. En tecnología es conocido el impacto de las baterías de litio en el desarrollo de sistemas portátiles de comunicación y más recientemente en lo que promete ser la transición del automóvil de combustión interna al eléctrico, liderada por Elon Musk (Tesla). Esto lleva aparejado un crecimiento exponencial en la demanda de litio en el mundo y Argentina, por poseer gran parte de la forma actualmente explotable este elemento, parece estar en una posición privilegiada para aprovechar el boom del mal llamado "petróleo blanco".

En esta charla presentaré los diversos usos del litio con especial énfasis en los medicinales, como componente de baterías de litio-ion para vehículos eléctricos y en tecnología nuclear. Realizaré un elemental análisis de la economía del litio en estas aplicaciones, en el contexto nacional y mundial, que permiten estimar el valor agregado a las reservas de litio en los salares del noroeste argentino. Finalmente discutiré porque, en mi opinión, la idea de que el litio nos convertirá en la nueva Arabia Saudita es una quimera y trataré de presentar alternativas que pueden llevar a una explotación más racional de este recurso. Esto requiere un enorme esfuerzo en investigación fisicoquímica básica y en el desarrollo de nuevos materiales, en la que el INQUIMAE podría aportar significativamente, como ya lo viene haciendo en el tema.