

## Breve historia de la geología de América Latina

RICARDO N. ALONSO

Mundo Gráfico, Salta Editorial, 2009, 120 pp. 14x20 cm.

ISBN: 978-1618-04-0

En América Latina, la Ciencia occidental llegó con los españoles y los portugueses. Los españoles crearon enseguida universidades en las que se impartía, entre otras cosas, la ciencia occidental. Uno de los bloques de conocimiento científico que más proliferó en el Nuevo Mundo fue el de la Minería ligada a la Geología.

Una de las competencias desarrolladas por el autor, el Dr. Ricardo N. Alonso, es la de la Historia de la Geología, referida especialmente a Argentina y en este momento a toda la América Latina. El presente ensayo nació de una conferencia impartida por el autor en la Universidad de Salamanca (España) en el año 1992. Se desarrolló durante el *Simposio sobre Enseñanza de la Geología* (organizado por el Dr. Francisco Anguita de la Universidad Complutense) en el marco del *III Congreso Geológico de España y VIII Congreso Latinoamericano de Geología*.

La enseñanza de los conocimientos «geológicos» en Latino América (utilizando el término del autor de este libro) se remonta a los primeros tiempos de la colonia, donde aparecen incluidos en los planes de estudio de la filosofía y la física, teniendo esta última una acepción de contenidos bastante diferente de la actual. La fundación de colegios reales y universidades en la América Española comienza desde temprano: Puerto Rico (1529); Santo Domingo (1538), México y Lima (1551), Córdoba (1613), Chuquisaca (1624), entre otras. Los recursos geológicos y mineros de América Latina deslumbraron a los españoles y portugueses. Desde entonces, una intensa labor minera y geológica atraviesa las tierras de América Latina.

El Dr. Ricardo N. Alonso ha sido osado en su libro: *Historia de la Geología en América Latina*. No es sencillo sintetizar en unas páginas la gesta de los fundadores de la geología de América Latina, sus aportaciones y logros antes y después de la independencia de cada uno de los países. El reto que el autor tiene por delante es complejo. Pero no se puede dudar de su competencia científica a pesar de su juventud.

El autor, Ricardo N. Alonso nació en Salta en 1954, se graduó de geólogo en 1978 y de Doctor en Ciencias Geológicas en 1986, en ambos casos en la Universidad Nacional de Salta. Fue Jefe del Departamento Exploración de Borax Argentina (ex Boroquímica, Río Tinto) en la década del ochenta y luego actuó como consultor minero de diversas empresas nacionales e internacionales.

El Dr. Alonso es autor de 30 libros o capítulos de libros en su mayoría publicados en el extranjero. Entre ellos se destaca un *Diccionario Minero* (265 páginas) publicado en Madrid en 1995 por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas

de España. Desde febrero de 2005 a diciembre de 2007 ocupó el cargo de Secretario de Minería y Recursos Energéticos del Gobierno de Salta.

Cuando nos acercamos al conocimiento de la construcción del pensamiento geológico en América Latina resaltan dos aspectos: el primero de ellos se refiere a la reflexión social sobre la introducción en el Nuevo Mundo de las incipientes técnicas mineras desarrolladas en Europa y adaptadas ahora a nuevos continentes. No cabe duda que la acción de misioneros, exploradores, militares y naturalistas llegados del otro lado del Atlántico fue un hito muy importante, tal como se resalta en este libro. Durante los siglos de la colonia, las técnicas mineras, más que el conocimiento geológico, tuvieron un gran desarrollo en la América ocupada por españoles y portugueses. Tal vez, el nombre de Álvaro Alonso Barba, «andaluz de Lepe», es una figura paradigmática. Las reflexiones sociales sobre quiénes se beneficiaron de estas técnicas novedosas no puede olvidarse para entender lo que supuso la construcción nacional de los países de América Latina.

Pero hay un segundo aspecto: después de no pocas dificultades no exentas de enfrentamientos y violencia, los países emergentes de América Latina fueron adquiriendo su propia identidad nacional y su independencia. Tal vez sea el momento en el que se inicia el conocimiento geológico de América Latina desde un punto de vista más científico. La acción de las Universidades, Museos y empresas nacionales de minas desarrollaron en los años posteriores a la independencia una tarea encomiable que no se puede obviar. Por supuesto, este proceso estuvo muchas veces complicado por la intervención de otros países (sobre todo anglosajones) que pretendieron con más o menos éxito obtener el rendimiento económico a los recursos de América Latina.

La Historia de la Geología en América Latina no puede separarse de las luchas por la independencia política y económica de los distintos países. A nadie se oculta que América Latina ha sido con frecuencia objeto del saqueo de los más poderosos. Y esto forma parte de la historia de las ciencias de la Tierra.

Desgraciadamente, la enseñanza de la historia de los conocimientos científicos suele estar ausente de las aulas universitarias. Y esto ocurre tanto en América como en Europa, salvo algunas excepciones. Como escribe el autor, lo mismo ocurre con la currícula de las carreras de geología en la mayoría de las universidades latinoamericanas, donde no se estudia como materias o cátedras independientes ni Filosofía, ni Enseñanza, ni Historia de las ciencias geológicas. En este sentido puede mencionarse un antecedente interesante citado por García Castellanos (1974), que en el plan de estudios de 1925, de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad de Córdoba (Argentina), figuraban como materias «Historia de la Mineralogía y Petrografía» e «Historia de la Ciencia Geológica».

Tanto en Europa como en América, muchos estudiantes piensan que estudiar la historia de su propia ciencia es una pérdida de tiempo. Y como mucho, hay una pequeña introducción a la que el profesorado no concede apenas importancia.

Pensamos que un estudiante de Geología en América Latina tiene que conocer las obras cumbres de los primeros tiempos, como la «Historia General y Natural de las Indias» de Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés. Un geólogo que no haya oído hablar de los inicios de la investigación geológica en América Latina quedaría corto en sus horizontes.

En los inicios del conocimiento geológico de América Latina no podemos olvidar a los pioneros, como los jesuitas Guevara, Lozano, Del Techo, José de Acosta, Sánchez Labrador, Falkner y otros. Pero también en esa época se inician los estudios mineros. Así, ya en 1557 se tiene en Potosí (Bolivia) la Escuela de Metalurgia y más tarde en 1779 la Academia y Escuela Teórico-Práctica de Minería y Metalurgia.

En 1792 se crea el Colegio de Minería de México que tiene como primer director a Fausto de Elhuyar, descubridor del wolframio o tungsteno, y como uno de sus profesores a Andrés M. del Río, notable mineralogista que descubriera el vanadio. A este último se le debe el primer manual de mineralogía, titulado *Elementos de Oricognosia*, reconocida como la mejor obra en la materia de la literatura española. En todos los casos hay un texto fundamental de estudio y es la obra de Álvaro Alonso Barba, *El Arte de los Metales*, que editado en 1640, contiene preciosos elementos de minería, mineralogía, geología y metalurgia.

Un capítulo especial merece el paso por América Latina de tres gigantes de la ciencia: Humboldt, d'Orbigny y Darwin. Sus ideas y observaciones geológicas dieron nuevo impulso a los estudios científicos del nuevo mundo. Entre ellos, a Humboldt se le debe un curso de Pasigrafía Geológica dictado a los alumnos del Colegio de Minería de México, y que representa un hito histórico para las ciencias de la Tierra en América. A mitad del siglo XIX, empieza la llegada de científicos europeos, con un fuerte componente geológico en su formación, que van a quedarse definitivamente en América como Burmeister (Argentina), Domeyko (Chile), Raimondi (Perú) y otros que van a ser los verdaderos cimientos de la geología moderna.

La Historia de la Geología en América Latina es el hilo conductor que nos hace entender mejor el nacimiento de muchas naciones de habla hispana o portuguesa. La Historia de la Geología, tal como la concibe en profesor Ricardo E. Alonso, no es solamente la narración concatenada de nombres, hechos y descubrimientos. Va mucho más allá y nos introduce dramáticamente en el corazón de una cultura. Revela dolorosamente una historia de supervivencia y lucha. Forma parte de lo que Eduardo Galeano denominó «las venas abiertas de América Latina».

*Leandro Sequeiros*