

¿Un santo sabio o un sabio santo?

No recuerdo bien cuándo tropecé por vez primera con Steno. Pensé de joven que algún día yo sería médico; tenía de una parte, en efecto, una buena memoria para los innumerables términos técnicos que llenan las páginas de los textos de biología; de otra, las matemáticas se me hacían cuesta arriba, como a muchos. Llevado por mi entusiasmo de joven estudiante de bachillerato, acudía desde las aulas del Colegio San Ignacio, en la esquina de Jesuitas, a la Biblioteca Nacional, ubicada entonces en la antigua sede de la Universidad Central, frente a la fachada sur del palacio legislativo. Allí pedía los gruesos volúmenes de anatomía de Testud-Latarget y me sumergía en sus prolijas descripciones de huesos, músculos, órganos y demás detalles del cuerpo humano. A lo mejor, pero no lo sé, no lo recuerdo, aprendí quizá entonces que el canal deferente de las glándulas salivales se conoce como el canal de Steno. En todo caso, mi curiosidad no pasaría más allá: no sentía aún el interés por la historia de la ciencia que más adelante terminaría por conquistarme.

Bueno, no estudié la carrera de medicina. Me bastó observar un experimento llevado a cabo por nuestro profesor sobre el cuerpo vivo de una rana para descubrir que mi tensión arterial bajaba, -aún baja-, casi a cero a la vista de la sangre. La química, la física y las matemáticas terminaron siendo mi campo de estudio. En la Universidad de McGill, en Montreal, proseguí mis estudios de ingeniería química y en sus aulas y laboratorios comencé a aproximarme a las vidas pretéritas de los hombres y mujeres que nos han legado la ciencia moderna. Recuerdo bien la placa conmemorativa a la entrada del McDonald Physics Laboratory, en el *campus* de McGill, que informa al visitante que fue ahí donde Ernest Rutherford inició a comienzos del siglo pasado su revolucionario estudio sobre la constitución del átomo.

Años después de mi paso por McGill, la lectura de la biografía de un brillante alumno de Rutherford, la del célebre físico danés Niels Bohr, fue la que me familiarizó finalmente con Steno. Abraham Pais, autor de la biografía de Bohr, al esbozar la historia de la Universidad de Copenhague en la que estudió el laureado físico, menciona entre los ilustres alumnos que pasaron por sus aulas

a Tycho Brahe, de fama astronómica, y a Niels Steensen, -Steno en latín-, de fama anatómica. De este último, Pais cita con aprobación, en una nota al pie de página, las siguientes estrofas:

*Pulcra sunt quae videntur,
pulchroria quare sciuntur,
longue pulcherrima quae ignorantur.*

Y añade en la misma nota que el sabio había sido beatificado por la Iglesia en fecha reciente. Las estrofas, a pesar de mi exiguo conocimiento del latín, me resultaron muy hermosas y sugerentes. Sin duda, la Creación es bella; y tanto más bella es cuanto -en su conocimiento- más penetra nuestra inteligencia: en efecto, la luz de la razón la ilumina y la torna aún más bella. Pero, al fin, nuestro afán de conocerla nos lleva al misterio de su origen, de su razón de ser, de su finalidad: nos enfrenta, en definitiva, con nuestra ignorancia última. Y Steno, movido por la fe, nos dice que las cosas que ignoramos son las superlativamente bellas, las más bellas. Dios, en Su buena hora, nos dejará penetrar su misterio.

A partir de esta reveladora nota, enganchada ya mi curiosidad de modo definitivo, fui encontrando detalles adicionales, fragmentarios, sobre Steno. Supe que se había convertido al catolicismo y que poco después dejó la ciencia y abrazó el sacerdocio. Pero hace poco llegó a mis manos una muy reciente biografía de nuestro personaje, titulada *The Seashell on the Mountaintop*, escrita por el geólogo estadounidense Alan Cutler. La portada del libro añade a modo de largo subtítulo: *A Story of Science, Sainthood, and the humble Genius who discovered a New History of the Earth*. En sus páginas he podido satisfacer gran parte de mi curiosidad, no toda...

Steno llegó a Florencia en 1665, rodeado, a pesar de su juventud, de una enorme fama como uno de los más brillantes anatomistas de la época. Había dejado atrás su patria danesa, el ambiente académico de Holanda, las luces brillantes de París. A los 28 años de edad, tenía en su haber el canal de Steno y el descubrimiento de las glándulas que segregan las lágrimas y el camino que

siguen hasta el saco lagrimal de cada ojo, así como un importante aporte al conocimiento de la estructura anatómica del cerebro humano. Incluso, se había atrevido a desvirtuar la afirmación de Descartes sobre la función del corazón, que consistiría según el autor del Discurso del Método, en calentar la sangre; los brillantes estudios sobre los músculos realizados por nuestro hombre le habían hecho comprender que el corazón es un músculo más. ¿Qué le traía, entonces, a la hermosa Florencia?

Debió ser con toda seguridad el prestigio científico de la Accademia del Cimento, que había sido fundada bajo los auspicios del gran duque Fernando II, -uno de los últimos Medici-, por los alumnos de Galileo, en particular, por Vincenzo Viviani, tras la muerte en 1642 del venerado maestro. Recordemos que estamos en los albores de la Revolución Científica. La Accademia del Cimento precedió a la Royal Society londinense, de la cual más adelante sería presidente Isaac Newton; también antecedió a la Académie des Sciences francesa, creación de Colbert bajo el reinado de Luis XIV.

Un enorme tiburón blanco, pescado no lejos de la desembocadura del Arno, fue la inusitada ocasión para que la carrera de Steno cambiase de rumbo. Ocurrió que Fernando II, al conocerse la noticia en Florencia, ordenó que la cabeza del monstruo fuese traída a su corte para que el recién llegado anatomista danés procediese a una disección ante los miembros de su querida academia. Así se hizo: esta vez el atento ojo del sabio no pudo dejar de constatar, en adición a los detalles morfológicos del escualo, que sus temibles dientes eran idénticos a las célebres *petroglossae*, las *lenguas de piedra* que las gentes suponían estar relacionadas de algún modo con las de las serpientes.

El problema que planteaban estos curiosos fósiles, y otros muchos claramente relacionados con el mar, era su aparición en las alturas de los Apeninos. ¿Cómo explicar que los pétreos dientes de tiburón o las almejas petrificadas fuesen encontradas profusamente a más de 1000 metros de altitud sobre el nivel del Mediterráneo? El tema de los fósiles había ocupado a los naturalistas desde la antigüedad, pero el progreso en la comprensión de su origen y naturaleza había sido escaso. ¿Serían acaso efluvios astrales los responsables

de su concreción en las entrañas de las rocas? ¿No podrían ser quizá materializaciones de los arquetipos platónicos? Estas y otras hipótesis aún más curiosas habían sido propuestas por los entendidos. A lo largo de dos años, tras la histórica disección, Steno se dio a la tarea de investigar el asunto en profundidad. Más propiamente dicho, a estudiarlo en las alturas de los montes toscanos. No tardó en convencerse de que los fósiles habían sido otrora organismos vivos. Para explicar su mineralización e inclusión dentro de las rocas Steno formuló de manera absolutamente brillante las primeras leyes de la geología, la cual no existía todavía como ciencia.

Hoy, familiarizados siquiera someramente con las placas tectónicas y la deriva continental, tendemos a olvidarnos cuán sorprendente es la aparición de un fósil en Caracas, por ejemplo. El bello muro de un vecino de mi casa en Caurimare incluye numerosos conchas y caracoles marinos en varias de las piedras de las cuales está construido. Su dueño me explicó hace poco que él mismo las había escogido en la cantera que se aprecia al pie de La Lagunita, al sudeste de la capital. Pues bien, ese farallón rocoso fue hace millones de años una barrera coralina bajo las azules aguas del mar. Los sedimentos que se acumularon allí, horizontales entonces, terminaron convirtiéndose en piedra por un lento, pero inexorable, proceso de litificación, aprisionando en sus entrañas los restos de la vida, preservados casi milagrosamente. Con el correr del tiempo, -de un tiempo inconcebiblemente prolongado-, los estratos sedimentarios quedaron a merced de las portentosas fuerzas que moldean la faz de nuestro planeta. Cuando admiramos el Gran Cañón del Colorado, sus bien ordenados estratos nos hablan de lentas, apacibles y repetidas transgresiones marinas que dejaron sobre esa parte del continente norteamericano su carga sedimentaria. En impresionante contraste, la mole del Everest deja entrever el efecto de un dinamismo titánico: India sigue incrustándose bajo la placa euroasiática, elevando los Himalayas y el altiplano del Tibet.

Steno sentó las bases sobre las que, bastante más adelante, otros sabios añadirían los nuevos conocimientos que conformarían la moderna ciencia de la geología. Eventualmente, su progreso puso de manifiesto que preceden a

nuestras breves vidas inimaginables eones en los que el milagro de la Creación fue desplegándose paulatinamente. ¡Cuánto se habría deleitado nuestro sabio con la acrecentada belleza que el conocimiento añade a la que los sentidos nos revelan!

Seguramente habría sido así, pero quizá él atisbó una realidad trascendente incomparablemente más hermosa que la del mundo material. ¿Cómo explicar, si no, su conversión religiosa, cómo dar cuenta de su ordenación sacerdotal y de su ascética vida de obispo en el norte de Alemania, donde entregó su vida a los 49 años de edad? De cierta manera, el giro de su trayectoria vital recuerda quizá la de Pascal: una cabeza privilegiada que, llegado un punto de la existencia, prefirió atender las razones del corazón antes que las de la razón. En 1988 Juan Pablo II celebró en la Basílica de San Pedro la solemne misa de beatificación de Steno, cuyos restos mortales reposan en la “*Capella Stenoniana*” del templo de San Lorenzo, en Florencia. Fue el hijo del gran duque Fernando II, Cósimo de Médici, quien se ocupó de que el sabio regresase, tras su muerte, a las orillas del Arno. El santo había marchado al Cielo.

Espero, algún día, conocer más sobre los estratos ocultos del alma de este hombre singular. Mientras, cuando paseo cerca de casa frente al muro grávido de fósiles, puedo impetrar su recuerdo y traer a mi memoria sus palabras:

Bellas son las cosas que vemos,
más bellas las que inteligimos,
bellas, bellísimas, las que ignoramos.

Pablo M. Leizaola A.