



## Louis Cordier y los inicios de los estudios geológicos

José M. Oliver, Clara Curell, Berta Pico y Cristina G. de Uriarte

La ineludible atracción que desde siempre ha suscitado el Teide, junto con las peculiares características del suelo de las Islas Canarias, propició que la mayoría de los naturalistas europeos que visitó el Archipiélago prestara una especial atención a su geología. Los primeros estudios exhaustivos en este ámbito se deben a Leopold von Buch, que en el primer tercio del siglo XIX recorrió las islas y logró dar una explicación sólida acerca del origen y formación del relieve insular. Las teorías que se desprendieron de las observaciones efectuadas por este geólogo alemán se convertirían en el punto de partida de las exploraciones que realizarían, a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX, otros científicos –como sus compatriotas Karl von Fritsch, Georg Hartung y Wilhelm Reiss, o el escocés Charles Lyell– cuyas obras han sido consideradas referencia insoslayable para todos aquellos que, posteriormente, se han dedicado al estudio de la configuración geomorfológica de estas tierras.

Sin embargo, si alguien emprendiera algún día la historia de la geología canaria –lo que no es, ni mucho menos, el propósito de estas páginas–, sin lugar a dudas tendría que iniciar su recorrido con Louis Cordier, “el primer visitante científico de la modernidad” en palabras de otro ilustre viajero, el británico Richard F. Burton, y a quien todos los geólogos antes citados no dejan de acudir para iniciar sus intensivas pesquisas en las Islas.

Pierre-Louis-Antoine Cordier nació el 31 de marzo de 1777 en Abbeville y falleció en París la víspera de su 84 cumpleaños. En 1794 se trasladó a la capital francesa para ingresar en la Escuela de Minas, donde tuvo la suerte de contar con el magisterio de especialistas tan relevantes como Haüy, Vauquelin y, sobre todo, Dolomieu, de quien se convertiría en el mejor y más fiel alumno y bajo cuya dirección realizaría, tras conseguir el título de ingeniero de minas a principios de 1797, su primer viaje científico por los Alpes.



Louis Cordier.

Buena parte de la vida de Cordier estuvo marcada por la relación con su maestro, que en 1798 le invitó a formar parte de la célebre expedición a Egipto organizada por Napoleón Bonaparte y que se saldaría con una inolvidable experiencia para ambos científicos, tanto en el plano profesional (valiosas recolecciones y observaciones en el Valle del Nilo) como en el personal (enfermedades, prisión, inanición...). De Dolomieu también aprendió a no ser un científico de gabinete, lo que le determinó a realizar con una periodicidad casi anual diversos viajes por toda Francia y buena parte del resto de Europa con el propósito de

recoger muestras mineralógicas y efectuar distintos análisis geológicos.

Su larga y activa vida, así como su tesón y su constante deseo de darle un sentido práctico a su profesión, lo llevó a desempeñar un considerable número de funciones. La principal actividad de Cordier se centró en la docencia y la investigación, si bien supo compaginarla con una ardua labor en el Consejo General de Minas, primero como inspector general y luego como presidente. A los 20 años ya era profesor adjunto de Mineralogía en la Escuela de Minas, donde sería nombrado catedrático de Geología en 1804 para pasar, quince años más tarde, a serlo en el Museo Nacional de Historia Natural, del que llegó a ser director en cuatro ocasiones, haciendo que sus fondos minerales pasaran de 1.500 muestras a más de 200.000. Sus singulares técnicas de análisis de los materiales minerales, que Cuvier denominó "mineralogía microscópica", supusieron una profunda renovación de los métodos aplicados hasta el momento, al tiempo que le valieron el reconocimiento de sus colegas, los cuales lo animaron a fundar en 1830 la Sociedad Geológica de Francia, de la que sería presidente durante varias décadas. Asimismo, su prestigio le valió la designación como miembro de varias comisiones

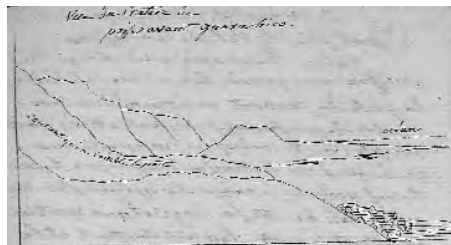


estatales relacionadas no sólo con asuntos de su especialidad, sino con otros vinculados a la implantación de las nuevas tecnologías de la época (máquinas de vapor, alumbrado por gas, ferrocarril, etc.). Entre sus numerosas distinciones cabe destacar las de miembro del Instituto de Francia, de la Academia de Ciencias y del Consejo de Estado, además de los títulos de Comendador y Gran Oficial de la Legión de Honor y Par de Francia.

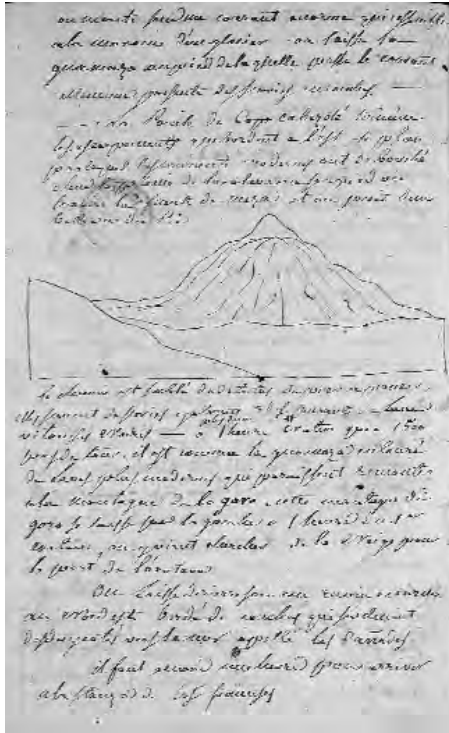
Al extenso trabajo de catalogación que llevó a cabo en el Museo Nacional de Historia Natural, habría que añadir los numerosos artículos, memorias y ensayos que escribió, entre los que sobresalen los dedicados a la clasificación de las rocas, a la temperatura interior de la tierra o a las rocas volcánicas. Por desgracia, no se preocupó mucho por editarlos debidamente, tarea que a su muerte emprendería su discípulo Charles d'Orbigny.

Del más de medio centenar de campañas científicas que emprendió Cordier, la séptima lo llevó en abril de 1803 a Tenerife, tras haber recorrido la Península Ibérica, de los Pirineos a Gibraltar. Los motivos y pormenores de este viaje a Canarias fueron plasmados en un diario inédito y en dos cartas, una remitida desde Tenerife el 1 de mayo al "ciudadano Devilliers hijo" (muy probablemente se trate de Édouard de Villiers du Terrage, un joven ingeniero que participó en la campaña de Egipto) y otra enviada desde Madeira el 1 de junio a Jean-Claude Delamétherie, director del *Journal de Physique*, revista donde fueron publicadas más tarde.

En ambas cartas se puede apreciar, además de un cuidado estilo (del que ya había dado muestras en su etapa estudiantil), una notable sensibilidad que el joven Cordier sabe compaginar con la exposición precisa de sus análisis y obser-



Dibujos del diario de Louis Cordier: el Pico del Teide y sus tres bocas (izquierda) y Laderas de Garachico (derecha). Bibliothèque de l'Institut de France.



Página del diario de Louis Cordier.

vaciones. El espíritu romántico que empieza a contagiarse en Francia en este principio de siglo ya se hace patente en las razones que mueven a Cordier a desplazarse a una isla en la que confluyen el bagaje mítico y el interés científico:

Me quedaba por visitar uno de esos santuarios donde [la naturaleza] ha permanecido en cierto modo relegada después de haber terminado su obra y en la que su actividad se despierta de vez en cuando y da suficientes pruebas de su existencia para provocar el espanto y la desolación [...] La esperanza de obtener algunas ideas sobre la Atlántida me ha convencido: sólo desde el Pico de Tenerife podría atreverme a hacer algún tipo de conjetura sobre la existencia de esa tierra tan famosa y, a la vez, tan problemática.

Durante su estancia, que se prolongó algo más de un mes, realizó dos ascensiones al Teide y recorrió los lugares más significativos del relieve insular, pudiendo llevar a cabo un más que considerable número de experimentos y hallazgos que le llevaron a afirmar que éste era uno de los viajes que más satisfacciones le había proporcionado. En efecto, los méritos científicos de la campaña tinerfeña de Cordier serían inmediatamente destacados por otros eminentes naturalistas, como los ya citados von Buch o su buen amigo Alexander von Humboldt. Ambos reconocen la validez de diversas mediciones y observaciones del geólogo francés, así como sus aportaciones novedosas en cuanto a la composición mineralógica del cráter. Del mismo modo coinciden al resaltar de manera especial que fue él quien reveló el papel principal que desempeñó el volcán de Chahorra en el proceso eruptivo de Las Cañadas. Así describe tal descubrimiento el propio Cordier:



La última erupción tuvo lugar en 1798. Las nuevas bocas, que son tres, se abrieron a 1.270 toesas sobre el nivel del mar en la ladera de una enorme prolongación de la base del Pico, hacia el suroeste [...] Cuando, después de tres horas de apacible escalada, llegué a las 1.600 toesas, me encontré en los límites de un inmenso cráter que no se puede comparar con ninguno de los que conocemos; tiene casi una legua y media de circunferencia y, aunque es muy antiguo, su interior sigue siendo muy escarpado [...] El Pico se levantó en los bordes de esta boca monstruosa. La imposibilidad de rodear la cima del Pico o, mejor dicho, la costumbre que tienen los viajeros de seguir exactamente la huella de sus predecesores es, probablemente, la causa de que este curioso hecho haya sido ignorado hasta ahora.

Cordier, como la inmensa mayoría de los exploradores viajeros, no puede sustraerse a salpicar su texto científico con la expresión de las sensaciones que experimenta ante la grandiosidad del paisaje:

La noche era magnífica, sin nubes y casi en calma. El cielo presentaba un color negro profundo; los destellos de las estrellas tenían una luz tan viva que nos permitía percibir vagamente la vaporosa oscuridad que ocultaba todo cuanto se hallaba a nuestros pies. Cada vez que me levantaba a observar el termómetro, aprovechaba para disfrutar los encantos de un emplazamiento tan hermoso y tan singular. Elevado a esas alturas del cielo, sentado apaciblemente sobre aquel montón de ruinas humeantes, aislado en el océano, vigilante solitario en medio del silencio de la naturaleza, admiraba con devoción la majestuosidad de su sueño, evocaba recuerdos y aguardaba pacientemente el momento en el que iba a satisfacer la curiosidad que me había traído desde tan lejos a uno de los volcanes más antiguos de la Tierra.

## Selección bibliográfica

“Lettre de L. Cordier... le 1 mai 1803”. *Journal de Physique, de Chimie, d’Histoire naturelle et des Arts*, año IX [1803], t. LVII, 55-63.

PICO, Berta y Dolores CORBELLA [dir.] (2000). *Viajeros franceses a las Islas Canarias. Repertorio bio-bibliográfico y selección de textos*. La Laguna, Instituto de Estudios Canarios.