

No todo lo que brilla es oro

Not all that glitters is gold

La pirita, también conocida como “oro de los tontos” por su color similar al metal precioso, es el sulfuro metálico más abundante en la corteza terrestre. Se trata, en realidad, de un disulfuro de hierro(II), con fórmula química FeS_2 , y es un mineral con una rica historia cultural y tecnológica. Su nombre proviene del griego (*pyros* = fuego) porque, desde tiempos inmemoriales, las muestras del mineral generaban chispas al ser golpeadas contra un material más duro como el hierro o una piedra pedernal. En la antigua Grecia, Roma y el Imperio Incaico, se utilizaron muestras de pirita con fines ornamentales. Martin Lister (1638-1712), historiador natural y médico personal de la Reina Ana de Gran Bretaña (1665-1714), posiblemente haya sido el primero en describir (en 1682) la presencia de hierro como el componente principal de la pirita. Poco después, en 1725, el químico y mineralogista prusiano Johann Friedrich Henckel (1678-1744) publicó en Leipzig un libro entero dedicado a la mineralogía de los sulfuros minerales (“Pyritologia”).

Dada su abundancia natural, la pirita también se ha explotado industrialmente, por lo menos desde el siglo XVI, y Denis Diderot en su famosa *Enciclopedia* describe un proceso para extraer azufre del mineral a alta temperatura. En efecto, la descomposición térmica de la pirita en FeS y azufre elemental ocurre por encima de los $540\text{ }^\circ\text{C}$ y, durante mucho tiempo, hasta el advenimiento del proceso Frasch a comienzos del siglo XX, fue una de las principales fuentes de azufre para la producción industrial de pólvora y ácido sulfúrico. Sin embargo, hoy en día la mayoría del azufre se obtiene como un producto secundario de la purificación del petróleo y el gas natural mediante el proceso Claus.

*Profesor principal y vice decano del Joint School of Nanoscience and Nanoengineering en Greensboro, Carolina del Norte (EEUU). Especialista en química inorgánica, bioinorgánica y organometálica, ha publicado más de 60 artículos de investigación en dichas áreas. Además, escribe regularmente para *Chemistry International*, la revista trimestral de noticias de la IUPAC.

@: Dan.Rabinovich@uncg.edu

 <https://orcid.org/0000-0001-8809-2453>



Muchos países han representado diferentes muestras de pirita en estampillas, algunas de las cuales se ilustran en este rincón. Los especímenes más conocidos de pirita, y los más populares entre coleccionistas de minerales, son cristales cúbicos casi perfectos que provienen

de la mina de Navajún en la provincia de La Rioja en España (**figuras 1 y 2**). En el Perú, se han colectado ejemplares de pirita de las minas de Quiruvilca, Manuela y Huanzalá, aunque en general son cristales múltiples.

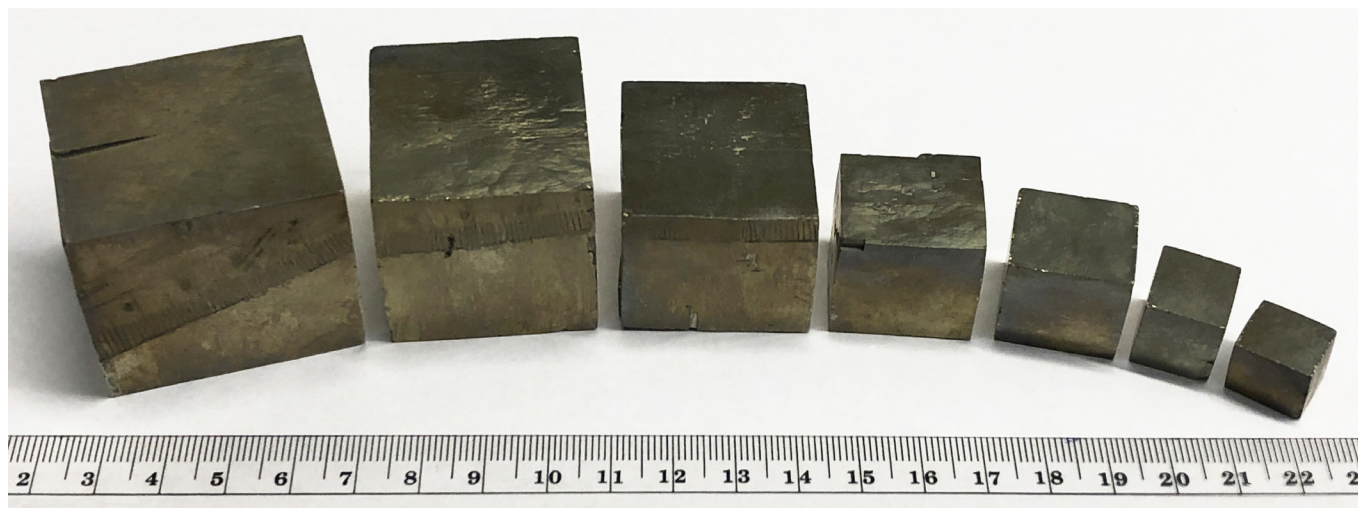


Figura 1. Piritas cúbicas de Navajún en la colección del autor de este artículo.

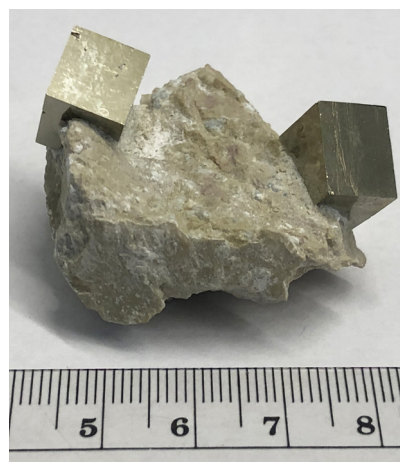


Figura 2. Cristales cúbicos de pirita de Navajún, tal como se los encuentra en la matriz de roca calcárea (marga). Foto del autor.

