

# Piromorfita, el musgo mineral de Horcajo



Aurelio  
Nieto  
Codina



Xiomara  
Cantera  
Arranz



Ejemplar de piromorfita  
del MNCN con cristaliza-  
ciones en forma musgosa



En la cueva hay mucha humedad pero ninguna luz, sin embargo la linterna ilumina una roca cubierta de un musgo brillante ¿Cómo ha llegado este musgo aquí si apenas hay luz? Es fácil, no es musgo sino piromorfita, un mineral que cristaliza en preciosas formaciones verde brillante. Así debió ser como encontraron alguna de las emblemáticas piezas que atesora la colección de minerales del MNCN

Situado al sur de la provincia de Ciudad Real, en el Valle de Alcudia, Horcajo es un pequeño pueblo manchego enclavado en un valle en forma de Y –probablemente de ahí venga su nombre– que recorren dos pequeños arroyos. Esta villa de la Sierra Madrona es uno de esos pueblos castellanos que durante el invierno apenas cuenta con 10 vecinos, el último censo registró dos personas, que reviven en verano, cuando vuelven los



hijos de los que se vieron obligados a emigrar. Pero Horcajo no siempre fue así, a finales del siglo XIX contaba con una población que rondaba las 5.000 personas, cifra que lo convertía en casi una ciudad.

El motor que impulsó el crecimiento de Horcajo fue el descubrimiento en 1858 de las minas de plomo y plata que se extraían de la Galena. Al principio, de esta mina salían entre 800 y 1000 toneladas de mineral al año que se transportaban con ayuda de caballerías. La producción fue creciendo hasta llegar a su tope en 1882 con 13.423 toneladas de mineral extraído. Poder sacar esa cantidad en un solo año fue posible porque el propietario de la

Vista actual de las minas de El Horcajo, abandonadas, en forma de ruinas y sin ninguna población importante en el entorno más inmediato.



Piromorfita con cristalizaciones en forma acicular.

mina, el Banco de París, apostó por modernizarla utilizando la perforación mecánica. A partir ahí el filón de metal fue empobreciéndose, la producción minera se redujo paulatinamente y, tras varios cambios de titularidad, la mina se cerró en 1911. En 1951 distintas empresas dedicadas a la minería trataron, sin demasiado éxito, de reanudar la extracción de plata hasta que en 1963 la explotación se cerró definitivamente y los pocos habitantes que quedaban

*“La piromorfita se puede catalogar como uno de los minerales que más bellas cristalizaciones presenta, tanto por sus formas como por el color y el brillo que ofrecen los mejores ejemplares”*

en Horcajo terminaron yéndose a las minas de Puertollano o Madrid.

De este enclave emblemático provienen los magníficos ejemplares de piromorfita, un mineral cuya cristalización tiene un brillo resinoso y un fuerte color verde, que forman parte de la colección de minerales del MNCN. Se trata de un mineral secundario del plomo que, según la clasificación mineralógica de Strunz\*, se debe incluir en los fosfatos. Dentro de este grupo se relaciona con el apatito, un mineral de cristales hexagonales.

Es un fosfato de plomo anhidro, es decir, que no contiene agua, con iones adicionales de cloruro con carga negativa. En palabras de Salvador Calderón, geólogo del MNCN y autor de *Los minerales de España*: “La piromorfita se puede catalogar como uno de los minerales que más bellas cristalizaciones presenta, tanto por sus formas, incluidas en el sistema hexagonal, como por el color y el brillo que ofrecen los mejores ejemplares”. La forma puede darse tanto en gruesos cristales de hasta 1 centímetro como en formas más simples,



es -  
tridas;  
estos últimos,  
vistos sin la precisión  
de una lupa pueden semejarse  
a gruesas agujas o cajitas expandidas. En otras  
ocasiones el color verde intenso y la colocación  
de pequeños cristales sobre una base rocosa le  
pueden dar el aspecto de una superficie sobre la  
que ha crecido el musgo, como si se tratara de  
una planta escondida en un entorno poco habitual.  
La variedad del mineral permite que se presente  
también en pequeños cristales amarillentos  
formando filoncillos asociados a cerusitas.

El nombre de piromorfita viene del griego, “fuego” y “forma”, términos que hacen referencia a la

*“Al ser un espécimen tan bello y raro es un mineral muy cotizado por los coleccionistas. Tanta extracción descontrolada la han convertido en un mineral en peligro de extinción”*

Ejemplar de piromorfita con cristalizaciones en forma prismática.

forma de los cristales cuando se funde el mineral. En el pasado se propusieron denominaciones alternativas como traubenblei, poliesfaerita, nuisierita, miesita, etc. Pero, finalmente, este mineral quedó bautizado con el nombre que le puso el mineralogista alemán J.F. Hausmann cuando lo descubrió en 1813.

Las minas de El Horcajo, conocidas entre los coleccionistas por la cantidad y calidad de minerales secundarios del plomo que albergan, siguen siendo uno de sus destinos preferidos. Los “cazadores de minerales” acuden a la zona en busca de los verdes cristales, porque la piromorfita es un espécimen muy cotizado por



su belleza y rareza. Tanta extracción descontrolada lo han convertido en un mineral en peligro de extinción.

Hoy desde este municipio de la Sierra Madrona podemos contemplar los restos que aún quedan de aquella mina abandonada rodeados por sierras cubiertas de pinos, jarales, castaños o rebollos, entre otras especies vegetales. Durante un paseo por la zona puede incluso que nos crucemos con un ciervo o nos topemos con

*“De Horcajo, Ciudad Real, provienen los magníficos ejemplares de piromorfita de la colección del MNCN, un mineral que cuya cristalización tiene un brillo resinoso y un fuerte color verde”*

alguna de las muestras de este mineral que dejaron al descubierto las obras que hace unas décadas se llevaron a cabo para construir la línea del tren de alta velocidad Madrid-Sevilla. Como si de una planta o animal más se tratara os invitamos a observar la piromorfita en su entorno natural y respetarla dejándola en el lugar al que pertenecen. Y es que es en los museos de historia natural donde debe custodiarse estos tesoros naturales.

### Un topacio de San Luis de Potosí

Las vitrinas de la colección de minerales del MNCN lucen una nueva incorporación. Se trata de un topacio de color pardo amarillento que presenta un cristal de forma prismática muy perfecto encajado sobre una roca volcánica (traquita). Procede de San Luis de Potosí, México, un yacimiento clave para el desarrollo de la minería moderna que provee al mercado mundial de topacios de gran valor.

Esta adquisición llena un vacío tanto en la colección como en la vitrina de las gemas, que ahora tiene mayor vistosidad. Hasta ahora el MNCN no contaba con ningún topacio que fuera digno de ser expuesto por su tamaño o su cristalización



El topacio es un mineral del grupo de los silicatos según la clasificación de Strunz\*. Su nombre deriva, según Plinio el Viejo, de la isla Topazos que se halla en el Mar Rojo. Sin embargo, los yacimientos de esta isla son de olivinos, un mineral relacionado con el vulcanismo y frecuentemente confundido con el topacio por su color verdoso.

El topacio es un aluminosilicato cuyo color se debe a la presencia de hierro o cromo. Es considerado como una piedra preciosa, de hecho el famoso Diamante de Braganza que luce la corona real portuguesa, es en realidad un topacio.

\*Sistema utilizado universalmente para clasificar los minerales según su composición química. Fue creada en 1938 por el científico alemán Karl Hugo Strunz y revisada en 2004 por la Asociación Internacional de Mineralogía (IMA por sus siglas en inglés).