



FICHA GEOLÓGICA

MINERALES: GRUPO DEL GRANATE

FOTO: Fernando Colombo



Composición y sistema de cristalización: los granates cristalizan en el sistema cúbico. Son silicatos (nesosilicatos) que tienen una fórmula general $X_3Y_2(SiO_4)_3$. Lo más frecuente es que el sitio X esté ocupado por los cationes divalentes calcio (Ca^{2+}), magnesio (Mg^{2+}), manganeso (Mn^{2+}) y/o hierro (Fe^{2+}), mientras que el sitio Y aloja a los cationes trivalentes aluminio (Al^{3+}), hierro (Fe^{3+}) y/o cromo (Cr^{3+}). Las especies más frecuentes dentro de este grupo son la spessartina ($Mn^{2+}Al^{3+}$), almandino ($Fe^{2+}Al^{3+}$), piropro ($Mg^{2+}Al^{3+}$), uvarovita ($Ca^{2+}Cr^{3+}$), andradita ($Ca^{2+}Fe^{3+}$) y grosularia ($Ca^{2+}Al^{3+}$).

Algunas propiedades físicas: generalmente presentan diversos tonos de rojo, aunque también se conocen granates anaranjados, amarillos, verdes, púrpuras, marrones, negros, rosados e incluso casi incoloros. Excepcionalmente pueden presentar color azul. Algunos granates pueden mostrar cambios marcados de color cuando son iluminados con luz artificial o solar. El granate tiene una dureza de 6,5 a 7,5 en la escala de Mohs, carece de exfoliación y posee fractura irregular.

Importancia geológica: el granate es un mineral muy útil para interpretar la génesis de varias rocas ígneas y determinar las condiciones de presión y temperatura a las que fueron sometidas ciertas rocas metamórficas.

Yacimientos en Córdoba: están distribuidos en diferentes rocas. Se encuentran presentes en rocas metamórficas (gneises y migmatitas) de las Sierras Chicas, Grandes y de Pocho. También se encuentran en skarns (zona de La Falda-Valle Hermoso y San Marcos Sierra, por ejemplo). Aparecen además en pegmatitas, y raramente en granitos (Characato). Por su elevada resistencia se concentran en arenas derivadas de estas rocas.

Usos comerciales: principalmente en joyería como piedra semipreciosa. Además se usa como abrasivo, dado que es más duro y tenaz que el cuarzo.

¿Dónde encontrarla?: es un mineral que se encuentra en muchas colecciones. En Córdoba Capital se exhibe en el Museo Provincial de Ciencias Naturales "Dr. Arturo Umberto Illia" y en el Museo de Mineralogía y Geología "Dr. A. Stelzner" de la FCEFyN, UNC.

FICHA PALEONTOLÓGICA

MAMÍFERO: MEGATERIO

DIBUJO: H. Santiago Druetta



Género: *Megatherium*, en griego, "gran bestia"

Características particulares: eran perezosos terrestres (mamíferos) que llegaron a medir 6 m de altura cuando se alzaban sobre sus patas traseras; la cabeza era relativamente pequeña, las patas delanteras algo más largas y robustas que las traseras, y tenían grandes garras. Presentaban huesos más robustos que los de un elefante y un cuerpo muy voluminoso. Carecían de dientes y colmillos, salvo por 4 molares con forma prismática, a cada lado de ambos maxilares, que eran de crecimiento continuo y no tenían esmalte. Con ellos trituraban ramas, hojas, frutos y flores, pero también utilizaban las uñas para escarbar la tierra en busca de raíces y tubérculos. Su enorme cuerpo estaba cubierto de un espeso pelaje cuyo color variaba según la edad y el sexo. Por lo que se deduce de su tamaño y hábitos solitarios, no era arborícola y se alimentaba manteniéndose sobre sus patas traseras, aunque solía llevar un andar cuadrúpedo apoyándose en los nudillos. A pesar de su apariencia pasiva, era sumamente agresivo, reaccionando ante cualquier especie que le molestara. Las crías al nacer pesaban aproximadamente 20 kilogramos, y eran alimentados con leche materna.

Status: habitaron en América del Sur desde comienzos del Plioceno hasta el Holoceno (2.5 millones de años - 8000 años antes del presente).

Distribución geográfica: Chile, Argentina, Bolivia, Perú, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Hábitat y modo de vida: habitaban ambientes de bosques y praderas de las áreas levemente boscosas de América del Sur, donde era una especie endémica. *Megatherium* estaba adaptado a hábitats de clima templado, árido o semiárido. Este gran perezoso terrestre pudo haber vivido en grupos, pero también pudo haber vivido de manera solitaria en cavernas.

Observaciones: el primer espécimen fósil de megaterio fue descubierto en 1788 por Fray Manuel Torres, sobre la ribera del río Luján en Argentina, en lo que hoy es la Provincia de Buenos Aires. El fósil fue enviado al Museo Nacional de Ciencias Naturales en Madrid al año siguiente y seguidamente estudiado por Cuvier, quien le asignó el nombre científico de *Megatherium americanum*.

Lugares de repositorio: Museo Provincial de Ciencias Naturales Dr. Arturo Umberto Illia (Córdoba), Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN-CONICET), Museo de La Plata (Argentina).

