

## FICHA GEOLÓGICA

### MINERALES: FLUORITA



**Composición y sistema de cristalización:** mineral formado por la combinación de los elementos calcio y flúor, con fórmula fluoruro de calcio ( $\text{CaF}_2$ ). Su estructura interna corresponde al sistema de cristalización cúbico y se presenta en hábito cúbico, octaédrico y rombododecaédrico.

**Color y dureza:** se observa en una gran variedad de colores brillantes que varían desde incolora, violeta, azul, verde, amarillo, marrón, rosa, negro a naranja rojizo. El color de la fluorita está determinado por factores que incluyen impurezas y exposición a la radiación. Posee una dureza de 4 y puede ser rayada con un instrumento de acero; la raya resultante es de color blanco. Es frágil y presenta exfoliación perfecta.

**Transparencia y brillo:** dependiendo del estado de pureza de la muestra, la fluorita puede ser transparente u opaca. Tiene brillo vítreo.

**Termoluminiscencia y fluorescencia:** este mineral se caracteriza por tener la capacidad de emitir energía lumínica a partir de un estímulo térmico –aplicación de calor– y fluorescencia bajo la luz ultravioleta, lo cual le permite absorber los rayos ultravioleta, invisibles al ojo, y devolver energía lumínica visible. Debido a estas propiedades, la fluorita refractará diversos colores con los cuales se la conoce comúnmente.

**Origen y presencia en rocas:** se forma generalmente como un relleno hidrotermal, especialmente si está en contacto con rocas carbonatadas. También aparece asociada a rocas ígneas que cristalizan en profundidad; en estos casos junto a otros minerales como la turmalina y el topacio.

**Yacimientos en Córdoba:** se encuentra en distritos como Cerros Negros, Cabalango, San Bartolomé y Laguna Brava.

**Usos comerciales:** se usa principalmente en la producción de ácido fluorhídrico, como fundente en la fabricación de acero y producción de aluminio. También, es utilizada en piezas de joyería.

**¿Dónde encontrarla?:** cristales de fluorita bandeada multicolor se exhiben en el Museo de Mineralogía y Geología “Dr. A. Stelzner” de la FCEFyN, UNC y en el Museo Provincial de Ciencias Naturales “Dr. Arturo Umberto Illia” en Córdoba Capital.

## FICHA PALEONTOLÓGICA

### MAMÍFERO: tigre dientes de sable



**Nombre científico:** *Smilodon populator*

**Tamaño:** este gran felino medía 1,15 m de altura y 2,6 m de largo, su peso era de 400 kg aproximadamente, convirtiéndolo en el felino más grande de Sudamérica y uno de los más grandes que han existido en todo el mundo.

**Características particulares:** *Smilodon populator* se caracterizó por su cuerpo robusto y gran desarrollo muscular en sus patas, sobre todo, las delanteras. Dado su gran porte no podía correr a altas velocidades por largas distancias. Los caninos superiores, largos y afilados, alcanzaban hasta 30 cm de longitud y sobresalían unos 17 cm de la mandíbula. A diferencia de los caninos cónicos de los felinos actuales, los de *Smilodon* eran recurvados y de sección oval (más largos que anchos). Estos dientes eran relativamente frágiles, y podían romperse por el impacto con un hueso o el forcejeo con la presa.

**Período:** apareció hace un millón de años en Sudamérica y se extinguió alrededor del límite Pleistoceno-Holoceno (hace cerca de 10.000 años).

**Distribución geográfica:** Sudamérica, a lo largo de Argentina, Uruguay, Bolivia, Brasil, Perú y Venezuela.

**Hábitat y modo de vida:** habitaba las praderas y sabanas de Sudamérica. Se cree que cazaba en grupos herbívoros de tamaño dos o tres veces más grandes que ellos. El mecanismo de caza habría sido emboscar e inmovilizar a la víctima escogida con los potentes músculos de sus patas y luego cortar la garganta con sus largos dientes. Se han encontrado fósiles de varios individuos diferentes muy cerca unos de otros y, de restos de animales herbívoros, lo que constituye un claro indicio de la conducta social de esta especie.

**Observaciones:** la extinción del “tigre dientes de sable” podría haber estado relacionada a la desaparición de las grandes presas. Al ser incapaz de adaptarse para atrapar presas más pequeñas y rápidas, debido a su constitución pesada, se extinguió por falta de alimento.

**Lugares de repositorio:** Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires (MACN), Museo de La Plata, Buenos Aires (MLP), Museo Regional Florentino Ameghino de Río Tercero, Córdoba.

**Fuente de la foto:** <https://www.turbosquid.com/es/3d-models/saber-toothed-smilodon-3d-model-1292400>