

SULFOBORITA ($Mg_3B_2(SO_4)(OH)_8(OHF)_2$)

ANTECEDENTES GENERALES

Desde el punto de vista estructural, la unidad básica de los boratos es el grupo $(BO_3)^{-3}$, donde, al igual que en los carbonatos y en los nitratos, el boro se encuentra en coordinación plana triangular con los tres oxígenos. Pero tal unidad no es única, si no que existe también la configuración tetraédrica $(BO_4)^{-5}$. Una característica de los boratos es la capacidad para formar estructuras polimerizadas, mediante cadenas, anillos, capas, etc. De este modo, se forman estructuras aniónicas más o menos complejas, formadas por las unidades básicas mencionadas. La estructura del bórax contiene grupos aislados *de* grupos dobles tetraédricos y *de* grupos dobles triangulares conectados con cadenas simples de unidades $Na(OH)_6$, ello hace que presente una exfoliación prismática perfecta.

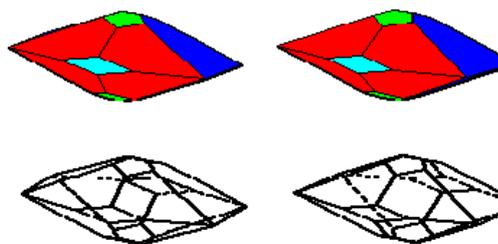
En esta ficha

- 1 Antecedentes Generales
- 1 Sistema de Cristalización
- 2 Propiedades Físicas
- 2 Origen y Presencia en Rocas
- 2 Minerales Asociados
- 2 Otras Características
- 3 Reconocimiento Visu
- 3 Etimología
- 3 Bibliografía

- **Formula química:** $Mg_3B_2(SO_4)(OH)_8(OH, F)_2$.
- **Peso molecular:** 361.67 g/mol.
- **Compuesto por:** I: Magnesio = 20.16%, Boro 5.98%, Hidrógeno 2.65%, Sulfuro 8.87%, Oxígeno 59.72%, Flúor 2.62%

SISTEMA DE CRISTALIZACIÓN

Texto extraído del texto principal de un artículo para sintetizar principales características.



Ortorrómico bipiramidal

PROPIEDADES FÍSICAS

Dureza: Entre 4 a 5 entre la fluorita y la pirita.

Densidad: 2.44 g/cm³

Gravedad específica o Peso Específico: 2.7 – 2.8 promedio para minerales traslucidos.

Propiedades Ópticas (índice de refracción): Biaxial (-), a = 1.527, b = 1.536, g = 1.551, bire = 0.0240, 2V(meas) = 79.6

Fractura: Frágil, exhibido generalmente por los cristales y la mayoría de los minerales no metálicos.

Exfoliación: No se encontró.

Tenacidad: No se encontró.

PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS

Color: Descolorido.

Raya: Blanco.

Transparencia: Transparente o traslúcido.

Brillo: Vítreo (vidrioso).

Ficha de

Minerales Industriales:



ORIGEN Y PRESENCIA EN ROCAS



Cristales de Sulfoborita

Fuente:

<http://webmineral.com/specimens/picshow.php?id=2392>

En Chile los boratos constituyen la más importante fase sólida (evaporitas). Y se encuentran en los salares andinos y preandinos.

En Chile el yacimiento de boro tuvo su apogeo en los años 1890, ocupando el segundo lugar mundial en la producción y el principal productor de boratos del mundo durante 50 años, pero la producción fue muy irregular y alto costo de transporte, no pudieron competir en el mercado internacional. Solo en los años 70 se comenzó nuevamente con la producción de boratos y ácido bórico que ha progresado hasta ahora.

MINERALES ASOCIADOS

Carnalita, Anhidrita, Boracita, Celestina, Polihalita, Kaliborita

OTRAS CARACTERÍSTICAS

Sulfoborita no es radiactivo



RECONOCIMIENTO DE VISU

Se puede apreciar una raya de color blanco.

ETIMOLOGIA

No encontrada.

BIBLIOGRAFÍA

- <http://www.mindat.org>
- <http://roble.pntic.mec.es/~jfes0017/mineral.php>
- <http://www.sernageomin.cl/pdf/publicaciones/anuario2007.pdf>
- <http://webmineral.com/specimens/picshow>