


Aragonito

Aragonito	
	
General	
Categoría	Mineral
Clase	Carbonatos
Fórmula química	CaCO ₃
Propiedades físicas	
Color	Blanco habitualmente. Violáceo, marrón, negro, azul o verde.
Raya	Blanca
Lustre	Vítreo
Transparencia	Transparente a translúcido
Sistema cristalino	Ortorrómbico
Hábito cristalino	Columnar, tabular, acicular
Exfoliación	Difícil
Fractura	Irregular, concoidea
Dureza	3,5 - 4
Tenacidad	Frágil
Densidad	2.94
Solubilidad	Soluble en ácido clorhídrico
Fluorescencia	Ciertas variedades presentan fluorescencia bajo rayos ultravioleta
Minerales relacionados	
Calcita	

El **aragonito** o **aragonita** es una de las formas cristalinas del carbonato de calcio (CaCO₃), junto con la calcita. Puede encontrarse en forma de estalactitas, y también en la concha de casi todos los moluscos y en el esqueleto de los corales. Entre las variedades del aragonito destaca la llamada *flos-ferri* (flor de hierro), que se asemeja a un hermoso coral.

El par **aragonito/calcita** fue el primer caso de **polimorfismo mineral** reconocido. Esto quiere decir que ambos tienen idéntica composición química, pero diferente estructura cristalina. Debido a esta diferencia, el aragonito es más soluble en agua que la calcita e inestable a temperatura y presión ambientes. De hecho, para periodos geológicos de tiempo (de 10 millones a 100 millones de años), el aragonito tiende a transformarse en calcita. Esta última

propiedad puede usarse para determinar la edad de ciertas formaciones rocosas.

El **aragonito** también pertenece a una **serie isomorfa**, esto es, un grupo de minerales que pertenecen a la misma clase y presentan la misma estructura cristalina, pero cuya composición es diferente. El aragonito contiene sustituciones isomorfas de bario (witherita), plomo (cerusita), cinc (bromlita) o estroncio (estroncianita). Estos minerales forman el **grupo del aragonito**.

En cuanto a las aplicaciones del aragonito, son muy limitadas debido a la inestabilidad del mineral. El aragonito sólo suele usarse como piedra ornamental o de coleccionismo.

Cristalografía

El aragonito cristaliza en el sistema ortorrómbico, en la clase bipiramidal rómbica ($2/m\ 2/m\ 2/m$ ó mmm). Su grupo espacial es el $Pmcn$, lo que indica que la celdilla unidad del aragonito es simple o primitiva.

Las dimensiones de la celdilla unidad del aragonito son:

$$a = 4.96\text{Å}, b = 7.97\text{Å}, c = 5.74\text{Å}; Z = 4.$$

En la naturaleza, el aragonito se presenta habitualmente en cristales romboédricos, sencillos o con macla múltiple, que le confieren aspecto de prisma hexagonal (aunque el aragonito no tenga estructura cristalina hexagonal, por eso se llama *pseudohexagonal*). También formas hialinas coraloides (flos-ferri), fibroso o fibrosoradiado, estalactítico, oolítico y pisolítico.

Véase *Cristalografía*

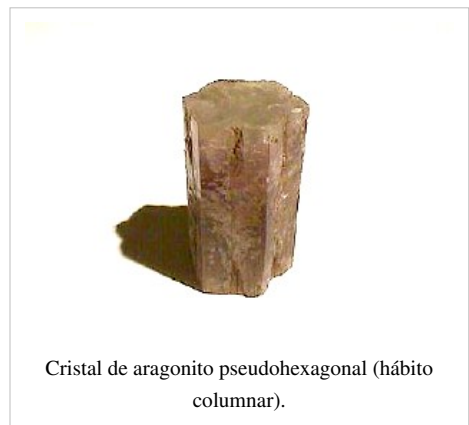


Maclas de aragonito (de unos 4 cm).

Formación

El aragonito se forma a partir de aguas termales o géiseres, aguas filtradas que han entrado en contacto con rocas muy calientes situadas a gran profundidad y que han vuelto a emerger a la superficie. Estas aguas disuelven minerales de las rocas a su paso, entre ellos, el calcio. A medida que las aguas termales se evaporan, el calcio que contiene precipita y, cuando entra en contacto con el aire, se combina con el oxígeno y el dióxido de carbono formando los cristales de aragonito.

El aragonito puede encontrarse formando estalactitas en cuevas. También puede localizarse en rocas metamórficas o en rocas sedimentarias de los fondos oceánicos, así como en los esqueletos de muchos organismos marinos vivos o recientemente fosilizados. Además, es común en zonas oxidadas de yacimientos metálicos.



Cristal de aragonito pseudohexagonal (hábito columnar).

Los yacimientos de aragonito más importantes se encuentran en España, entre los que destacan el de la localidad de Luzón (Guadalajara), y los de Minglanilla, en Cuenca, donde se encuentra en una gran variedad de colores. Pueden encontrarse cristales pseudo hexagonales en Italia y Sicilia, agregados en piña en Marruecos y variedades estalactíticas y coraloideas en Arizona, Chihuahua (México), Francia (de color azul), Austria e Italia.

En Eslovaquia hay una cueva entera formada de aragonito, llamada *La cueva de aragonito Ochtinská*. Esta cueva está declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco, y es una de las tres cuevas de aragonito que se han descubierto en el mundo hasta el momento.



Aragonito dentro de la cueva Ochtinská.

Etimología e historia

El nombre *aragonito* se debe al mineralogista Abraham Gottlob Werner, quién en 1788 lo definió a partir de unos ejemplares procedentes de Molina de Aragón, en Guadalajara, que él atribuyó erróneamente a Aragón.

Habitualmente, los mineros llamaban al aragonito *flor de hierro*, pues era frecuente encontrarlo en los depósitos de este metal.


Véase también

- Oolito

Referencias

- Cristamine, de la UNED ^[1]
- mindat.org ^[2]

Enlaces externos

-  Wikimedia Commons alberga contenido multimedia sobre **aragonito**. Commons
- Diagrama de difracción de rayos X del aragonito; detalle de más características físicas del mineral ^[2]
- Breve descripción de la cueva Ochtinská, en inglés ^[3]
- Sitio oficial de la cueva Ochtinská, en eslovaco ^[4]
- Mapa del mundo con los yacimientos de aragonito, en inglés ^[2]

Referencias

[1] <http://www.uned.es/cristamine/fichas/aragonito/aragonito.htm>

[2] <http://www.mindat.org/min-307.html>

[3] <http://www.sacr.sk/article?id=14&category=9&lang=en>

[4] <http://www.ssj.sk/english/oarj/oarj.htm>

Fuentes y contribuyentes del artículo

Aragonite *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?oldid=40830851> *Contribuyentes:* José, Akhram, Alfonso", Alfpardo, Amorde2, Archaeodontosaurus, BRONSON77, Barbara tj, Diegusjaimes, Dodo, Er Komandante, JMPerez, Jsanchezes, LP, Locutus Borg, Lygeum, Mabuimo, Manwë, Nixón, Obelix83, Tano4595, Xavigivax, Xvazquez, 21 ediciones anónimas

Fuentes de imagen, Licencias y contribuyentes

Imagen:Aragonite 2 Enguidanos.jpg *Fuente:* http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Aragonite_2_Enguidanos.jpg *Licencia:* Creative Commons Attribution 3.0 *Contribuyentes:* User:Archaeodontosaurus

Archivo:Aragonite Mineral Macro.JPG *Fuente:* http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Aragonite_Mineral_Macro.JPG *Licencia:* GNU Free Documentation License *Contribuyentes:* User:Digon3

Archivo:Aragonite Spain.jpg *Fuente:* http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Aragonite_Spain.jpg *Licencia:* GNU Free Documentation License *Contribuyentes:* Maksim

Archivo:Ochtina Aragonite Cave 38.jpg *Fuente:* http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Ochtina_Aragonite_Cave_38.jpg *Licencia:* Creative Commons Attribution-Sharealike 2.5 *Contribuyentes:* User:Jojo

Imagen:Commons-logo.svg *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Commons-logo.svg> *Licencia:* logo *Contribuyentes:* User:3247, User:Grunt

Licencia

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>