FELDESPATO ($XAl_{(1-2)}Si_{(3-2)}O_8$)

En esta ficha

1 Antecedentes Generales
1 Sistema de Cristalización
2 Propiedades Físicas
2 Origen y Presencia en Rocas
2 Minerales Asociados
3 Otras Características
3 Variedades de Feldespato
3 Etimología
4 Presencia en Chile
4 Bibliografía

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

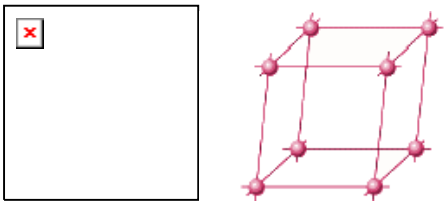
ANTECEDENTES GENERALES

Los feldespatos son lejos el grupo de minerales más abundante que existe en la corteza terrestre, formando un 60% de mazas terrestres. Son minerales de origen magmático que se encuentran presentes como minerales en rocas de muy diversos tipos litológicos ígneos, sedimentarios y metamórficos, siendo las más comunes las rocas ígneas ácidas, las rocas graníticas, las que pueden contener entre 50% al 70% de feldespatos alcalinos Este grupo esta constituido principalmente por silicatos anhidros de aluminio en combinación de proporciones variables de una o mas sales.correspondiente a una estructura consiste en una base de silicio (Si^{4+}) en la que una parte ha sido sustituida, isomórficamente, por aluminio., al desequilibrase las cargas se compensan con cationes metálicos (K^+, Na^+, Ca^{+2}), los feldespato de potasio, sodio y calcio son loas variedades mas comunes (ortoclasa, albita, anortita respectivamente.

- Fórmula química: XAl(1-2) Si(3-2) O8.

SISTEMA DE CRISTALIZACIÓN

Los feldespatos forman un grupo grande de minerales monoclínicos y triclínicos. E sistema monoclinico tiene el cristal tres ejes de distinta longitud, dos de los cuales son oblicuos (es decir, no perpendiculares) entre sí, pero perpendiculares al tercero Mientras que, el sistema triclinico incluye los cristales con tres ejes de distinto tamaño y oblicuos los unos con los otros. Los cristales triclínicos muestran la menor simetría entre todos los sistemas cristalinos. Sus ejes son desiguales y nunca forman ángulos rectos



Monoclínico o triclínico

Tienen todos los mismos esquemas estructurales: cuatro tetraedros de SiO_4 (sílice) se unen formando un anillo, el cual, a su vez, se enlaza con otros formando una cadena, que corre paralela al primer eje cristalográfico y es paralela también a las caras de exfoliación. Estas cadenas se unen entre sí por los oxígenos, conservando en los intersticios y en posiciones más o menos fijas los cationes.

PROPIEDADES FÍSICAS

Ficha de
Minerales Industriales:
$XAl_{(1-2)}Si_{(3-2)}O_8$

Dureza: 6 y 6.5

Densidad: entre 2,5 y 2,8 g/cm³.

Gravedad específica o Peso Específico: 2.5 y 2.75

Fractura: Concoidal o frágil.

Exfoliación: Genéisica o bandeada.

PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS

Color: incoloro, blanco, grisáceo, amarillento, verdoso, rosa o rojo carne.

Raya: Blanca.

Transparencia: transparentes, traslúcido u opaco.

Brillo: Vidrioso o nacarado.

ORIGEN Y PRESENCIA EN ROCAS

Cristales de .....

Los feldespatos son grupos de minerales constituyentes fundamentalmente de las rocas ígneas aunque pueden encontrarse en cualquier tipo de roca. Los feldespatos corresponden a los silicatos de aluminio y de calcio, sodio o potasio, o mezclas de esas bases de alteración.

En Chile los yacimientos se encuentran generalmente en la cordillera de la costa, la calidad de los yacimientos es mas o menos uniforme son en mayoría feldespato principalmente potásico y su explotación depende del requerimiento de las industrias de cerámica y del vidrio. Se utilizan los feldespatos más puros en la industria del vidrio y la menos pura en la metalurgia, como en la fabricación de carborumdum de abrasivos, esmaltes, esmaltes etc.

No se conocen reservas en Chile. Los yacimientos conocidos están formados por vetas, con potencias de 2 a 8m por corridas no determinadas, por bolsones y cuerpos irregulares. Se distribuyen entre la IV y VII región.

MINERALES ASOCIADOS

Los feldespatos tienen gran interés científico por componer gran número de rocas y porque, mediante su estudio, es posible comprender los mecanismos químico-físicos que han intervenido en la formación de la litosfera.

OTRAS CARACTERISTICAS

MATERIAL	% Fe_2O_3 (máx.)	% K2-Na2O (min)	% Tio2 (máx.)	Calor de calcinación
Feldespato para esmalte	I 0.15 II 0.25	13 10	0.1 0.1	Blanco Puro Blanco puro
Feldespato	I 0.4 II 0.7	10 10	0.1 0.1	Blanco Blanco
Pegmatita par esmalte	I 0.25	8	0.1	Blanco
Pegmatita feldespática	I 0.4 II 0.6	8 8	0.2 0.2	Blanco Blanco
Pegmatita	I 0.6 II 0.4	5 5	0.2 ---	Variable Variable

VARIEDADES DE FELDOSPATO

- Adularia.
- Labradorita.
- Ortosa.
- Microclina.
- Anortita.

ETIMOLOGIA

No especificado.

PRESENCIA EN CHILE

En Chile se emplean fundamentalmente en la fabricación de cerámica y secundariamente de vidrio.

La producción informada de feldespato proviene exclusivamente de la Región Valparaíso. La producción del 2007 superó en un 15% a la del 2006.

La principal producción de arcilla plástica ha provenido históricamente de las Regiones del Lib. Gral. Bernardo O`Higgins y del Maule, a las cuales se ha agregado, a partir del 2002, la Región de la Araucanía. Debido a que la arcilla plástica no constituye sustancia concesible, la información disponible es parcial. La producción del 2007 disminuyó en un 13% respecto del 2006.

BIBLIOGRAFÍA

- http://www.mindat.org
- http://roble.pntic.mec.es/~jfes0017/mineral.php
- http://www.sernageomin.cl/pdf/publicaciones/anuario2007.pdf