

ZEOLITA

ANTECEDENTES GENERALES

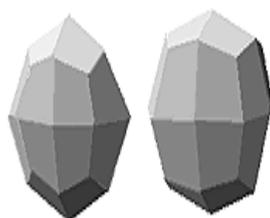
Estas forman un grupo de silicatos aluminosos hidratados de calcio, sodio o potasio, contienen agua molecular la cual fácilmente se disipa con el calor o el calentamiento, por una propiedad a la cual se refiere el nombre, ocurren como racimos de cristales blancos o vítreos, llenando o revistiendo el interior de las cavidades dejadas por el escape de gases en lavas básicas o llenando grietas abiertas, y son derivadas de los feldespato por hidratación. Las zeolitas están constituidas por aluminio, silicio, hidrógeno, oxígeno y un número variable de moléculas de agua.

- **Tipos de Zeolitas:** Analcime ($\text{NaAlSi}_2\text{O}_6\cdot\text{H}_2\text{O}$) y la Natrolita ($\text{Na}_2\text{Al}_2\text{Si}_3\text{H}_2\text{O}$)

En esta ficha

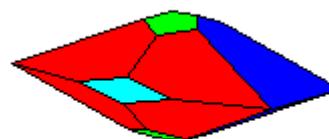
- 1 Antecedentes Generales
- 1 Sistema de Cristalización
- 2 Propiedades Físicas
- 2 Origen y Presencia en Rocas
- 2 Minerales Asociados
- 2 Otras Características
- 3 Variedades de Zeolita
- 3 Reconocimiento Visu
- 3 Etimología
- 3 Presencia en Chile
- 3 Bibliografía

SISTEMA DE CRISTALIZACIÓN



3.7 Trapezohedrons

Analcime



Ortorrómico

Natrolita

La estructura cristalina de las zeolitas está basada en las tres direcciones de la red con SiO_4 en forma tetraédrica con sus cuatro oxígenos compartidos con los tetraedros adyacentes.

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

PROPIEDADES FÍSICAS

Dureza: 3 - 4

Gravedad específica o Peso Específico: 2.05 %

PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS

Color: Gris Verdosa.

Raya: Verdoso.

Transparencia: Transparente.

Brillo: Brillantez.

*Ficha de
Minerales Industriales*

ORIGEN Y PRESENCIA EN ROCAS

Origen: alteración de feldspatos preexistentes, feldespatoideos, silicabiogénica, o minerales de arcilla pobremente cristalizados. Se encuentra esencialmente en rocas sedimentarias.

En Chile solo se conoce la existencia de tres depósitos ubicados en las VII, VIII y IX regiones, las cuales no han sido explotadas ni se conocen sus reservas ni tampoco se han descrito otros yacimientos.

Las zeolitas en Chile se usan en la agricultura como fertilizantes naturales u orgánicos y para el mejoramiento de los suelos, nutrición animal y como deodorizante.

Las perspectivas de las zeolitas están directamente relacionada con conclusiones de estudios que permitan ubicar los recursos, sus reservas y aptitud del mineral en relación al cambio iónico etc.



Zeolita, tipo clinoptilolita

Fuente:

www.solostocks.com/.../oferta_2312843.html

MINERALES ASOCIADOS

Éstos incluyen los fosfatos: kehoeita, pahasapaite y tiptopita; y los silicatos: apophillita, girolita, okenita, tacaranita y tobermorita.

OTRAS CARACTERÍSTICAS

Tiene gran capacidad de adsorción selectiva de iones y moléculas polarizadas. Las zeolitas del tipo clinoptilolita son usadas para la liberación controlada de amonio en fertilizantes y transportador de insecticidas, herbicidas y fungicidas.



VARIETADES DE ZEOLITA

- Clinoptilolita.
- Mordenita.
- Heroinita.
- Cabazita.
- zeolitos sintéticos.



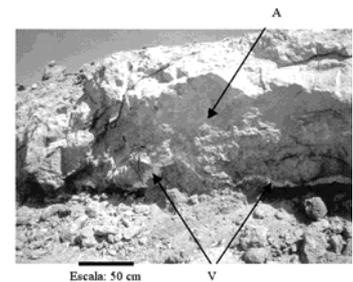
Fuente:
www.mineral.galleries.com/minerals/silicate/natrolit/natrolit.htm

RECONOCIMIENTO DE VISU

Se raya con la navaja.

ETIMOLOGIA

Del griego zeos, hervir y lithos, piedra. Sirve como ablandador de aguas.



Cantera de explotación Toco C-6, con ocurrencia de sales minerales en vena (V) y en roca sedimentaria clástica del tipo arenisca (A). El cemento intergranos, en la arenisca, consiste esencialmente de sales minerales y en menor grado, arcillas y zeolitas

Fuente:
www.scielo.cl/fbpe/img/bscq/v47n2/186.f3a.gif

PRESENCIA EN CHILE

En Chile, son utilizadas como suplemento no nutritivo en alimento para aves.

La producción se realiza exclusivamente en la Región del Maule, y está informada desde el 2002. La producción del 2007 fue un 50% menor que la del 2006.

BIBLIOGRAFÍA

- <http://www.mindat.org>
- <http://roble.pntic.mec.es/~jfes0017/mineral.php>
- <http://www.sernageomin.cl/pdf/publicaciones/anuario2007.pdf>
- www.solostocks.com/.../oferta_2312843.html
- www.scielo.cl/fbpe/img/bscq/v47n2/186.f3a.gif
- www.mineral.galleries.com/minerals/silicate/natrolit/natrolit.htm