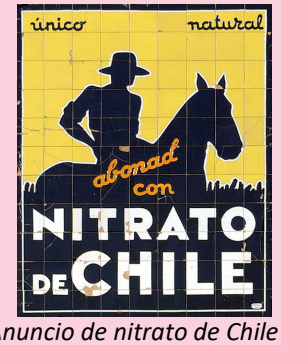
MINERALES NO METÁLICOS

MATERIAL	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
YESO	Es producido por calcinación del yeso, $CaSO4.2H2O$, que a 177 ºC elimina el 75% del agua de cristalización, transformándose en $2CaSO4.H2O$. Una vez triturado y mezclado con agua se transforma en una masa de pequeños cristales de yeso entrelazados. El yeso y la anhiditra ($CaSO4$), sin agua en su molécula, se forman por precipitación en cuencas con alta evaporación, formando parte de las rocas evaporitas. Sus aplicaciones son bien conocidas.	 *Arabesco en Yeso. Alhambra de Granada.* Imagen de Shesmax en Wikimedia commons. Licencia cc
FELDESPATOS	Se usan para cerámica (64%), vidrio (32%), plásticos (2%), pinturas y caucho. Pueden ser de potasio, sodio o mixtos. Los **potásicos** (44% de la producción) se utilizan para vidrio y cerámica. Los **sódicos** (17%) para cerámicas blancas y porcelana sanitaria; y los **mixtos**, en cerámica blanca y porcelana fina. Aunque los feldespatos alcalinos (N-K) forman la mayor parte (50-60%) de los granitos, no se obtienen de ellos, sino de arenas feldespáticas y de otras rocas (pegmatitas, aplitas y sienitas). Los feldespatos producidos en España (360.000 t en 1995) son de: arenas feldespáticas (43%), diques pegmatitas y aplitas (28%) y depósitos volcánicos y subvolcánicos (22%).	 *Coronas dentales de porcelana feldespática* Imagen de AmirAttallah en Wikimedia commons. Licencia cc
ARCILLAS	Están formadas por filosilicatos conocidos como minerales de la arcilla. Los más importante son: caolinita, illita, montmorillonita y clorita; además de otras arcillas especiales (como esmectita, sepiolita, bentonita, etc.). Su principal utilización es el sector de la cerámica: cerámicas estructurales (alfarería y ladrillería), cerámica doméstica y gres.	 *Minarete de adobe* Imagen de Emesik en Wikimedia commons. Licencia cc
FERTILIZANTES	Minerales de K, P y N que se usan para fertilizar el suelo. - El **potasio**, aunque presente en Feldespatos-K, lo buscamos en forma de minerales solubles, en yacimientos de evaporitas marinas. Las menas del K son: silvinita (KCl) y carnalita ($KCl.MgCl_2.6H_2O$). - El **fósforo** se obtiene del fosfato más común, el apatito $Ca_5(PO_4)_3(OH)$, presente en depósitos sedimentarios marinos (rocas fosfatadas). - El **nitrato**, para su aplicación al suelo debe ser soluble (KNO_3 o $NaNO_3$). la mayoría de los nitratos son sintéticos. Los naturales (nitrato de Chile $NaNO_3$) siguen actualmente explotándose.	 *Anuncio de nitrato de Chile* Imagen de David Perez en Wikimedia commons. Dominio público