

## Mármol

Escrito por Ing. Salomón Rivas Valenzuela

Jueves, 29 de Septiembre de 2011 10:58 - Última actualización Sábado, 21 de Marzo de 2015 09:24

---



Se forma el mármol a partir de rocas carbonatadas (calizas y dolomitas), que han sufrido un proceso de recristalización de sus minerales como resultado de altas presiones y temperaturas por tectonismo regional o por la intrusión de un cuerpo ígneo. Proceso donde las impurezas silicosas se convierten en silicatos y los carbonatos se transforman en partículas cristalinas diseminadas en la masa.

Desde el punto de vista comercial, el término "mármol" tiene un significado mucho más amplio, ya que toda la roca calcárea o serpentina susceptible de adquirir un buen pulimento se clasifica como mármol.

La mayor parte de los mármoles contienen impurezas tales como sílice en forma de cuarzo o silicatos; óxidos de ferro, como hematita y limonita; óxidos de manganeso; silicato de aluminio y azufre, en forma de pirita. Algunos mármoles contienen, también pequeñas cantidades de materia orgánica. Las impurezas en cuestión no siempre son elementos perjudiciales y por el contrario, su presencia son las que confieren diferentes colores a las venas, bandas y manchas, que los convierten a los mármoles, en materiales altamente decorativos.

Son hermosos materiales para construcciones, se los puede admirar en algunas estaciones de metro de Moscú, donde las paredes están revestidas con mármol blanco de los Montes Urales y en el sobrio anfiteatro de Arlington Memorial en Washington, de mármol ordovícico de Los Apalaches (Vermont).

Mármoles para esculturas, las inmortales de Grecia o Moisés o David de Miguel Angel, el famoso mármol de Carrara (Italia) y últimamente mármoles son empleados en electrónica.

Los mármoles se pueden clasificar en 3 grupos:

## Mármol

Escrito por Ing. Salomón Rivas Valenzuela

Jueves, 29 de Septiembre de 2011 10:58 - Última actualización Sábado, 21 de Marzo de 2015 09:24

---

El primero y el más importante de todos, incluye los mármoles que son el producto de la recristalización de las calizas.

El segundo grupo son los productos de precipitaciones químicas en vertientes cálcicas calientes, las travertinas.

El tercer grupo son precipitaciones de vertientes cálcicas frías, las marmolónicas. Sus rocas se encuentran en los suelos, paredes y techos de las cavernas y corrientes superficiales, compuestas de fibras o columnas de cristales de calcita alargados.

Las características del mármol, su dureza al mismo tiempo la docilidad para dejarse tallar en cualquier forma, su resistencia a los agentes atmosféricos y el variado y hermoso aspecto, lo han colocado siempre entre los más nobles materiales de construcción y ornamentación, de que dispone el hombre.

Con el objeto de evitar el uso de explosivos en el arranque del mármol, lo que podría destrozar o fracturar el material, se emplea maquinarias cizalladoras e hilo helicoidal.

Las maquinasmáquinas cizalladoras van montadas en tractores angostos que recorren sobre rieles, la superficie de la cantera, cortando la roca a medida que avanzan. Este corte es en forma de canal, de 2 pulgadas de ancho por 4 a 6 pies de profundidad.

En el acabado del mármol se emplean máquinas pulidoras, fresadoras de carborundo, máquinas tableadoras, etc. Un equipo para cortar bloques y producir 40000 m<sup>2</sup> de placas pulidas, puede demandar una inversión del orden de 3.6 millones de dólares.

***El color natural del mármol producto del carbonato de calcio cristalizado, enteramente puro, es blanco.***

***El mármol convenillas y nebulosidades grises, verdosas o rojizas, se denomina jaspeado o abirragado.***

Los mármoles de designaciones especiales son:

Bardiglio: Roca procedente de Montaito, Toscana, Italia piedra de color gris o gris azulado, atravesada por líneas negras.

Brocatel: es una linda variedad que proviene de los Pirineos franceses de color amarillo claro, se presenta atravesado por manchas y venas de color rojo opaco.

Carrara: nombre general dado a todos los mármoles que se explotan cerca de Carrara, Italia, son de color blanco hasta el azulado y blanco con venas azules. Son universalmente conocidos.

Portoro: Caliza silicosa de color negro, atravesada por venas de color dorado.

Sacaroide: Todo mármol que presenta una estructura semejante al azúcar.

Travertino: Mármol depositado por soluciones cálcicas calientes, presenta bandas sinuosas paralelas que recuerdan a las ciertos corts en maderas.

Mármolónix de soluciones cálcicas frías debe sus méritos decorativos a su traslucidez, delicadeza de dibujo y armoniosos colores.

## **Mármol**

Escrito por Ing. Salomón Rivas Valenzuela

Jueves, 29 de Septiembre de 2011 10:58 - Última actualización Sábado, 21 de Marzo de 2015 09:24

---

El mármol pesa alrededor de 175 libras por pié cúbico.

Los mármoles deben reunir, en general, las siguientes condiciones: alta resistencia a los cambios de temperaturas; resistencia a la acción química de los agentes atmosféricos; elasticidad; resistencia a la acción abrasiva del calzado, si el material va ser empleado en pavimentos y gradadas.

Extraído del Libro: **Minerales no metálico, Rocas y Gemas de Bolivia; Salomón Rivas V. Capítulo 8. Mármol)**