



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del alumno: GABRIELA MONSERRATH HERRERA  
CRUZ**

**Nombre del profesor: YANETH MENDEZ**

**Licenciatura: ARQUITECTURA**

**Materia: FUNDAMENTOS DE CONSTRUCCION**

**Nombre del trabajo: CARACTERISTICAS GEOLOGICAS DE LOS  
MATERIALES**

OCOSINGO CHIAPAS, A 5 DE ABRIL DEL 2021

# CARACTERÍSTICA GEOLÓGICA DE LOS MATERIALES

## Introducción:

La geología es una ciencia que estudia la composición física y la historia geológica del planeta. La geología física estudia los materiales que componen la estructura terrestre, como las rocas y los minerales, así como los procesos relacionados con ellos. El movimiento de las placas tectónicas. Por supuesto, los geólogos son los expertos que se encargan de la práctica de la Geología. Son científicos cultivados en la materia, pero pueden especializarse en cualquiera de las áreas: Geología Económica, Geología del Petróleo, Hidrogeología, entre otras. Es comprensible que los geólogos puedan pasar más tiempo fuera de un laboratorio que otro tipo de científicos, ya que su objeto de estudio se encuentra en el exterior.

## PIEDRA NATURAL

Cualquier material rocoso utilizable como elemento constructivo, tras ser extraído de la cantera, ser dimensionado de acuerdo a su disposición en obra y ser sometido a tratamientos superficiales sencillos (desbaste, pulido). La utilización de la piedra sin ningún tipo de ornamentación se remonta al Paleolítico: - Elemento básico en la arquitectura funeraria, religiosa y de defensa. La técnica de la cantería se establece en 3.000 a.C. en Egipto con los primeros monumentos con piedra labrada. Su declive se da a finales del siglo XIX con la aparición de nuevos materiales de construcción (Hormigón, mortero).

La piedra se utiliza estructuralmente y ornamentalmente. Esta última ha tomado valor debido a que el concreto lo sustituyó. La piedra necesita de ciertos requerimientos para su utilización: - Resistencia mecánica suficiente para su emplazamiento en obra. - Alta durabilidad en el tiempo sin perder sus características iniciales. - Coste aceptable de los procesos de extracción y dimensionamiento. - Aspecto atractivo y estético. - Trabaja muy bien a compresión, pero presenta menor resistencia a la flexión y tracción (arcos y bóvedas).

- Históricamente se utilizaron estructuras sobredimensionadas para asegurar los requerimientos de resistencia del material empleado.

Históricamente la baja durabilidad del material se compensaba recubriendo la piedra con pátinas, jabelgas o enfoscados.

Existen diversos tipos de piedra natural: Piedra de cantera. Son rocas extraídas en cantera y de dimensionadas mediante corte. Adicionalmente son de tratamiento superficial rústico. Este tipo de rocas se emplean en construcción tradicional como: - Elementos estructurales (muros, columnas, vigas, arcos de piedra)

**LAS ROCAS ÍGNEAS Y METAMÓRFICAS:** peso específico medio elevado; alta durabilidad, alta resistencia al desgaste, baja resistencia a compresión. Trabajos de cantera complejos.

**LAS ROCAS SEDIMENTARIAS:** peso específico medio, durabilidad media, resistencia al desgaste variable. Resistencia a la compresión media. Trabajos de cantera sencillos.

**ROCAS ORNAMENTALES:** Son rocas extraídas en cantera, dimensionadas mediante corte (losa, loseta). Destacan por su comportamiento mecánico, durabilidad y calidad visual.

**PULIDO:** Superficie plana, brillante y lisa mediante varias muelas abrasivas de grano progresivamente menor. Aumenta las cualidades estéticas del material, cierra la porosidad y aumenta la resistencia a la alterabilidad (durabilidad).

**ABUJARDADO:** Esculpido de la superficie del tablero mediante martillos neumáticos de múltiples dientes piramidales. Acabado rustico muy demandado en revestimientos exteriores.

**FLAMEADO:** tratamiento térmico de la superficie con mecheros de llama a 2800° C. Resulta un acabado rugoso con efectos cromáticos, con aspecto rustico y un aumento en la resistencia química.

**APICONADO:** muescas o incisiones triangulares y alargadas, paralelas entre sí en una dirección determinada. Cuenta con un aspecto muy rustico, jaspeado y algo tosco.

**APOMAZADO:** tratamiento semejante al pulido, pero sin llegar a utilizar los abrasivos de grano más fino. Se aplica en rocas compactadas, duras y porosas que no admiten acabado pulido. Se obtienen con este acabado superficies planas, lisas y mates

## **DESARROLLO:**

Es considerada como una ciencia histórica ya que parte de la premisa de que el relieve actual de la Tierra es el resultado de una larga y variada evolución, por ello analiza este desarrollo espacial y temporal para señalar los factores y fuerzas que actuaron en el proceso y que le han dado la forma que actualmente conocemos, tanto en el exterior como en el interior de nuestro planeta. Las rocas de la corteza terrestre, los restos petrificados y los rastros de los organismos (fósiles), son elementos que se han utilizado para hacer la historia biológica ya que representan documentos y testimonios que permiten a los geólogos, deducir las condiciones y los acontecimientos de los siglos pasados.

La geología se apoya en los principios de la física que tratan sobre las leyes de la energía y de la estructura atómica; en los principios de la química que se refieren a la composición y a las interacciones

**GEOLOGÍA FÍSICA:** estudia la constitución y propiedades de los materiales que componen la Tierra, su distribución a través del globo, los procesos que la formaron y alteraron, la manera en que han sido transportados y distorsionados, la naturaleza y evolución del paisaje. 2)

**GEOLOGÍA HISTÓRICA:** estudia la evolución de la vida sobre la Tierra, desde las formas más elementales que existieron hace dos mil millones de años, hasta la flora y la fauna actual incluyendo al ser humano. También estudia los cambios del planeta a través de millones de años, el avance y retroceso de los mares, la erosión de las rocas y el depósito de los sedimentos, y la formación de cadenas montañosas

## **CONCLUSION:**

llegue a la conclusión Gracias a la geología histórica se conoce parte del origen del planeta y cómo evolucionó todo lo que la compone y sustenta la vida: el suelo, los océanos, etcétera. Para eso, los geólogos se han encargado de dividir la historia evolutiva terrestre en varios segmentos de tiempo llamados eones, eras, períodos, épocas y edades. es la ciencia natural que estudia la composición y estructura tanto interna como superficial del planeta tierra, y los procesos por los cuales ha ido evolucionando a lo largo del tiempo geológico

La misma comprende un conjunto de geociencia, así conocidas actualmente desde el punto de vista de su pedagogía, desarrollo y aplicación profesional. Ofrece testimonios esenciales para comprender la tectónicas de placas, la historia de la vida a través de la paleontología, y cómo fue la evolución de esta, además de los climas del pasado