

CAPITULO I.

INTRODUCCION

El estudio de los suelos en nuestros días, se deriva desde antiguas civilizaciones las cuales efectuaron importantes investigaciones, que dieron lugar a estudios más específicos, como el análisis del cementante, que es en lo que a nosotros concierne y del provecho que de ellos podemos obtener: como los concretos de buena calidad, al igual que sus agregados, y la manera de como utilizarlos y perfeccionarlos.

Por lo cuál es importante hacer los estudios geológicos para la clasificación e identificación de los diferentes materiales petreos: ya que es una fuente importante, para la aplicación de la industria de la construcción.

Los bancos como se les denomina al sitio de donde se extraen los materiales, es la parte principal para el suministro de agregados, es importante antes de empezar cualquier obra civil (caminos, edificios, presas, puentes etc.), el contar con todos estos recursos, por eso el estudio de los bancos y su explotación a alcanzado una grán trascendencia en la Ingeniería Civil. La explotación de bancos requiere de un estudio detallado de su conformación y componentes aprovechables para establecer las diferentes metodologías de explotación. Una de las ciencias de mayor auxilio en la identificación de bancos para el Ingeniero Civil y de donde se basa el conocimiento es la Geología.

La Roca, uno de los recursos de mayor aprovechamiento en la explotación de bancos ya que de ella podemos obtener diferentes materiales para la construcción, tales como cementos, cales, agregados, marmoles, granitos etc.

Dentro de un proceso de transformación los elementos que forman la material prima se caracterizan por ciertas propiedades que nos resultan deseables; las propiedades de los agregados para concreto, (morteros mezclas asfálticas, bases etc). Son. Dependiendo de su aplicación, la granulometria, formas, sanidad, propiedades físicas, mecánicas, superficiales químicas y mineralógicas

Los agregados para concreto se clasifican en naturales y artificiales. Los naturales son gravas y arenas llamados de canto rodado originado por un proceso de sedimentación y arrastre de aguas. Los artificiales son las arenas y gravas resultado de un proceso de trituración de rocas y las escorias de altos hornos las cuales resultan como desperdicio de un proceso de fundición de acero y se utilizan generalmente, cuando necesitamos producir concretos ligeros.

En los diferentes procesos de exploración y muestreo y de explotación de estos recursos se requiere de un estricto control de calidad para garantizar que el comportamiento de estos bajo las condiciones de trabajo cumplan con los requerimientos a los que han sido destinados. El control de calidad estará definido bajo un régimen de normas cimentadas de un proceso de estudios de las propiedades y del comportamiento de los materiales de ahí pues que hoy en día el Ingeniero Civil puede tener un aprovechamiento de estos recursos naturales de manera eficiente, total y con un grado de seguridad satisfactorio.