

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

**Nombre del profesor: ANGEL DE JESUS PEREZ  
DOMINGUEZ**

**Asignatura: ARQUITECTURA**

**Materia: ANALISIS DE ESTRUCTURA**

**Nombre del trabajo: RESUMEN DE MATERIALES Y  
PROCEDIMIENTO**

# MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN

## MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIÓN

### SUELO

El suelo se define como un material no consolidado formado por partículas minerales con gases o líquidos incluidos.

Los suelos se clasifican en suelos orgánicos (su origen es principalmente orgánico), y suelos inorgánicos (producto de la descomposición física o química de las rocas).

La mayor parte de los materiales que forman la fuente original del suelo son las rocas.

Cuando los productos de la descomposición de las rocas se encuentran en el mismo lugar de origen, se dice entonces que forman un suelo residual; cuando los productos de la descomposición de las rocas se encuentran fuera de su lugar de origen, se dice que forman un suelo transportado, sin importar el medio de transporte.

**Suelo residuales:** Son los más antiguos de todos y están compuestos por el residuo resultante de la intemperización de la roca, producida por fuerzas físicas, químicas y biológicas que dan como consecuencia la formación del suelo.

## EXPLORACIÓN DEL SUELO

Los depósitos natural que forman todo tipo de suelo son tan variados que ningún método de exploración es ideal para todos los casos: esto significa que cada suelo requiere, probablemente, de un procedimiento para investigarlo muy diferente del que necesitara otro subsuelo.

La observación detallada de la construcción de la zona y la comparación con la que se piensa llevar a cabo indicara el tipo de excavación y dificultades, nivel freático, cohesión del suelo, humedad, agrietamientos y asentamiento tipo de cimentación y su profundidad.

## SONDEOS PARA LA EXPLORACIÓN DEL SUELO.

Para sondeos sencillos se utiliza la barrena como herramienta de ataque pero esta puede ser varios tipos dependiendo de las características del suelo y del procedimiento de perforación elegido.

Estas herramientas, de forma sencilla y manejo manual, se usan para hacer perforaciones de prueba con profundidades que van desde 2.00 hasta los 10.00 m.

**Suelos transportados:** Son suelos de origen orgánico. Producto de la descomposición de las rocas con contenido de materia orgánica vegetal descompuestas. Son suelos blandos y sociados que generalmente presentan grandes dificultades técnicas cuando se requiere edificar sobre ellos.

### NATURALEZA Y RECONOCIMIENTO DEL SUELO

Siempre es conveniente realizar un estudio geológico siempre a a mayor profundidad; dependiendo de la importancia de la edificación para determinar la naturaleza de los depósitos formados en el lugar de la investigación.

Para edificar sobre ellos, los terrenos pueden clasificarse en dos grandes grupos:

- Terrenos Compresibles { **deleznales**
- Terrenos Incompresibles { **no deleznales**

Dentro de los Compresibles o blandos, encontramos los siguientes:

- a) Fango húmedo (se forma en las áreas colindantes)
- b) Turba (estiercol mezclado con carbón vegetal).
- c) Tierra vegetal (capa superficial que constituyen el suelo natural).