

DRENADO DE SUELOS Y SANEAMIENTO DE EXCAVACIONES

DRENADO DE LOS SUELOS

Es necesario drenar los suelos ya que de no hacerlo se puede producir en el terreno:

1. Sifonamiento.
2. Oquedades.
3. Derrumbes.
4. Hundimientos.

CLASIFICACIÓN DEL AGUA EN EL SUBSUELO

Agua superficial .
Agua de infiltración.
Agua freática.

NIVEL FREÁTICO

Nivel superior del agua contenida en el subsuelo.

Es variable según la estación del año (lluviosa o seca).

PROBLEMÁTICA

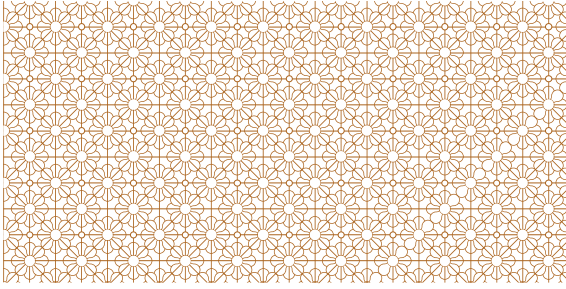
Un nivel alto de los mantos freáticos puede producir inundaciones durante los periodos húmedos.

El agua del subsuelo puede complicar la excavación, ya que el agua tiende a filtrarse hacia los huecos creados por la extracción de tierras.

Puede producir un alto grado de humedad en los edificios terminados.

CONTROL DE AGUAS FREÁTICAS

1. Zanjas colectoras
2. Drenes
3. Cárcamos
4. Pozos de bombeo cortos
5. Pozos de bombeo profundos
6. Electroósmosis



MEJORAMIENTO DE SUELOS

SUELOS ROCOSOS:

Si la superficie presenta grandes irregularidades es recomendable rellenarlos con macizos de concreto (ciclópeo)

- Si existieran cavernas se recomienda inyectar concreto, si se tiene acceso al interior utilizar concreto ciclópeo.

MEJORAMIENTO DE LOS SUELOS

Suelos arenosos:

- Confinarlos con tablestacas (ataguías), con muros Milán y con menos efectividad con pilotes.
- Compactarlos con vibrocompactación, agua o inyectarles lechadas de cemento.

MEJORAMIENTO DE LOS SUELOS

Suelos arcilloso.

- Confinarlos si es necesario.
- Consolidarlos mediante pozos de arena y drenes.
- Reducir su compresibilidad y aumentar su capacidad de carga hincando pilotes de fricción.

MEJORAMIENTO DE LOS SUELOS

Suelos con rocas sueltas.

- Verificar que la resistencia de las rocas sueltas sea superior a la carga deseada, después inyectar entre ellas mortero cemento-arena hasta que queden bien cementados.