

## ANEJO 4: GEOTECNIA

## Anejo: Geotecnia

### 1.- Justificación de la no necesidad de un informe geotécnico.

Este proyecto de urbanización se desarrolla en detalle sobre el vial V5 (calle Belorado- un tramo de la avenida de Soto Palacios y calle Tardajos). Este viario se ejecutó por el entonces IVIMA (actual Agencia de Vivienda Social) durante los años 2000 a 2002 por lo que se trata de una zona muy consolidada.

Dado que las obras proyectadas se ciñen a actuaciones superficiales de ajustes del sistema viario en planta no se ha estimado necesario la redacción de un Estudio Geotécnico.

No obstante se aportan a continuación una serie de consideraciones generales relativas a la excavabilidad y cimentación de la zona de actuación.

### 2.- Encuadre geológico y geotécnico

Geológicamente nos encontramos situados en las formaciones sedimentarias detríticas miocenas de facies Madrid, constituidas por arenas arcillosas o arcillas arenosas de colores marrones rojizos y amarillentos. En estos suelos terciarios son frecuentes los niveles de agua, localizándose preferentemente en capas de arenas situadas sobre capas arcillosas más impermeables. Recubriendo estas formaciones terciarias existen en ocasiones depósitos más modernos, naturales, en los cauces y vaguadas, o antrópicos, debidos a la actividad humana. Los rellenos detectados presentan una compacidad floja y se detectan hasta profundidades comprendidas entre 0,40 y 3,50 m.

### 3.- Geología y geotecnia. Recomendaciones constructivas

#### **Excavabilidad**

Existencia de una capa superficial de rellenos artificiales constituidos por arenas arcillosas de color gris y compacidad floja. Estos rellenos presentan espesores comprendidos entre 0,4 y 1,0 m. Además, existen rellenos antrópicos puntuales de potencia hasta 3 m de espesor.

Los materiales a excavar, salvo la capa de rellenos corresponden a arenas arcillosas miocenas de compacidad media y reducida cohesión.

Aunque no es previsible la presencia de agua, las excavaciones generales podrían verse afectadas por la presencia de aguas colgadas a partir de 1,50m de profundidad.

## Anejo: Geotecnia

### Taludes de corte

Se recomienda diseñar los desmontes con taludes 2(H):3(V) dadas las reducidas alturas de los desmontes previstos así como el hecho de que prácticamente siempre se corten suelos más o menos compactos.

A la vista de estas consideraciones, en un principio se considera posible la ejecución de taludes provisionales subverticales no siendo de destacar posibles inestabilidades de tipo superficial, especialmente en las zonas de rellenos y en aquellas donde puedan producirse surgencias de agua, por lo que en las excavaciones de altura superior a 1,5 m se adoptarán medidas de protección en los taludes.

### → Cimentación de estructuras

A la vista de los terrenos detectados se considera que podrá realizarse una cimentación directa sobre los suelos miocenos con presión admisible del terreno para los cálculos de 3,0 kp/cm<sup>2</sup>.

### → Servicios

Se puede decir que 100% de las zanjas se podrán excavar con los medios mecánicos habituales (zanjadoras, retros, etc.).

Estas zanjas en condiciones favorables de escasa pluviometría podrán considerarse con paredes estables a corto plazo, dada la compacidad de los terrenos y la ausencia de aguas freáticas que puedan cortarse en las condiciones indicadas.