



## ESTUDIO GEOTÉCNICO PRELIMINAR DE LA PARCELA PLATAFORMA LOGÍSTICA DE ZARAGOZA (ZARAGOZA)

### 6 Conclusiones

Pot consultar la validesa del document accedint  
<http://dog.e-visado.net/csv/30FLV926QW90P>

El secretari

En base a toda la información obtenida en los trabajos de campo y laboratorio realizados y teniendo en cuenta las características del proyecto, se concluye lo siguiente:

- a) **Geología e hidrogeología:** la zona estudiada hasta la profundidad de investigación alcanzada con el conjunto de prospecciones realizadas, está constituida por un substrato continuo, donde no ha sido detectada la presencia de vacíos o cavidades (karstificación), ni tampoco la presencia de nivel freático. No se observan riesgos geológicos remarcables; sin embargo, no se descartan procesos meteorológicos como lluvias torrenciales y precipitaciones intensas que puedan causar inundación parcial en zonas topográficamente deprimidas.

- b) **Capacidad portante del terreno:** Para el tipo de construcción se puede cimentar de manera superficial, con elementos aislados y arriostrados, a una cota de 270,00 m.s.n.m.

Una vez conformada la plataforma donde se apoyarán los pavimentos, losa, solera de cimentación, se recomienda ejecutar un plan de control con ensayos de placas de carga NLT-357/98 para calcular el asiento diferencial que pudiera generar algún tipo de maquinaria específica que transmita una carga puntal sobre pavimentos sin juntas.

- c) **Ripabilidad y excavabilidad:** los materiales correspondientes a cada una de las unidades A constituyentes del substrato identificado en la zona se clasifican como sigue:  
➤ Unidad A: Ripables.

- d) **Expansividad de los suelos:** a partir de los ensayos realizados en los suelos representativos del substrato detectado, se establece que los materiales de la unidad A, pueden presentar una **expansividad clasificada de baja**. Sin embargo, dado el contenido de humedad y los límites de Atterberg obtenidos, se establece un criterio de peligrosidad por expansividad nulo.

No obstante, se recomienda conformar adecuadamente el terreno, para evitar acumulación de aguas de lluvia en las proximidades del área de ocupación (pendiente topográfica hacia el exterior de la zona, drenajes superficiales, etc.)

- e) **Agresividad del suelo al hormigón:** A partir de los resultados se considera que en la Unidad A hay zonas donde el suelo no presenta agresividad al hormigón, mientras que hay otras donde suelo detectado en el avance de los sondeos (S-02) **presenta agresividad** al hormigón en ambiente **Qb** (agresividad media).

## 7 Recomendaciones Generales

- Conscientes de que el suelo de apoyo presenta un grado de expansividad bajo, se puede excavar la plataforma (suelo) de apoyo y sustituir los primeros 30 de terreno (Unidad A) por material relativamente inerte o materiales granulares. En general esta substitución es llevada hasta unos 30 centímetros de altura, y extendida alrededor de 2 a 3 metros a lo largo del perímetro del área de ocupación.
- Si se cimenta con losa, esta será lo suficientemente rígida como para trabajar en conjunto y soportar adecuadamente cualquier levantamiento diferencial; en otras palabras, la losa trabajaría como una sola unidad estructural, flotante en el área cubierta.
- En caso de cimentar a través de pilotes, bajo el edificio y en torno a los pilotes, se puede dejar una reserva para reducir el hinchamiento del terreno (al permitir la evaporación) y dejar que de ocurrir expansión, esta no perturbe la estructura.
- Otra recomendación es conformar adecuadamente el terreno, para evitar acumulación de aguas de lluvia en las proximidades del área de ocupación (pendiente topográfica hacia el exterior de la zona, drenajes superficiales, etc.).
- Evitar la presencia de árboles cuyas raíces supongan afección por el agua, cercanos al área de ocupación para evitar zonas de desecación.
- En cualquiera de las soluciones que se adopten, deberán tomarse las medidas necesarias con las instalaciones hidráulicas si las hubiera, para reducir al mínimo la posibilidad de pérdida de aguas en tuberías y drenajes.
- Es recomendable también mantener un plan de observaciones del conjunto a mediano plazo, ya que esto constituye la mejor garantía del comportamiento del terreno, y por lo tanto, da la posibilidad de ajustar, cambiar o ampliar cualquier recomendación.
- Las irregularidades en la naturaleza del terreno que puedan aparecer en el momento de efectuar la cimentación pueden inducir algunas variaciones en el conjunto de recomendaciones que se irán adaptando a medida que se avance en el proceso de instalación.

*Hay que tener en cuenta que este **Estudio Preliminar** se basa en una investigación de carácter puntual cuyos resultados han sido extrapolados a toda la superficie del solar. Si durante la ejecución de la obra se detectara alguna anomalía o algún aspecto no considerado en este informe, recomendamos que nos informen de ello para valorar la nueva situación y, en el caso de que sea necesario, realizar las modificaciones oportunas.*