ANEJO Nº 3

GEOLOGÍA Y PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES

GEOLOGÍA Y PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES

INDICE

1.- GEOLOGÍA
2.- PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES

GEOLOGÍA Y PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES

1.- GEOLOGÍA

En el territorio de la provincia de Huelva se pueden diferenciar dos grandes unidades geológicas. Al norte, coincidiendo con la unidad morfológica de Sierra Morena, aflora el Macizo Hespérico, constituido por materiales precámbricos y paleozoicos plegados durante la orogenia hercínica y que desde entonces han estado sometidos a la erosión.

Al sur de la anterior, se presenta una unidad geológica denominada Depresiones neógenas y cuaternarias. Esta unidad comprende las zonas que quedaron hundidas después de la orogenia alpina y que fueron colmatadas por sedimentos producto de la erosión de Sierra Morena y de la intrusión marina.

La ciudad de Huelva se encuentra inscrita en estas depresiones neógenas y cuaternarias.

Los depósitos neógenos y cuaternarios forman parte del área de colmatación de la Depresión Bética. Su origen geológico es relativamente reciente, predominando los materiales sedimentarios (arenas, limos y arcillas) del Mioceno superior, Plioceno y, más localmente, Pleistoceno, producto de la erosión de los nuevos relieves.

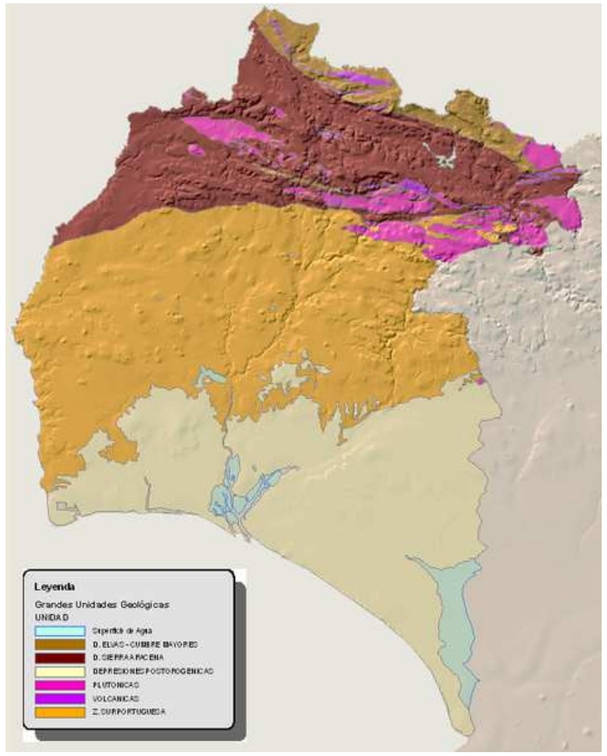
Los materiales más antiguos corresponden al Mio-plioceno, situados en la zona de contacto con el Andévalo (Zona Sur-Portuguesa). Estas tierras, compuestas principalmente de arenas y areniscas, se asientan directamente sobre una potente capa de margas, base del relleno de la depresión. De forma discontinua se superpone una posterior sedimentación en el Plioceno de conglomerados, gravas, arenas y arcillas.

Los materiales de relleno son cada vez más recientes conforme se avanza hacia el Sur, donde el Plioceno se mezcla y desaparece bajo la posterior sedimentación Cuaternaria. La altitud desciende hacia el mar formando un auténtico glacis erosivo que llega a su fin en la costa. Este espacio es conocido como tierras de arenas y está compuesto principalmente por limos, gravas y arenas silíceas muy poco cohesionadas entre sí.

El litoral es de carácter arenoso, formado por dunas interrumpidas por el estuario de los ríos Tinto y Odiel formando marismas.

Este sector está formado por un relieve monoclinal bastante monótono con algunas lomas o alcores que interrumpen la continuidad de la llanura. En la ciudad de Huelva tenemos un ejemplo de ello en el cabezo del Conquero. Debe su origen a la colmatación sedimentaria de la fosa tectónica del antiguo mar de Tetis, con materiales del terciario y el cuaternario provenientes de la erosión de Sierra Morena. El límite de esta depresión está formado por la falla del río Tinto, que forma una especie de escalón con respecto al Andévalo. Dentro de este sector se pueden distinguir dos subsectores perfectamente diferenciados:

Mapa geológico regional con indicación de la zona de estudio



Mapa de Grandes unidades geologicas de la provincia de Huelva

La campiña es una llanura sedimentaria con suaves ondulaciones, en contacto con la depresión del Guadalquivir, formada por materiales terciarios y cuaternarios, se distinguen varias zonas: la depresión interior, la meseta interior, el campo de Tejada, y la zona de los alcores. Los materiales que las forman son mayoritariamente arenas, limos y arcillas, aunque también abundan las margas azules, propias de la sedimentación marina.

Al sur de esta zona, en contacto con las marismas, se disponen otros materiales más recientes y menos cohesionados formados mayoritariamente por areniscas que en muchos lugares afloran en forma de costras. La marisma es el sector de formación más reciente y cercano a la costa, donde se dan formaciones típicas de marismas, caños, lagunas, esteros, junto a zonas de arenas y dunas. Está formado mayoritariamente por materiales muy finos, normalmente arcillas, y expuestos tanto a la dinámica continental como marítima. Estos materiales aún no están muy consolidados.

Fuente: Wikipedia. Elaboración propia a partir de datos del mapa digital geológico de Andalucía 1:400.000

Salvo puntual afección a algún talud del cabezo del Conquero, las obras objeto del Proyecto apenas incidirán en el terreno planeando por la superficie del mismo. Es por ello que se puede afirmar que la obra discurrirá en su práctica totalidad por rellenos antrópicos.

2.- PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES

Las obras requerirán materiales para la elaboración de hormigones hidráulicos y asfálticos fundamentalmente. Relacionamos una terna de las plantas y canteras disponibles para estos materiales que consideramos más relevantes y/o cercanas a la zona de las obras.

Canteras de áridos: Fuente de la Zorra, N-431 Km 91 – Gibraleón (Huelva)
Los Perales, explotada por Eiffage. Ctra. Cartaya-Tariquejo km 9,5.
Cantera el Manzanito, explotada por Probisa en Niebla. (también asfalto)

Plantas de asfalto: Planta de Mebi en el P.I. de las Graveras en Lepe (Huelva).
Planta de Eiffage en Cartaya, en la misma cantera de Los Perales.
Planta de Aldilop en cantera Fuente de la Zorra, N-431 Km 91.

Plantas de hormigón: Horzagón en Ctra. A-497 Km 5.
El Conejo. Ctra de Cartaya a Tariquejos, Km 7,5
Planta de Votorantim junto a la Estatua de Colón.