

Entidad colaboradora: **ARPA, S.L.**

Lugar: **Ampliación de Mercamadrid (Madrid)**

**Investigación: Sobre el estado y condiciones geotécnicas de la obra de urbanización de la parcela para la ampliación de Mercamadrid.**

Director de Investigación: **Fernando Román**

Fecha de inicio: 16 enero 2022  
Fecha de terminación: 22 junio 2022

Mercamadrid (Mercados Centrales de Abastecimiento de Madrid, S.A.) es la mayor plataforma de distribución, comercialización, transformación y logística de alimentos frescos de España. Fue creada en 1982, y su accionista mayoritario es el Ayuntamiento de Madrid. Actualmente está en servicio un área de 225 Ha. Desde 2010 se cuenta con la Ampliación de 45 Ha que Mercamadrid ha considerado poner en servicio en este año 2022. Por esta razón, habiendo transcurrido 12 años desde la terminación de las obras, Mercamadrid ha querido revisar completamente las instalaciones para lo cual ha encargado a la empresa ARPA, S.L. dicha revisión.

ARPA, S.L. nos ha solicitado un informe sobre las condiciones geotécnicas de la urbanización, por su particularidad de estar construida sobre terrenos terciarios con las típicas peñuelas de Madrid y con presencia de rellenos antrópicos formados por fragmentos de estas peñuelas.

La Investigación se ha basado en:

Búsqueda y revisión de la información disponible.

Planificación y supervisión de los reconocimientos geotécnicos in situ consistentes en:

- 18 ensayos de penetración dinámica DPSH
- 10 sondeos mecánicos a rotación con testificación continua, ensayos SPT y toma de muestras para su ensayo en laboratorio.
- 17 ensayos presiométricos en el interior de 7 sondeos.
- Cuatro áreas de ensayos con Geofísica sísmica MASW,
- Taquimétrico de la Ampliación mediante vuelo de dron.



Logros intrínsecos de la Investigación:

- Revisión y un estado del arte de las peñuelas típicas de la ciudad de Madrid
- Revisión y un estado del arte de los rellenos antrópicos formados por estas peñuelas

Logros de la Investigación en su aplicación a la Ingeniería Civil:

- Recomendaciones sobre la compresibilidad a corto y largo plazo de los rellenos antrópicos y su consecuencia en los firmes a proyectar y en las redes de saneamiento