

## Evolución de la red piezométrica oficial

Los primeros niveles piezométricos de los que se tiene noticia en España datan de 1836 y corresponden al aluvial del río Besós, donde se ubicaron los primeros pozos para el abastecimiento de Barcelona.

En la década de los 60 del pasado siglo, se establecieron las primeras redes de control piezométrico, en los deltas del Llobregat y del Besós (Dirección General de Obras Hidráulicas -DGOH-) así como en los acuíferos Vega de Granada y Almonte-Marismas (Proyecto FAO-Guadalquivir).

Las redes se expansionaron durante los años 70 gracias al desarrollo del Plan de Investigación de Aguas Subterráneas (PIAS) y de los subsiguientes Proyectos de Vigilancia y Control de Acuíferos del Instituto Tecnológico Geominero de España (ITGE, posterior IGME), y en diversos Estudios realizados por el Servicio Geológico de la DGOH y algunos organismos de cuenca (Baleares, Sur, P. Oriental, Guadiana, etc.).

Esta red llegó a tener aproximadamente 5.500 puntos de control, aunque un gran número de estos estaban constituidos por pozos de explotación de titularidad privada, lo que condicionó en gran medida su utilidad y existencia.

Con el Plan de Conservación y Gestión de Acuíferos, la red, operada y gestionada por el ITGE desde 1976, se estabiliza progresivamente hasta el año 1985, a partir del cual la información se recoge y se trata de forma sistemática, y empiezan a medirse la mayor parte de los actuales piezómetros con series largas.

En 1992 la DGOH define las bases de diseño de una red de control general de las aguas subterráneas (cuantitativa y de calidad), a partir de las cuales las diferentes Confederaciones Hidrográficas y Baleares redactaron entre 1996-97, los Proyectos de Instalación, Mantenimiento y Operación de Redes Oficiales de Control de Aguas Subterráneas en sus respectivas demarcaciones, para lo cual contaron también con el asesoramiento de las oficinas técnicas del ITGE y de la DGOH.

En el año 2000 se aprueba la [Directiva 2000/60/CE](#), Directiva Marco del Agua (DMA), la cual establece que para el seguimiento del estado cuantitativo deberá implantarse una red de control de nivel piezométrico en las masas de agua subterránea, cuyo objetivo es proporcionar una apreciación fiable del estado cuantitativo de todas las masas de agua o grupos de masas de agua subterránea.

Posteriormente, en el año 2002, la competencia sobre estas redes fue transferida al Ministerio de Medio Ambiente a través de las Confederaciones Hidrográficas, las cuales, debido a la entrada en vigor de la DMA, han seguido adaptado las redes a los nuevos requisitos establecidos en esta Directiva, en especial, con objeto de que cada masa disponga de al menos un punto de control.

La red piezométrica oficial inicial con la que se contaba antes del comienzo de estos proyectos, y que se puede denominar como FASE A, estaba constituida por cerca de 800

piezómetros, a los que se adicionaron una serie de piezómetros existentes, que se consideró cumplían los criterios exigidos para pertenecer a las redes de control oficiales, hasta completar aproximadamente unos 1.000 piezómetros.

La adaptación de las redes realizada por las Confederaciones Hidrográficas, basándose en los proyectos base de diseño de las redes definidos anteriormente, se dividió en dos fases de construcción de nuevos piezómetros.



Imagen de piezómetro tipo.

Una primera fase denominada FASE B, la constituyen los Proyectos de Obras para la Ejecución de Sondeos e Instalación de la Red Oficial de Control Piezométrico de Aguas Subterráneas, financiados por el Ministerio de Medio Ambiente y definidos y dirigidos por las correspondientes Confederaciones Hidrográficas.

Posteriormente, considerando los estudios de caracterización inicial de las masas de agua subterránea conforme a la DMA, se detectó que aún quedaban algunas masas de agua subterránea definidas que o no disponían de ninguna estación de seguimiento de su estado químico y/o cuantitativo o presentaban una cobertura insuficiente de las mismas. Esto dio lugar a la definición de Proyectos de Construcción de Sondeos para la Adecuación de las Redes de Piezometría y Calidad de las Aguas Subterráneas, encaminados a disponer de al menos un punto de control en todas las masas de agua

subterránea definidas, cumpliendo así plenamente con lo establecido en la Directiva. Estos proyectos de mejora se denominaron como FASE C.

La mayor parte de las obras contempladas en estas dos fases B y C se realizaron durante el periodo 2003 – 2011. Después de la ejecución de estos proyectos, en 2011 la red piezométrica oficial contaba con más de 2.200 piezómetros.

En los siguientes años, se siguieron realizando trabajos para la ampliación y mejora de la red piezométrica, siendo estos trabajos desarrollados y ejecutados por las distintas Confederaciones Hidrográficas en sus correspondientes demarcaciones.