

Reg de zones verdes amb aigua freàtica de Barcelona

ACTORS PRINCIPALS

Ajuntament de Barcelona
Sector de Manteniment i Serveis
Institut Municipal de Parcs i Jardins

Clavegueram de Barcelona, SA (CLABSA)

Transports Metropolitans de Barcelona (TMB)

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
Departament d'Enginyeria del Terreny i Cartogràfica

Generalitat de Catalunya
Direcció General de Ports i Transports



OBJECTIUS

Fer un ús més racional i eficient dels recursos hídrics a la ciutat, substituint la utilització d'aigua potable per aigua del subsòl en aquells casos que no requereixin la qualitat de l'aigua per al consum humà, com és el reg de l'arbrat i dels parcs i jardins de Barcelona. A més, l'aprofitament de l'aigua subterrània per a aquest i altres usos ajuda a controlar localment la pujada del nivell freàtic per reduir-ne les filtracions a la xarxa del metro i a diverses instal·lacions i subterranis d'edificis de la ciutat.

L'AIGUA FREÀTICA A LA CIUTAT

L'aigua del subsòl de Barcelona ha estat explotada des dels romans. La

darrera actuació important en l'àmbit municipal és la construcció del Dipòsit de les Aigües del Parc de la Ciutadella a finals del segle XIX. Els anys 60-70, a causa de

la seva sobreexplotació per a usos industrials, el nivell freàtic disminueix fins a situar-se per sota el nivell del mar en gairebé tot el front litoral, amb la conseqüent salinització de

l'aqüífer. A partir de finals dels 70, va recuperant el seu perfil natural d'equilibri i comencen a aparèixer greus problemes de filtracions especialment en el metro de la ciutat.

DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

Des de 1998, a través del **Pla per a l'aprofitament de l'aigua del subsòl de Barcelona**, l'Ajuntament està impulsant un ús sostenible de les aigües subterrànies, destinat a:

- promoure la seva utilització per a usos no destinats al consum humà i que, per tant, no requereixen un procés de potabilització.
- aprofitar els recursos hídrics locals, reduint la

necessitat d'utilitzar l'aigua d'altres ecosistemes naturals com el Llobregat, el Ter o l'Ebre.

- controlar el nivell freàtic en alguns indrets de la ciutat, en la mesura del possible.

El Pla d'actuació municipal 2000-2003, amb una inversió superior als 500 milions de pessetes, preveu que el 12% del consum municipal d'aigua provingui del subsòl, destinant la majoria de la qual al reg de l'arbrat de nova planta-

ció i els parcs i jardins de la ciutat.

Altres usos municipals són la neteja de carrers i clavegueram, i l'alimentació de fonts ornamentals i làmines d'aigua. A més, també es contemplen altres usos mediambientals, i l'impuls del seu consum per indústries i particulars.

La utilització d'aquesta aigua requereix l'execució d'una xarxa secundària de distribució basada en petits sistemes articulats

entorn d'uns punts de captació, la majoria dels quals són a l'entorn de la xarxa del metro i de les cisternes per a la neteja dels dipòsits de regulació d'avingudes produïdes pels aiguats.



Un dels hidrants on es carreguen els camions cisterna

Reg de zones verdes amb aigua freàtica de Barcelona

ZONES VERDES QUE ES REGUEN AMB AIGUA FREÀTICA

- A partir d'una xarxa: Parc del Palau de Pedralbes, Turó Parc, parcs del Front Litoral i Parc de Diagonal Mar.
- A partir d'antigues mines i pous: Parc del Laberint d'Horta, Parc de l'Oreneta, Viver de Tres Pins, Can Cadena, Can Mestres.
- A partir de 7 hidrants i el dipòsit del Viver de

Tres Pins, on es carreguen els camions cisterna, es reguen els arbres dels carrers. Entre les actuacions en curs, es preveu per al juny del 2002 que el 40% del consum d'aigua de la muntanya de Montjuïc i el 100 % del parc de la Ciutadella per als serveis municipals provingui també del subsòl.

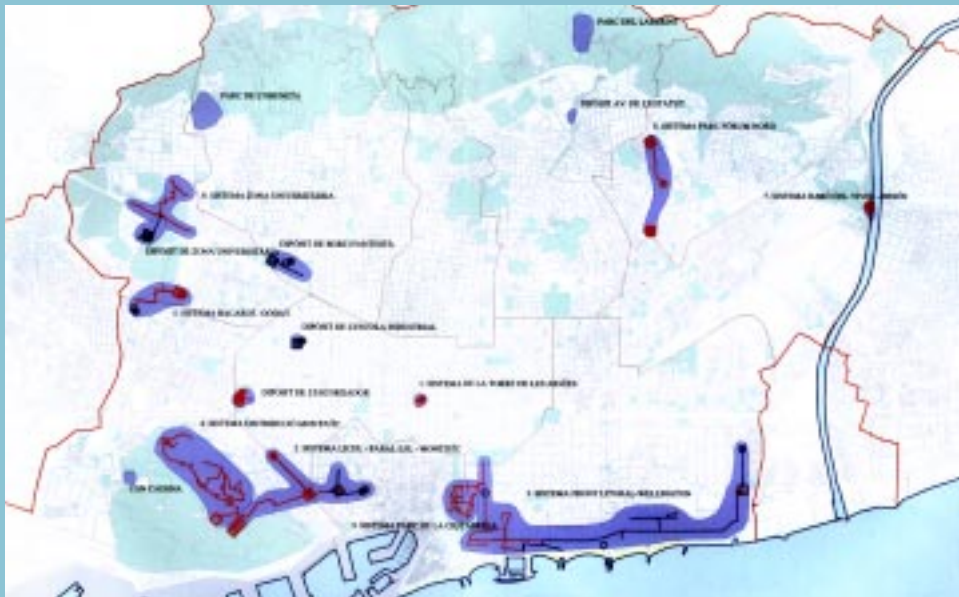


Parc del Laberint d'Horta



Parc del Palau de Pedralbes

SISTEMES D'APROFITAMENT D'AIGÜES FREÀTIQUES



— Xarxes, dipòsits, bombes i hidrants en funcionament — Xarxes, dipòsits, bombes i hidrants projectats

El volum anual d'aigua del subsòl que el 2003 es destinarà al reg de zones verdes és equivalent a 1 illa de l'Eixample de 21 pisos d'alçada.

FITXA TÈCNICA

Volum màxim d'aigua utilitzable per fer una explotació sostenible i mantenir el nivell freàtic a les cotes actuals: 10 hm³/any (1140 m³/hora)

Previsions per a 2000-2003

Consum dels serveis municipals: 1,1 hm³/any (10% de l'aigua freàtica utilitzable)

- 17,5% dels 3,6 hm³/any utilitzats per al reg de zones verdes de la ciutat

- 20% dels 0,5 hm³/any per a la neteja dels carrers

- 0,35 hm³/any per a les fonts ornamentals i làmines d'aigua

- 0,025 hm³/any per a la neteja del clavegueram, bàsicament en els dipòsits de regulació

Consum total: 4,1 hm³/any (40% de l'aigua freàtica utilitzable)

ALTRES EXPERIÈNCIES SIMILARS

A Catalunya, diversos ajuntaments de l'àrea metropolitana de Barcelona estan duent a terme actuacions similars.

A l'Estat Espanyol, cal ressaltar l'experiència de Múrcia. En l'àmbit europeu, destaca la xarxa secundària de distribució de París.

