

## **Dossier informatiu**

---

# **ACTUACIONS PER A LA MILLORA DE LA GESTIÓ DE L'AIGUA A CATALUNYA**

**La reutilització de les aigües de la Depuradora  
del Baix Llobregat**

**L'estació de tractament d'aigua marina del  
Llobregat**

**La recuperació d'aqüífers**

**Millora de la qualitat de l'aigua d'abastament:  
l'electrodiàlisi reversible**

**Abrera - Prat de Llobregat  
18 de juliol de 2005**



**INTRODUCCIÓ**

## ***Les administracions de l'aigua***

L'Agència Catalana de l'Aigua, empresa pública adscrita al Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat, és l'administració amb plenes competències en el cicle integral de l'aigua en les conques internes de Catalunya. És, per tant, competent en matèries de garantia, disponibilitat, qualitat de l'aigua, preservació dels ecosistemes aquàtics i execució d'obres hidràuliques. També exerceix una autoritat única i una gestió unificada i completa en tots els àmbits del cicle de l'aigua.

A les conques intracomunitàries la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre manté les seves competències compartides amb la Generalitat, sent l'Agència Catalana de l'Aigua, com en totes les Comunitats Autònomes que tenen conques comunes, també autoritat competent en temes relatius al sanejament, al proveïment, a la intervenció en el domini públic hidràulic i a les canalitzacions.

Per tant, en l'àmbit de les conques internes, l'Agència elabora i revisa els plans i programes de la planificació hidrològica, controla els aprofitaments hidràulics i el aspectes qualitatius i quantitius de les aigües, així com l'atorgament de concessions i autoritzacions. En les conques intercomunitàries o internacionals catalanes (Ebre, Garona i Xúquer), l'Agència administra i controla els aprofitaments hidràulics, exerceix la funció de policia del DPH i tramita els expedients referits a aquest domini, llevat de l'atorgament de concessions d'aigua.

Les competències, en allò que es refereix a l'abastament, es concreten en la regulació, captació, potabilització i conducció dels cabals fins arribar al dipòsit de regulació d'una població o mancomunitat de poblacions, és a dir en l'ordenació dels serveis d'abastament en alta. A partir d'aquí, s'inicia la distribució en baixa que permet que l'aigua arribi des del dipòsit regulador fins a les aixetes domiciliàries. Els organismes competents en las xarxes de distribució en baixa són els ajuntaments, que poden exercir aquesta funció per sí mateixos o a través d'empreses especialitzades contractades a l'efecte.

La Generalitat ha declarat com a servei públic de la seva competència l'abastament en alta a poblacions en el sistema Ter-Llobregat. L'Agència planifica i autoritza l'adopció de decisions sobre el repartiment d'assignació de recursos hídrics a la xarxa Ter- Llobregat. El servei públic és gestionat per l'empresa pública del DMAH Aigües Ter-Llobregat (ATLL), així com les relacions de col·laboració amb les entitats locals dirigides a la incorporació d'aquestes entitats a l'abastament de la xarxa bàsica. Per tant, aquest Ens, conegut com a ATLL, exerceix les funcions de construcció, millora, gestió i explotació de els instal·lacions que constitueixen la xarxa d'abastament Ter- Llobregat, que comprenen el tractament, l'emmagatzematge i el transport de l'aigua, coordinant i explotant les instal·lacions que conformen les diverses xarxes del sistema i assistint a l'administració local en la prestació de serveis de la seva competència en matèria d'abastament d'aigua.

## ***La gestió integrada dels recursos hídrics***

A Catalunya, l'aigua disponible procedeix de:

- Aigua regulada en embassaments.
- Aigua subterrània, regulada en aqüífers.
- Aigua que circula per les xarxes de proveïment en alta.
- Aigua procedent de la dessalació d'aigua del mar.
- També tenim aigua regenerada (per ser utilitzada per certs usos)

L'objectiu general de l'actual model de gestió de l'aigua és fer una gestió integrada de l'aigua a Catalunya, mobilitzant tots els recursos disponibles en un mateix territori i condicionant, des de l'administració, els usos de l'aigua a la utilització del recurs més apropiat en funció de les necessitats qualitatives d'aigua de l'usuari.

La gestió integrada del recurs permet transmetre, des de l'administració de l'aigua una clara intenció, a partir d'ara, de canvi de paradigma: les decisions sobre quin tipus d'aigua es destina a un ús determinat, no han de ser exclusivament de l'interès econòmic de l'operador sinó que passen a ésser de l'interès econòmic de la millor i més eficient gestió dels recursos en el territori.

L'arribada de recursos de qualitat, a través de les fonts citades i la seva posada a la disposició dels usuaris, suposa que aquests nous recursos representin un complement, en termes d'equivalència econòmica, que permeti atendre les demandes punta estacionals o els episodis d'empitjorament de la qualitat, mantenint un nivell més o menys intens d'aprofitament dels recursos locals, que en qualsevol cas han de continuar utilitzant-se i per tant mai han de quedar en l'oblit.

És evident que aquest canvi de paradigma respecte a la gestió, no és senzill de portar a terme, ja que s'han de tenir en compte factors econòmics, culturals, d'harmonia intermunicipal, per aquesta raó l'administració de l'aigua ha d'intervenir i, en funció de les seves competències, ha d'exercir l'autoritat definint amb claredat els objectius als quals s'arribarà seguint un procés regulat, net i democràtic que garanteixi la participació de tots.

# LA NOVA GESTIÓ DE L'AIGUA

Manteniment de les garanties pels diversos usos  
sense afectar als ecosistemes aquàtics

Increment de la disponibilitat dels recursos hídrics

Millora ambiental i de qualitat de l'aigua

REUTILITZACIÓ

DESSALACIÓ

RECUPERACIÓ  
AQÜÍFERS

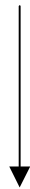
MILLORA QUALITAT  
DE L'AIGUA

MILLORA  
ESTANQUEITAT DE  
LES XARXES

ESTALVI



Reutilització de les  
aigües de la  
Depuradora del  
Baix Llobregat



Estació de  
tractament d'aigua  
marina del Llobregat



Recuperació  
d'aqüífers



L'electrodiàlisi  
reversible



Visita Abrera – Prat de Llobregat  
(18 de juliol de 2005)

**FITXES ACTUACIONS**

# LA REUTILITZACIÓ DE LES AIGÜES DE LA DEPURADORA DEL BAIX LLOBREGAT

## UBICACIÓ

El Prat de Llobregat, als terrenys de la depuradora del Baix Llobregat, al marge esquerre del nou traçat del riu.

## OBJECTIUS

Aquesta actuació permetrà substituir cabals procedents dels embassaments de la conca del Llobregat per aigües tractades a la depuradora amb les següents finalitats:

Aportació al riu Llobregat per garantir el cabal de manteniment des de Sant Joan Despí fins al mar.

Reg de les zones humides del marge dret del nou traçat del riu en la seva desembocadura.

Usos industrials i reg agrícola.

Creació d'una barrera hidràulica contra la intrusió salina perquè protegeixi l'aqüífer del delta.

## DESCRIPCIÓ

### TRACTAMENT Terciari

Les noves infraestructures regeneraran aigua tractada a l'actual depuradora del Baix Llobregat mitjançant un Tractament Terciari que comprèn les següents fases:

- Eliminació de nutrients (nitrogen i fòsfor).
- Decantació lamel·lar llastrada.
- Filtració amb microtamisos.

- Desinfecció per radiació UV.
- Oxigenació.

D'aquesta manera es garanteix la qualitat fisicoquímica i sanitària que requereixen els usos previstos.



## CONDUCCIONS

A part del Tractament Terciari, les obres consten d'estacions de bombament i d'una xarxa de conduccions amb una llargària d'uns 18.8 Km que duren l'aigua regenerada fins als llocs de demanda. La major part de les canonades són de formigó amb camisa de xapa d'acer i diàmetre 1.6 m.





## **RECURSOS APORTATS**

50 hm<sup>3</sup> anuals  
(50.000 milions de litres)

## **COST I FINANÇAMENT**

102 milions d'euros, a càrrec de la Generalitat de Catalunya i de Fons de Cohesió de l'UE

## **CALENDARI**

Estiu 2006

# L'ESTACIÓ DE TRACTAMENT D'AIGUA MARINA DEL LLOBREGAT

## UBICACIÓ

El Prat de Llobregat, terrenys annexos a la depuradora del Baix Llobregat, al marge esquerre del nou traçat del riu.

## OBJECTIUS

Increment de disponibilitat de recursos d'aigua i millora de la garantia d'abastament independentment de la pluviometria.

## DESCRIPCIÓ

Pretractament.

Òsmosi inversa per bombament d'alta pressió en sistema de rentat químic de les membranes i equips de recuperació d'energia.



Postractament.

Connexió a la xarxa en alta mitjançant canonada d'impulsió de 11,3 km de longitud fins arribar al dipòsit de la Font Santa.

## **RECURSOS APORTATS**

Cabal de disseny 60 hm<sup>3</sup>/any equivalent a 170.000 m<sup>3</sup>/dia  
(60.000 milions de litres)

## **COST I FINANÇAMENT**

238.000.000 € a càrrec de la Generalitat de Catalunya i de Fons de Cohesió de l'UE

Actuació inclosa a les obres alternatives al ramal nord del transvasament de l'Ebre.

## **CALENDARI**

Desembre 2008

# LA RECUPERACIÓ D'AQUÍFERS

## UBICACIÓ

25 Comarques de Catalunya:

Alt Empordà, Baix Empordà, Gironès, Maresme, Pla de l'Estany, la Selva, la Garrotxa, Osona, Ripollès, Anoia, Bages, Berguedà, Alt Camp, Baix Camp, Conca del Barberà, Ribera d'Ebre, Tarragonès, Terra Alta, Pla d'Urgell, Segarra, Alt Urgell, Noguera, Pallars Jussà, Baix Llobregat i Vallès Occidental.

## OBJECTIUS

Descontaminació de les aigües destinades a l'abastament de boca de 64 xarxes afectades per la presència de nitrats per la millora de la garantia i la disponibilitat d'aigua.

Reutilització d'aigües subterrànies prèviament tractades.

Recàrrega d'aquífers amb aigües superficials.

## DESCRIPCIÓ

Construcció de plantes de desnitrificació.

Instal·lació de tractament d'òsmosi inversa.

Construcció de basses de recàrrega.

## RECURSOS APORTATS

80 hm<sup>3</sup>/any

(80.000 milions de litres)

## **COST I FINANÇAMENT**

53.000.000 € a càrrec de la Generalitat de Catalunya i de Fons de Cohesió d'Europa

Actuació inclosa a les obres alternatives al ramal nord del transvasament de l'Ebre i a la connexió CAT-Abrera

## **CALENDARI**

Des de l'últim trimestre de 2005 fins a finals de 2008

# MILLORA DE LA QUALITAT DE L'AIGUA D'ABASTAMENT: L'ELECTRODIÀLISI REVERSIBLE

## UBICACIÓ

Planta potabilitzadora del Llobregat a Abrera.

## OBJECTIUS

Millora de la qualitat de l'aigua destinada a l'abastament.

## DESCRIPCIÓ

Ampliació dels filtres de sorra i de carbó actiu.

Tractament mitjançant electrodiàlisi reversible.

Pretractament amb filtres de cartutx.

Electrodiàlisi reversible (amb 586 piles per tractar 200.000 m<sup>3</sup>/dia).

Postractament amb llits de calcita.

*Aquesta actuació està integrada en l'ampliació de l'estació potabilitzadora del Llobregat.*

## COST I FINANÇAMENT

65.000.000 € a càrrec de la Generalitat de Catalunya i de Fons de Cohesió d'Europa

Actuació inclosa a les obres alternatives al ramal nord del transvasament de l'Ebre.

## CALENDARI

Desembre de 2007

**RELACIÓ DE LES ACTUACIONS DE MILLORA DE  
DISPONIBILITAT I QUALITAT DE L'AIGUA A CATALUNYA**

# LLISTAT D'ACTUACIONS DERIVADES DEL PHN A CATALUNYA

## ACTUACIONS DESTINADES A L'INCREMENT DE LA DISPONIBILITAT DELS RECURSOS HÍDRICS SUPERFICIALS

- Dessaladora del Llobregat
- Ampliació de la dessaladora de la Tordera
- Bases de regulació per a les plantes potabilitzadores de S.Joan Despí i Abrera
- Ampliació i millora del tractament de la potabilitzadora d'Abrera.
- Abastament des de l'embassament de la Llosa del Cavall fins Igualada
- Prolongació de la conducció Abrera –Fontsanta fins El Prat de Llobregat
- Desdoblament de l'artèria Cardedeu-Trinitat
- Reforç de l'abastament de la Costa Brava (centre).
- Programa d'estalvi i gestió sostenible: Millora d'estanquitat xarxes d'abastament en alta
- Increment de capacitat de regulació, producció, qualitat i gestió de la demanda del CAT
- Increment de capacitat de regulació, producció, qualitat i gestió de la demanda de diverses poblacions de Tarragona
- Increment de capacitat de regulació, producció, qualitat a la Terra Alta
- Captació i distribució de cabals a l'àmbit Francolí-Gaià per complementar l'abastament al camp de Tarragona

## ACTUACIONS DESTINADES A L'INCREMENT DE LA DISPONIBILITAT DELS RECURSOS HÍDRICS SUBTERRANIS

- Mesures d'actuació sobre els aqüífers subterranis afectats per purins:

- Evitar o limitar la contaminació de les aigües impedit el deteriorament de les masses d'aigua subterrània.
- Recuperar els recursos subterranis mitjançant la recàrrega amb aigües depurades.
- Garantir un correcte equilibri entre l'extracció i l'alimentació de les masses d'aigua subterrània.

- Actuacions de definició dels perímetres de protecció dels aqüífers.

- Les actuacions prioritàries del programa d'aqüífers són:

- Basses de recàrrega a l'aqüífer del Baix Llobregat
- Descontaminació de l'aqüífer del Besòs
- Actuacions addicionals de reutilització al Llobregat i a Tarragona
- Tractament aigües subterrànies contaminades per ús d'abastament a població



## ACTUACIONS PER A LA MILLORA AMBIENTAL I DE QUALITAT DE L'AIGUA

- Increment del tractament en els sistemes de sanejament per a la millora ambiental i de la qualitat de les aigües de la conca del Llobregat.
- Pla de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes (Conques Internes + Catalana Ebre)
- Recuperació hidromorfològica en els rius Cardener, Llobregat i Ter
- Restauració hidrològic-ambiental dels residus salins del Llobregat per a la millora de la qualitat de l'aigua.
- Pla integral de protecció del Delta de l'Ebre (PIPDE)
- Programa de qualitat de les aigües del delta de l'Ebre. Alimentació de les badies amb aigua dolça dels canals de reg
- Programa per a corregir la subsidència i regressió del delta de l'Ebre
- Programa per a la implantació de xarxes d'indicadors ambientals del delta de l'Ebre
- Eliminació de la contaminació química de l'embassament de Flix
- Restauració hidrològica de la continuïtat del riu Ebre

### VALOR ECONÒMIC I ADMINISTRACIÓ ACTUANT DE LES ACTUACIONS DEL PHN A CATALUNYA

- Abastament des de la Llosa del Cavall
  - Tram Llosa – Calaf (**MIMAM**)  
Abastament des de la Llosa del Cavall fins a Calaf (34 M€)
  - Tram Calaf – Igualada (**ACUAMED**)  
Abastament des de la Llosa del Cavall. Tram Calaf-Igualada (13 M€)
- Dessaladora de la Tordera
  - Ampliació ITAM Tordera (**ACUAMED**)  
Ampliació de la dessaladora de la Tordera (29 M€)

#### Actuacions annexos III i IV (**ACUAMED**):

- Programa de qualitat de les aigües del delta de l'Ebre. Alimentació de les badies amb aigua dolça dels canals de reg (60 M€)
- Programa per corregir la subsidència i regressió del delta de l'Ebre (40 M€)
- Programa per a la implantació de xarxes d'indicadors ambientals del delta de l'Ebre (10 M€)

- Eliminació de la contaminació química de l'embassament de Flix (90 M€)
- Restauració hidrològica de la continuïtat del riu Ebre (24 M€)
- Programa de sanejament d'aigües residuals urbanes (PSARU 2002) en la conca de l'Ebre (13 M€)

### **Alternatives al ramal nord (Generalitat de Catalunya):**

- Dessaladora del Llobregat (238 M€)
- Actuacions addicionals reutilització al Llobregat i a Tarragona (122 M€)
- Basses regulació per a les ETAP de Sant Joan Despí i Abrera (35 M€)
- Ampliació i millora del tractament de la potabilitzadora d'Abrera (65 M€)
- Basses de recàrrega en l'aqüífer del Baix Llobregat (10 M€)
- Descontaminació de l'aqüífer del Besòs (14 M€)
- Prolongació conducció Abrera-Fontsanta fins Prat de Llobregat (29 M€)
- Interconnexió xarxes d'abastament del Maresme Nord i ATLL (46 M€)
- Complement connexió entre Abrera i Cardedeu. Tram Fontsanta-Trinitat (153 M€)
- Desdoblament de l'artèria Cardedeu-Trinitat (102 M€)
- Reforç de l'abastament de la Costa Brava centre (56 M€)
- Programa d'estalvi i gestió sostenible. Millora de l'estanquitat de les xarxes d'abastament en alta (31 M€)
- Restauració hidrològic-ambiental dels residus salins del Llobregat per a la millora de la qualitat de l'aigua (46 M€)
- Programa de sanejament d'aigües residuals urbanes (PSARU 2002) en les conques internes de Catalunya (12 M€)
- Recuperació hidromorfològica en el Cardener, Llobregat i Ter (28 M€)
- Increment del tractament als sistemes de sanejament per a la millora ambiental i de la qualitat de les aigües d'abastament en la conca del Llobregat (31 M€)

### **Alternatives a la Connexió CAT-Abrera (Generalitat de Catalunya):**

- Actuacions en increment de capacitat de regulació i producció, en seguretat sobre la qualitat de l'aigua i en la gestió de la demanda del CAT (134 M€)
- Actuacions de tractament d'aigües subterrànies contaminades per a la seva utilització en abastaments a poblacions. 1a fase (23 M€)
- Actuacions en increment de capacitat de regulació i producció i en seguretat sobre la qualitat de l'aigua a poblacions de l'àmbit del CAT (36 M€)
- Actuacions en increment de capacitat de regulació i producció i en seguretat sobre la qualitat de l'aigua en la Terra Alta (5 M€)
- Captació i distribució de cabals en l'àmbit Francolí-Gaià per complementar l'abastament al camp de Tarragona (6 M€)

Agència Catalana de l'Aigua  
Juliol de 2005

