

Programa
A.G.U.A.

Actuaciones para la Gestión y Utilización del Agua

DepurBaix

Depuradora del Baix Llobregat, SA

La reutilització de les aigües de la Depuradora del Baix Llobregat

La reutilización de las aguas
de la Depuradora del Baix Llobregat

**Més aigua
per a un delta
més viu**

**Más agua para un
delta más vivo**



Proyecto cofinanciado
por la Unión Europea
Fondo de Cohesión



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE



Agència Catalana
de l'Aigua

Dins del Programa A.G.U.A., el Ministeri de Medio Ambiente i l'Agència Catalana de l'Aigua impulsen aquest projecte que s'emmarca en els criteris de sostenibilitat de la nova cultura de l'aigua.

Dentro del Programa A.G.U.A., el Ministerio de Medio Ambiente y la Agència Catalana de l'Aigua impulsan este proyecto que se enmarca en los criterios de sostenibilidad de la nueva cultura del agua.



■ Objectius

Catalunya pateix un dèficit hídric important, també per a usos ecològics i ambientals.

Amb aquest projecte es pretén augmentar els seus recursos hídrics en uns 50 milions de m³ l'any, evitant que aquest volum d'aigua hagi de ser desembassada des dels embassaments de la capçalera del riu Llobregat.

La utilització d'aquesta aigua contribuirà a millorar el medi ambient del tram final del riu Llobregat, mantenint el cabal del riu i conservant els aiguamolls del delta.



■ Objetivos

Catalunya sufre un déficit hídrico importante, también para usos ecológicos y ambientales.

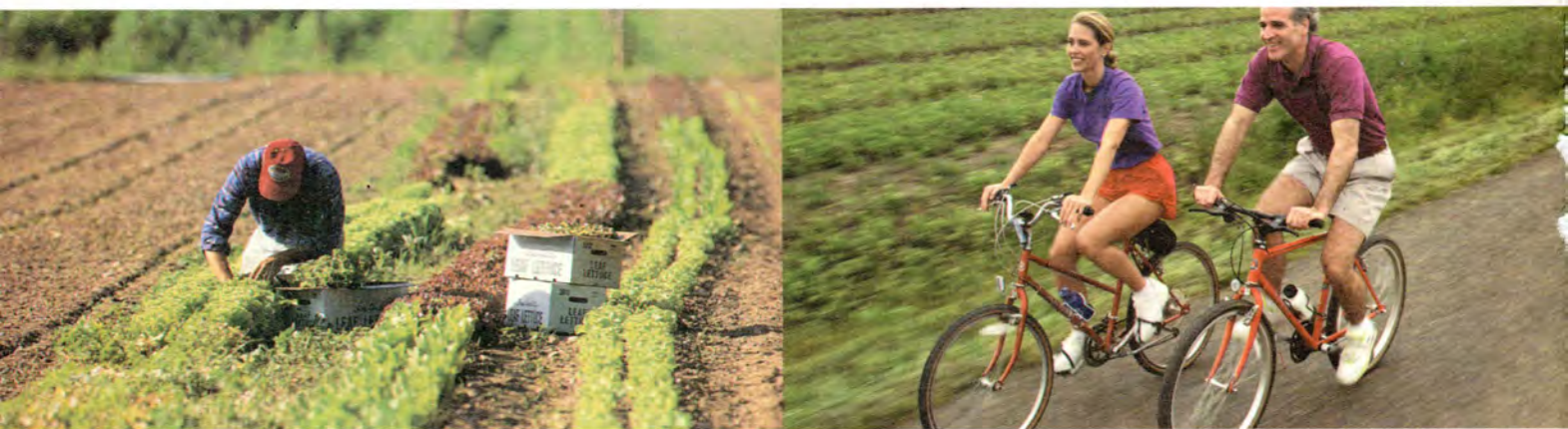
Con este proyecto se pretende aumentar sus recursos hídricos en unos 50 millones de m³ al año, evitando que dicho volumen de agua tenga que ser desembalsado desde los embalses de la cabecera del río Llobregat.

El empleo de este agua contribuirá a mejorar el medio ambiente del tramo final del Llobregat, manteniendo el caudal del río y conservando los humedales del delta.

■ Usos de l'aigua

L'aigua regenerada tindrà com a principals usos:

- Aportació al cabal ecològic del riu Llobregat.
- Substitució de part de l'aigua que es deriva des del riu al canal del marge dret del riu Llobregat per aigua regenerada.
- Regatge de les zones humides construïdes a la desembocadura de la nova llera i de l'aeroport del Prat.
- Creació d'una barrera hidràulica contra la intrusió salina perquè protegeixi l'aquífer del delta.





■ Usos del agua

El agua regenerada tendrá como principales usos:

- Aportación al caudal ecológico del río Llobregat.
- Sustitución de parte del agua que se deriva desde el río al canal de la margen derecha del río Llobregat por agua regenerada.
- Riego de las zonas húmedas construidas en la desembocadura del nuevo cauce y del aeropuerto del Prat.
- Creación de una barrera hidráulica contra la intrusión salina para que proteja el acuífero del delta.



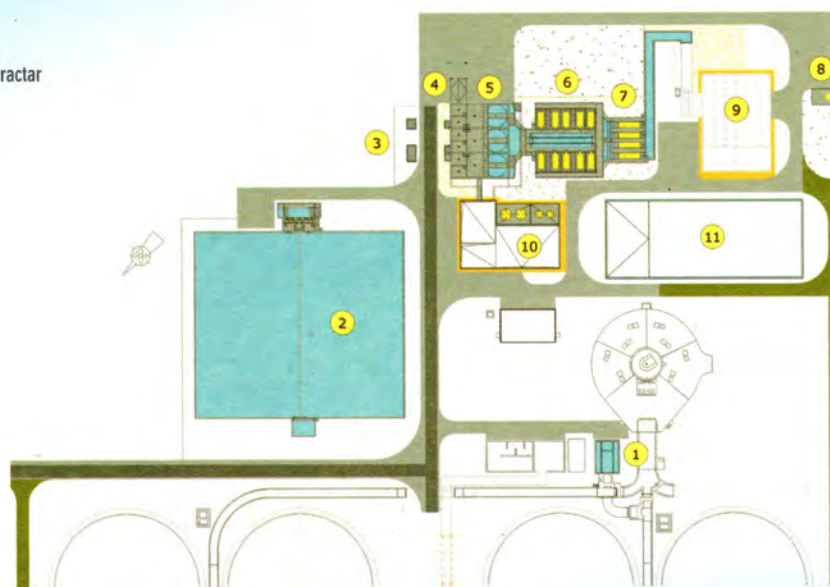
Descripció de les obres

Descripción de las obras

■ Tractament terciari

Tratamiento terciario

- 1 Obra d'entrada i sobreexidor d'emergència.
Obra de toma y aliviadero de emergencia
- 2 Emmagatzematge i bombament de l'aigua a tractar
Almacenamiento y bombeo del agua a tratar
- 3 Pericó de mesurament de cabal
Arqueta de medida de caudal
- 4 Coagulació-floculació
Coagulación-floculación
- 5 Decantació lamel·lar
Decantación lamelar
- 6 Filtració
Filtración
- 7 Desinfecció de l'efluent
Desinfección del efluente
- 8 Oxigenació
Oxigenación
- 9 Bombament i reutilització
Bombeo a reutilización
- 10 Edifici de tractament terciari
Edificio de tratamiento terciario
- 11 Òsmosis inversa
Ósmosis inversa



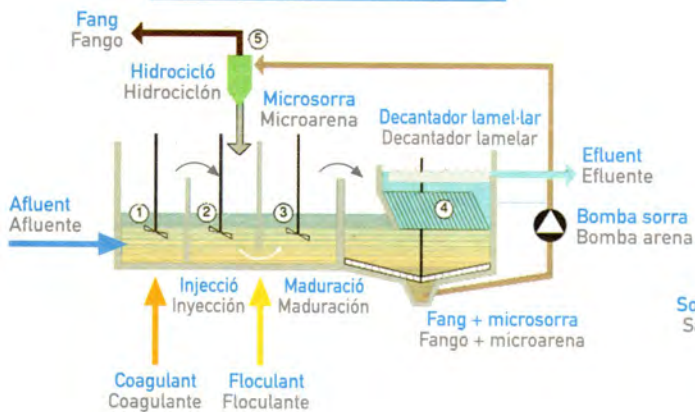
Les noves infraestructures regeneraran l'aigua tractada a l'actual depuradora del Baix Llobregat mitjançant un Tractament Terciari que comprèn les següents fases:

Las nuevas infraestructuras regenerarán el agua tratada en la actual depuradora del Baix Llobregat mediante un Tratamiento Terciario que comprende las siguientes fases:

- **Eliminació de nutrients (nitrogen i fòsfor).**
Eliminación de nutrientes (nitrógeno y fósforo).
- **Decantació lamel·lar llastrada.**
Decantación lamelar lastrada.
- **Filtració amb microtamisos.**
Filtración con microtamices.
- **Desinfecció per radiació UV.**
Desinfección por radiación UV.
- **Oxigenació.**
Oxigenación.

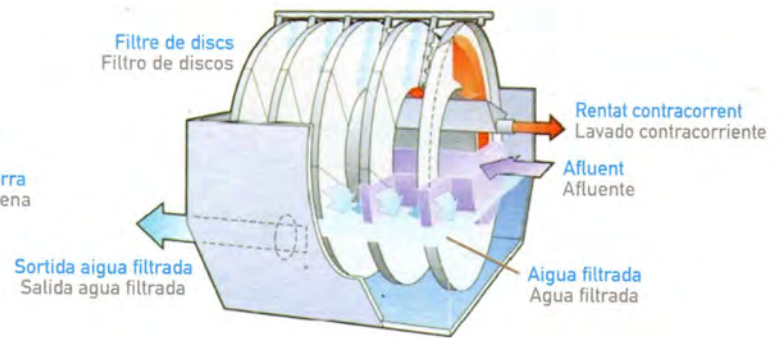
Decantació lamel·lar

Decantación lamelar



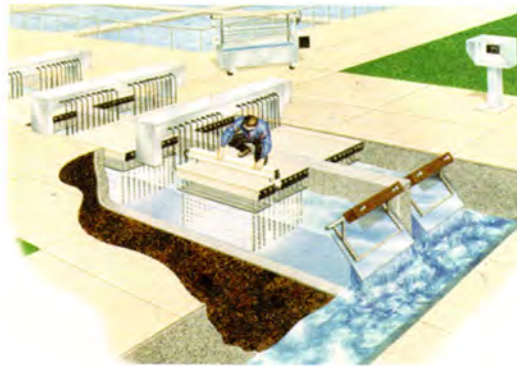
Filtració de microtamisos

Filtración de microtamices



Desinfecció de l'efluent

Desinfección del efluente



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

De esta manera se garantiza la calidad fisicoquímica y sanitaria que requieren los usos previstos.

Qualitat de l'aigua regenerada

Calidad del agua regenerada

DBO₅ _____ ≤ 10 mg/l

MES _____ ≤ 5 mg/l

Terbolesa. Turbidez _____ < 5 NTU

Coliformes fecals. Coliformes fecales _____ < 10 UFC/100 ml

Ous nematodes intestinals. Huevos nematodos intestinales _____ < 1 U/1000 ml

Clor residual. Cloro residual _____ > 0,6 mg/l

O₂ _____ ≥ 7,5 mg/l

■ Conduccions Conducciones

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 duran 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.

Aparte del Tratamiento Terciario, las obras constan de estaciones de bombeo y de una red de conducciones con una longitud de unos 18,8 km que llevarán el agua regenerada hasta los lugares de demanda. La mayor parte de las tuberías son de hormigón con camisa de chapa de acero y diámetro 1,6 m.



■ Barrera contra la intrusió salina Barrera contra la intrusión salina

L'aqüífer profund del delta del Llobregat pateix des de fa dècades un procés creixent de contaminació salina provocat per la penetració de l'aigua del mar.

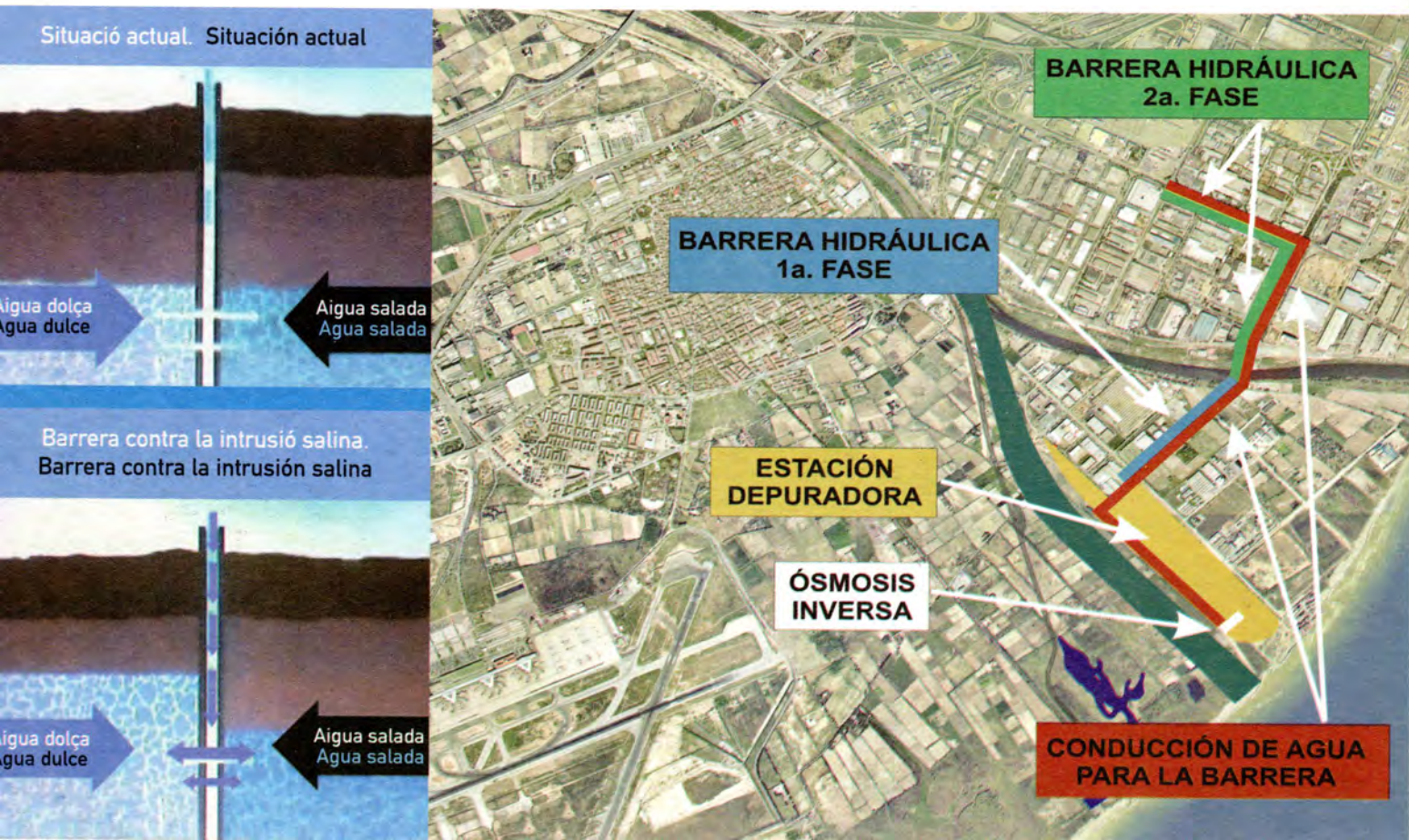
La barrera hidràulica que es construeix permetrà recuperar la qualitat de l'aigua subterrània mitjançant la injecció d'aigua regenerada osmotitzada a través de pous d'injecció ubicats a la falca de penetració salina.

D'aquesta manera s'elevà el nivell piezomètric i s'evitarà la intrusió de l'aigua del mar.

El acuífero profundo del delta del Llobregat sufre desde hace décadas un proceso creciente de contaminación salina provocado por la penetración del agua del mar.

La barrera hidráulica que se construye permitirá recuperar la calidad del agua subterránea mediante la inyección de agua regenerada osmotizada a través de pozos de inyección ubicados en la cuña de penetración salina.

De esta manera se elevará el nivel piezométrico y se evitará la intrusión del agua del mar.





■ **Respecte mediambiental** **Respeto medioambiental**

El projecte es duu a terme amb un estricte respecte mediambiental. Una Comissió Mixta de Concertació i Control, presidida pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, supervisa l'impacte de les obres sobre els vectors mediambientals.

El proyecto se lleva a cabo con un estricto respeto medioambiental. Una Comisión Mixta de Concertación y Control, presidida por el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, supervisa el impacto de las obras sobre los vectores medioambientales.





■ Inversió Inversión

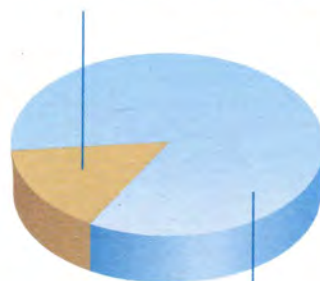
La inversió prevista per a la reutilització de les aigües de la depuradora del Baix Llobregat és de 102 milions d'euros. Aquesta actuació serà cedida a l'Agència Catalana de l'Aigua al finalitzar les obres.

La inversión prevista para la reutilización de las aguas de la depuradora del Baix Llobregat es de 102 millones de euros. Esta actuación será cedida a la Agència Catalana de l'Aigua al finalizar las obras.

■ Finançament Financiación

- 85% Ministerio de Medio Ambiente, amb ajuts de Fons de Cohesió de la Unió Europea.
- 15% Agència Catalana de l'Aigua.
- 85% Ministerio de Medio Ambiente, con ayudas de Fondos de Cohesión de la Unión Europea.
- 15% Agència Catalana de l'Aigua

Agència Catalana de l'Aigua

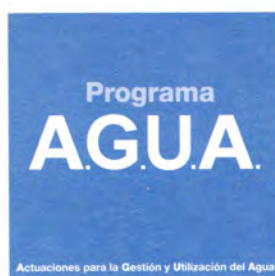


Ministerio de Medio Ambiente



La reutilització de les aigües de la Depuradora del Baix Llobregat

La reutilización de las aguas de la Depuradora del Baix Llobregat



Proyecto cofinanciado
por la Unión Europea
Fondo de Cohesión



Agència Catalana
de l'Aigua