

---

INSTAL·LACIONS DEL SERVEI  
D'ABASTAMENT D'AIGÜES

A LA CIUTAT DE SOLSONA

# CANALDA

---

- Constituïda per un assut al torrent de Canalda.
- Projectada l'any 1957 i posada en servei l'any 1968.
- Compta amb una concessió de 10 litres per segon.











# Tuberia de Canalda

---







# FONTS CALDES

---

- Constituïda per una captació de la surgència situada al marge dret de la riera de Canalda.
- Projectades les obres l'any 1975.
- Compta amb una concessió complementària a la de Canalda, de 11,57 litres per segon.











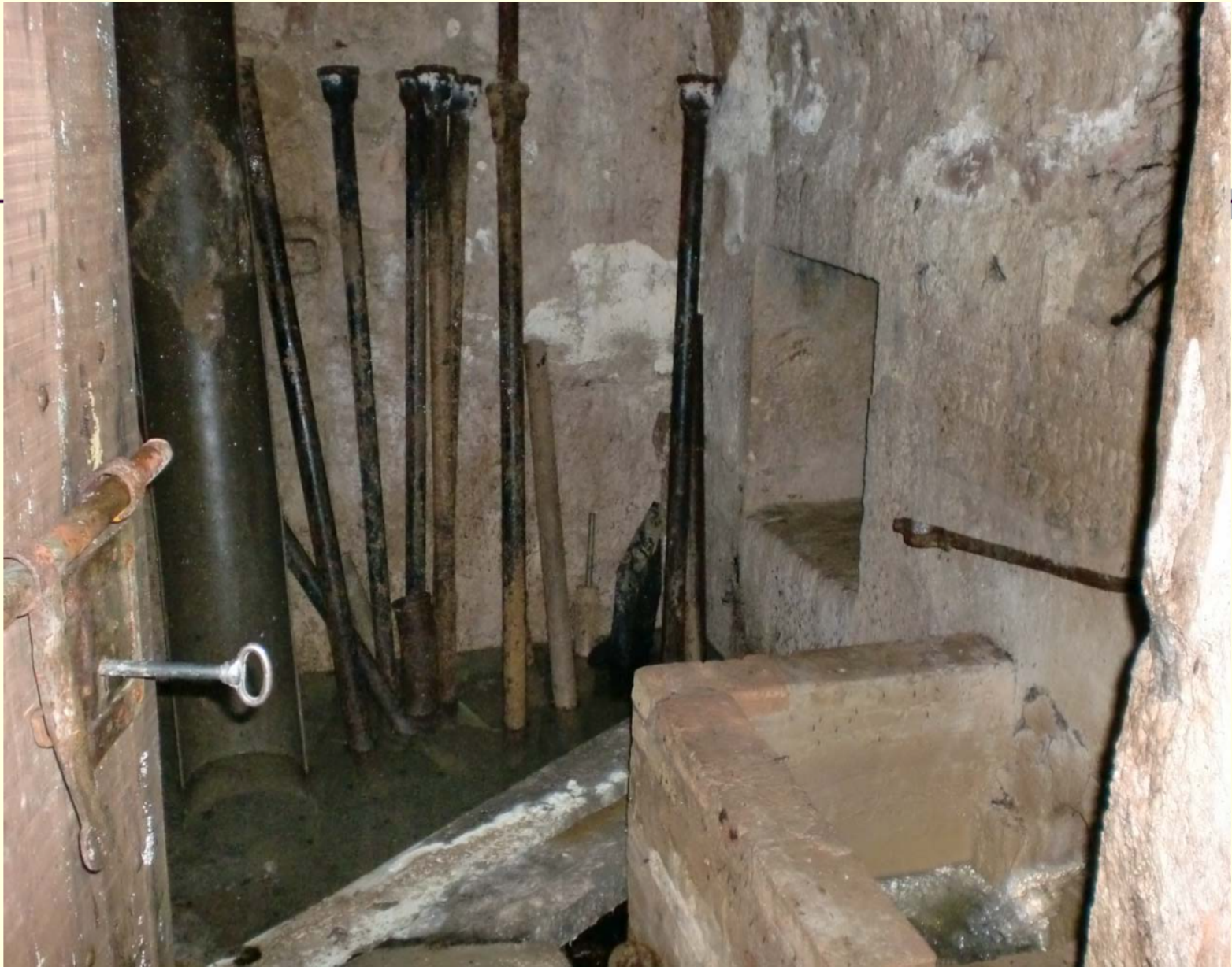


# LLADURS

---

- Constituïda per diverses mines i canonades que recullen l'aigua provinent de diversos punts.
- L'aigua fou concedida a Solsona pel Vescomte de Cardona, Ramon Folch, l'any 1303.
- Foren iniciades les obres l'any 1750 i construïdes les mines principals els anys 1753 i 1763.
- Arriba l'aigua a Solsona l'any 1763.













# RIU CARDENER

---

- Constituïda per una captació superficial al marge dret del riu Cardener.
- Projectades les obres l'any 1979/80
- Posades en servei el dia 9 de març de 1981.
- Compta amb una concessió de 33 litres per segon.







# Minicentral hidroelèctrica Molí de Foix

---

- Restauració l'any 1982.
- Posada en marxa per l'Ajuntament de Solsona l'any 1983.
  
- Produeix un màxim de 60 kW.
- Llum utilitzada per fer funcionar les bombes.
- Si no s'utilitza per les bombes es ven a la companyia.





# MEIX

---

- Pel seu desnivell, la línia del Cardener té dos bombats:
  - Cardener
  - Meix
    - De Meix se'n va als decantadors.





# DECANTADORS

---

- Basses de decantació o Codineres de Llena.
- Posat en funcionament l'any 1986.
  
- Són unes basses en forma d'embut on sedimenten les impureses al sòl.
- Cada hora hi passen 180 metres cúbics.





# Es fa un tractament a l'aigua per eliminar-ne les impureses que pugui contenir. (Hipoclorit Sòdic i Coagulant Líquid)

ETIQUETA TIPUS CE  
**HIPOCLORIT SÒDIC 15%**  
Solució d'Hipoclorit Sòdic al 15% (aprox.) de clor actiu, NaClO  
R.G.S. = 31-01651 / B

**C**  
  
**CORROSIU**

**N**  
  
**Perillós pel Medi Ambient**

**ATENCIÓ !**  
NO BARREJAR AMB ALTRES PRODUCTES, PODEN DESPRENDRE'S GASOS PERILLOSOS (CLOR)

EN CAS D'INGESTIÓ ACCIDENTAL, CONSULTAR AMB EL SERVEI NACIONAL DE TOXICOLOGIA TEL. 91 562 64 20

Nº EINECS: 231-668-3    Nº CAS: 7681-52-9    Nº 017-011-00-1    Nº ONU: 1791

C/ Afores, s/n - 08282 Sant Martí de Sesgueioles (Barcelona)  
Tel. 93-8680180 / Fax. 93-8680162 / [www.apliclor.es](http://www.apliclor.es) / [quimica@apliclor.es](mailto:quimica@apliclor.es)

Producte conforme amb la norma UNE-EN 901 de productes químics utilitzats en el tractament de l'aigua destinada al consum humà.

Producte Homologat pel Ministeri de Sanitat i Consum Nº 02-60-1909 per a l'ús en aigua de piscina.

ETIQUETA TIPUS CE  
**COAGULANT LÍQUID XL-10**  
Solució de Hidroxiclorosulfat d'alumini al 8 -> 10%, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
R.G.S. = 31-01651 / B

**C**  
  
**CORROSIU**

EN CAS D'INGESTIÓ ACCIDENTAL, CONSULTAR AMB EL SERVEI NACIONAL DE TOXICOLOGIA TEL. 91 562 64 20

Nº EINECS: 254-400-7    Nº CAS: 39290-78-3    Nº No Descriu    Nº ONU: 3264

C/ Afores, s/n - 08282 Sant Martí de Sesgueioles (Barcelona)  
Tel. 93-8680180 / Fax. 93-8680162 / [www.apliclor.es](http://www.apliclor.es) / [quimica@apliclor.es](mailto:quimica@apliclor.es)

Producte conforme amb la norma UNE-EN 883 de productes químics utilitzats en el tractament de l'aigua destinada al consum humà.





# ROTXÉS

---

- Hi arriba l'aigua que ha passat pels decantadors.
- Baixa per tres tuberies: una de 100 de fundició (aigua Candalda i Fonts Caldes), una de 150 d'uralita (Lladurs, Fonts Caldes i Canalda) i una de 200 (Línia Cardener).
- Aquestes tres tuberies arriben a Rotxés amb un colector, on s'ajunten les aigües.
- Es distribueix l'aigua en quatre filtres de sorra i carbó.



- 
- Filtre 1: 50 metres cúbics / hora.
  - Filtres 2 i 3: 120 metres cúbics / hora cada filtre.
  - Filtre 4: 160 metres cúbics / hora.



- 
- Després dels filtres s'afegeix clor a l'aiuga.
  - Els dosificadors van manats per un analitzador que té un mínim de 40 i un màxim de 80, tenim una tolerància de clor fins a 1.
  - Aquest sistema està informatitzat.
  
  - Fa tres anys s'utilitzava clor en gas, però per la seva perillositat es va substituir per clor líquid (hpopoclorit sòdic)



■ Sistema antic.



■ Sistema actual









# Sortida Dipòsits Rotxés

---

- Hi ha tres tuberies que porten l'aigua al distribuïdor de Solsona: una de 100 de fundició, una de 150 d'uralita i una de 250 de fundició (nova).





# DISTRIBUIDOR antic

---

- Situat al mig de la Carretera de Bassella.
- Té tres ramals: Pont, Plaça del Camp, Tossal.
- Substituida per una de nova, situada fora d'aquest túnel subterrani.
- Només s'utilitza per enviar aigua a la Plaça del Camp, al Pont i al Casc antic.





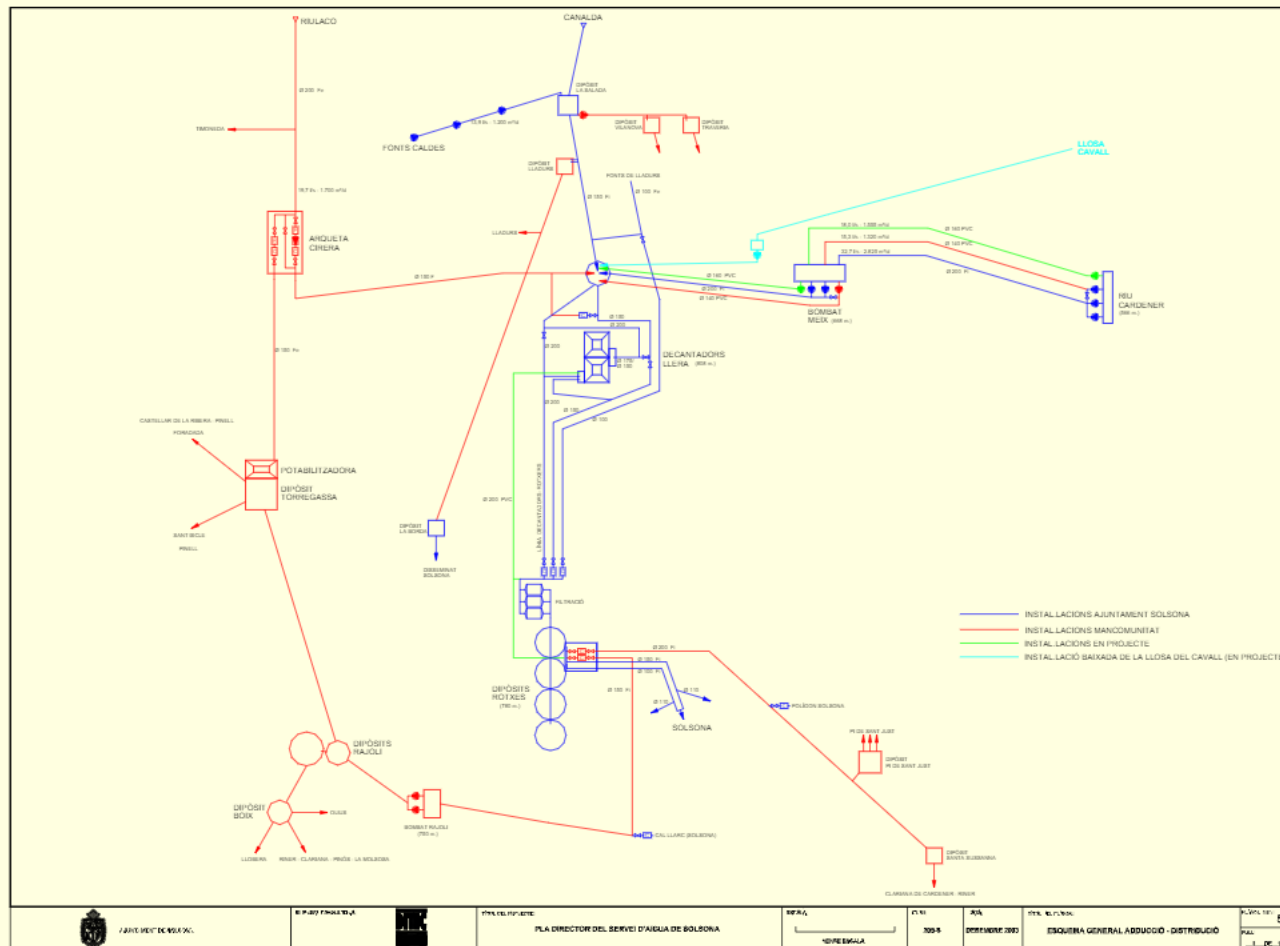
# DISTRIBUIDOR nou

---

- Tres línies que arriben per un col·lector general:
  - 100 Fundició.
  - 150 Uralita
  - 250 Fundició
- Cinc línies que surten del col·lector:
  - Pont
  - Casc Antic
  - Plaça del Camp
  - Circumvalació
  - Tossal Creu Blanca



# Mapa Xarxa d'aigües del Servei Municipal d'aigües de Solsona



Dades Client	Dades Mostra
<b>Gestor / client:</b> Ajuntament de Solsona	<b>Ref. Mostra :</b> SOCCUSO0510US
<b>Adreça Fiscal:</b> C/ del Castell, 20	<b>Ref. Laboratori :</b> 20100001469
<b>Codi Postal:</b> 25280	<b>Tipus d'anàlisi :</b> Control Canella d'Usuari
<b>Població:</b> Solsona	<b>Punt de mostreig :</b> CEIP SETELISIS DE SOLSONA
<b>Comarca:</b> Solsonès	<b>Lloc de mostreig :</b> AVDA. CARDENAL TARANCON, 20
	<b>Data recollida :</b> 19/05/2010
	<b>Hora recollida :</b> 12:00:00
	<b>Data arribada Lab :</b> 19/05/2010
	<b>Data Emissió :</b> 25/05/2010
	<b>Agregat :</b> Solsona

PARAMETRE / NORMA / MÈTODE	RESULTAT	UNITATS	MÍNIM ADMES	MÀXIM ADMES
Olor UNE-EN 1622	1,00	dilucions		3,00
Sabor UNE-EN 1622	1,00	dilucions		3,00
Color UNE-EN ISO 7887:1995	8,00	mg/l Pt-Co		15,00
Terbolesa UNE-EN ISO 7027:2001	0,00	U.N.F.		5,00
Conductivitat Conductivimetria	518,00	µS/cm		2.500,00
pH Electrometria	8,50	u. pH	6,50	9,50
Amoni UNE-EN ISO 14911	0,00	mg/l		0,50
Bacteris Coliforms UNE-EN ISO 9308-1:2001	0,00	UFC/100ml		10,00
Escherichia Coli UNE-EN ISO 9308-1:2001	0,00	UFC/100ml		0,00
Coure ICP-PLASMA	0,00	µg/l		2.000,00
Clor Residual Lliure UNE-EN ISO 7393-2:2000	0,40	mg/l	0,20	1,00
Clor Combinat residual UNE-EN ISO 7393-2:2000	0,00	mg/l		2,00

Els paràmetres no detectats, que habitualment s'expressaven com inferiors al límit de detecció, s'expressen com a 0 per incompatibilitat amb el SINAC.  
En el cas de la determinació de Plaguicides, Trihalometans, Trianzines i/o Hdr. Pol. Aromàtics el llistat està a disposició del Gestor al SCQA de la Diputació de Lleida.

Anàlisis realitzats a:



Carrer de L.L.11, Km. 8  
C/ Ivana d'Urgel, 45, Edifici Respark 2, 4a planta  
25191 Lleida  
Telèfon 973 19 45 19 - Fax 973 19 43 11

Página 1 de 2

Laboratori certificat ISO 9001:2000 per BVQI en anàlisis fisicoquímics i microbiològics d'aigües, aire, fangs, sòls, fustes, ferratges, pinces i productes agroalimentaris.

Establiment Tècnic Auxiliar de l'Agència Catalana de l'Aigua. Laboratori inscrit amb el nº 295 com a reconegut pel DARP.  
Laboratori inscrit en el Registre de Laboratoris de Salut Ambiental i Alimentària amb el nº R1-191-04

Aquest informe ha estat signat digitalment per : Directora Tècnica

VANESSA RIU COLL

# TELECONTROL

---

- Sistema informàtic.
- Permet controlar tota la xarxa d'aigües.
- Cada estació de Bombeig i dipòsit té el seu emisor d'informació.
- S'envia la informació a un repetidor.
- Les dades arriben a l'ordinador central de l'Ajuntament.

# Situat sobre el serrat de Puig-sec

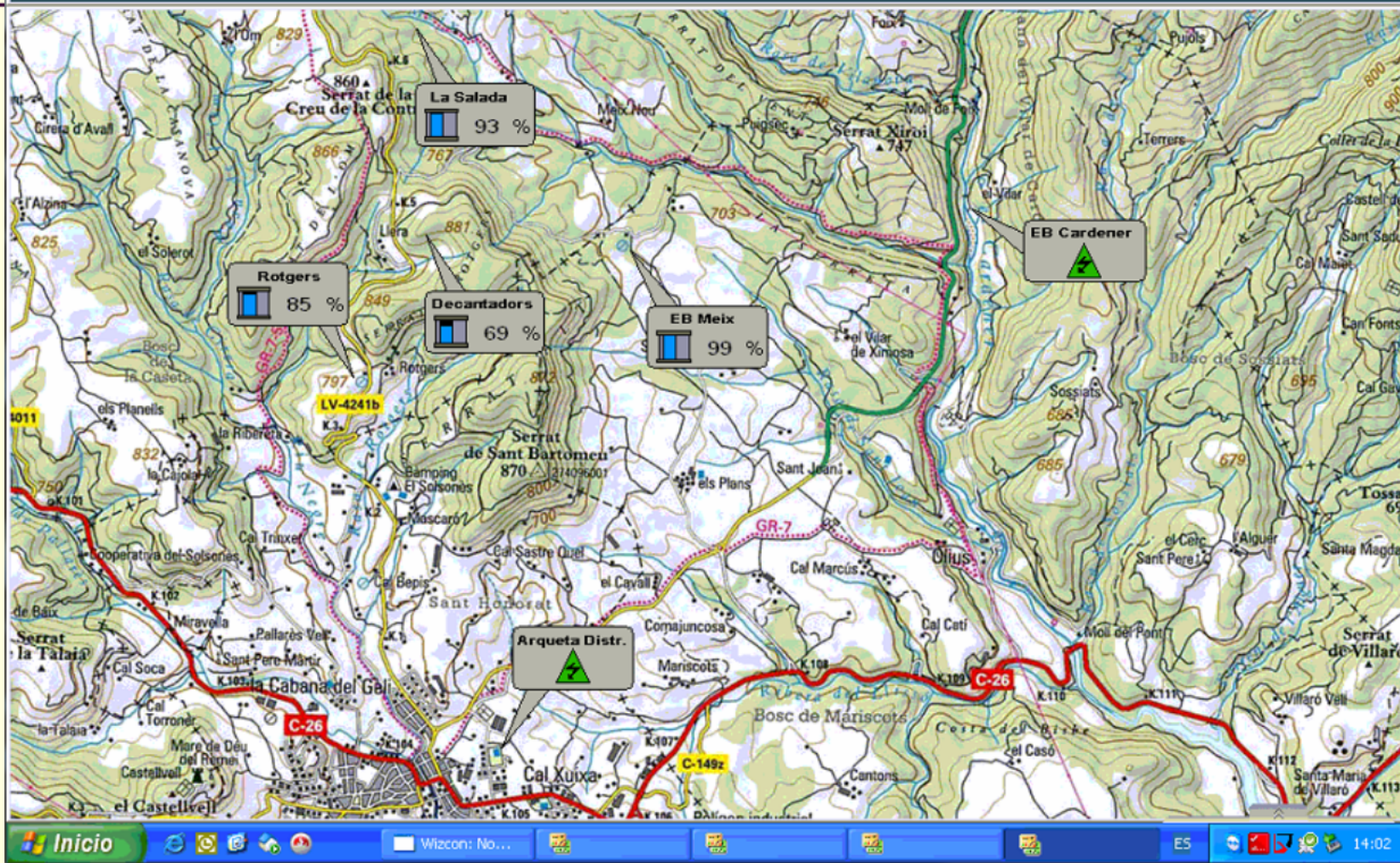
---





# SERVEI MUNICIPAL D'AIGÜES DE SOLSONA

## Mapa de la zona





# SOLSONA

## Dipòsit La Salada

Esquema

Senyals

Alarmes



30/05/10  
13:52:55



De Canalda	
52433	m <sup>3</sup>
3.60	m <sup>3</sup> /h

Clor residual  
0.57 ppm

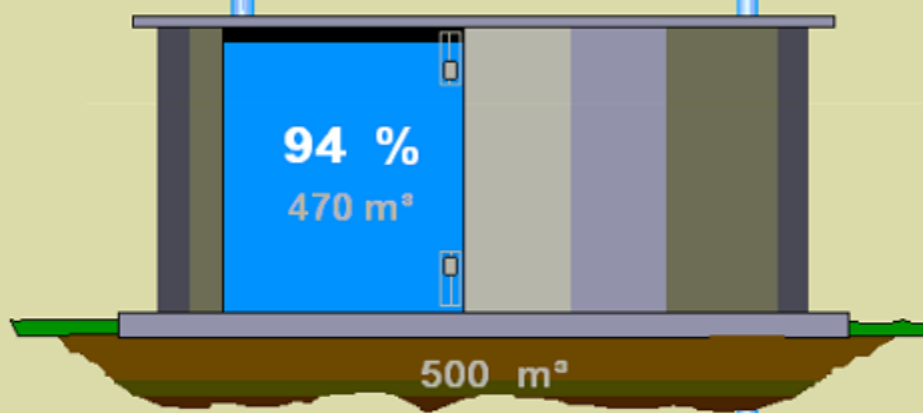
Fonts Caldes	
356740	m <sup>3</sup>
0.00	m <sup>3</sup> /h

50 m<sup>3</sup>

56740 m<sup>3</sup>

De Captació Canalda

De Fonts Caldes



A Rotxés	
0	m <sup>3</sup>
0.00	m <sup>3</sup> /h

0 m<sup>3</sup>

A Dipòsit de Rotgers



# SOLSONA

## Dipòsits Decantadors

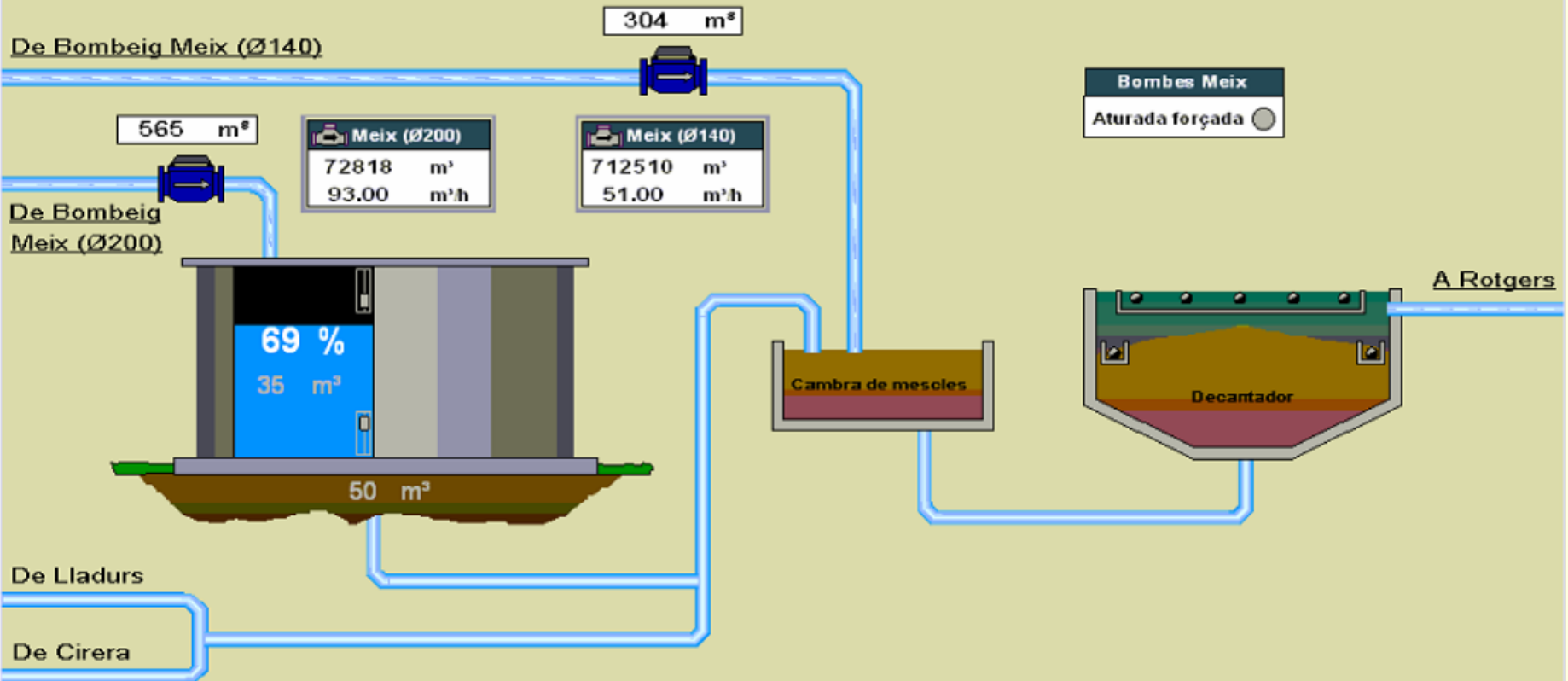
Esquema

Senyals

Alarmes



30/05/10  
13:57:07





# SOLSONA

## Bombeig Meix

Esquema

Senyals

Alarmes

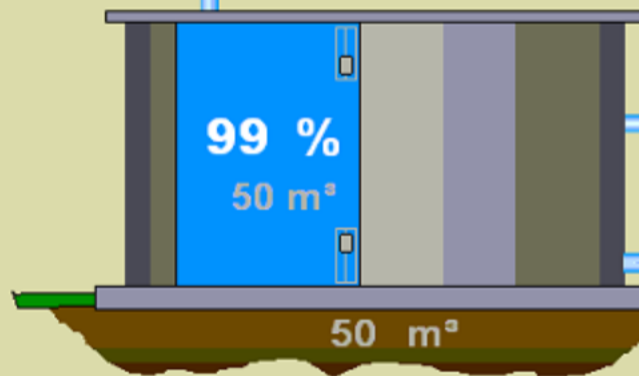


13.60 VDC

30/05/10  
13:55:48



De Bombeig Cardener



Bomba	Hores	Man.
Ø200 (Nit)	4803	1454
Ø140 (Reforç)	1565	986
Ø200 (Dia)	5357	1100

A Dipòsit Decantadors (Ø200)

Control de tarifes  
Dipòsits de Rotgers

Tarifa: **PLANA**

A Dipòsit Decantadors (Ø140)



# SOLSONA

## Bombeig Cardener

Esquema

Senyals

Alarmes



13.70 VDC

ACTIVA		REACTIVA	
0.00	kW	0.00	kVAr
kWh		283	kVArh
Vall: 64604			
Plana: 0			
Punta: 0			

30/05/10  
13:55:31



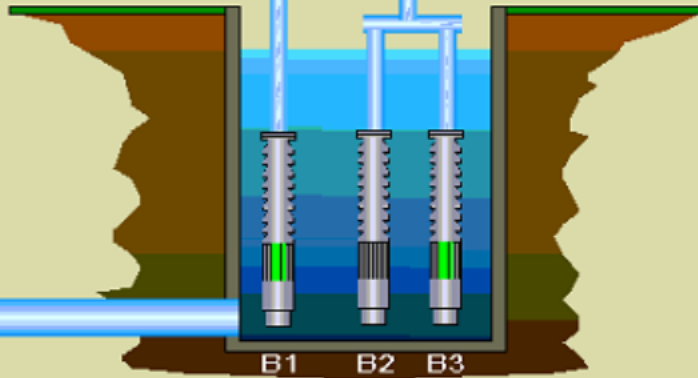
A Bombeig Meix

Control de tarifes  
Bombeig Meix

● ● ● ●

Tarifa: VALL

De Riu Cardener



Bomba	Hores	Man.
Submergida B1	3540	6141
Submergida B2	3263	6476
Submergida B3	5664	7413



# SOLSONA

## Dipòsit de Rotgers

Esquema

Senyals

Alarmes



30/05/10  
13:58:46



30/05/10  
13:55:06



148 m<sup>º</sup>

Entrada Ø100  
621888 m<sup>³</sup>  
10.60 m<sup>³</sup>/h

Clor residual  
0.91 ppm



67 m<sup>º</sup>

De Dip. Decantadors

Entrada Ø150  
846631 m<sup>³</sup>  
8.10 m<sup>³</sup>/h

60 m<sup>º</sup>

Entrada Ø200  
258081 m<sup>³</sup>  
103.00 m<sup>³</sup>/h

Sortida Ø100  
212147 m<sup>³</sup>  
9.60 m<sup>³</sup>/h

112 m<sup>º</sup>

A Solsona

85 %  
2720 m<sup>³</sup>

3200 m<sup>³</sup>

Sortida Ø150  
102975 m<sup>³</sup>  
110.00 m<sup>³</sup>/h

0 m<sup>º</sup>

Sortida Ø250  
1957 m<sup>³</sup>  
0.00 m<sup>³</sup>/h

1190 m<sup>º</sup>



# SOLSONA

## Arqueta Distribució

Esquema

Senyals

Alarmes



13.90 VDC

30/05/10  
13:59:17



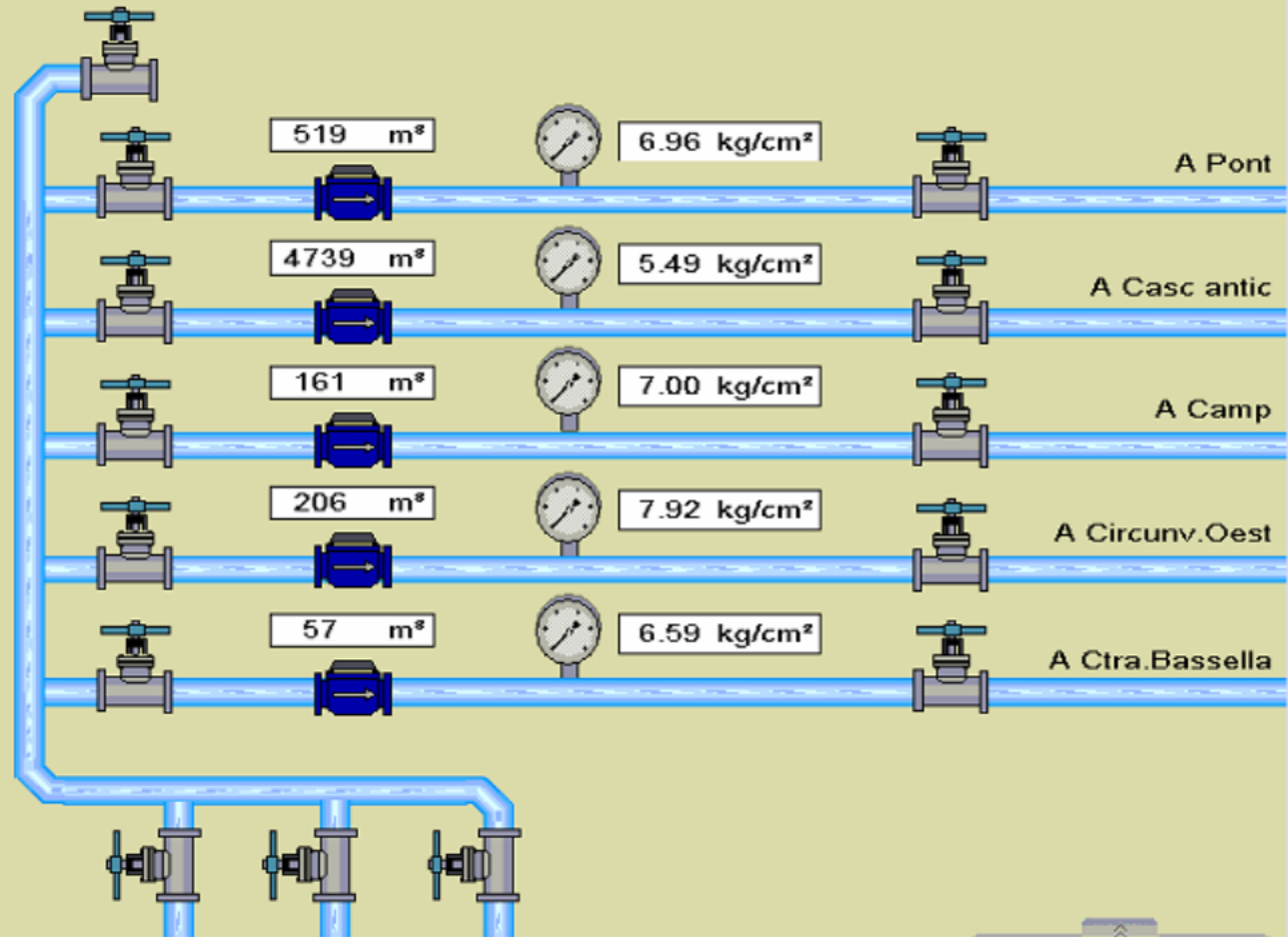
**A Pont**  
608944 m<sup>3</sup>  
48.80 m<sup>3</sup>/h

**A Case Antic**  
655547 m<sup>3</sup>  
14.10 m<sup>3</sup>/h

**A Camp**  
472026 m<sup>3</sup>  
17.80 m<sup>3</sup>/h

**Circunvalació**  
655196 m<sup>3</sup>  
15.20 m<sup>3</sup>/h

**Ctra.Basella**  
62130 m<sup>3</sup>  
4.10 m<sup>3</sup>/h



---

GRÀCIES PER LA VOSTRA ATENCIÓ.



**SERVEI MUNICIPAL D'AIGÜES DE L'AJUNTAMENT  
DE SOLSONA**