

UBICACIÓ: Comunitat autònoma, província i termes municipals				Demarcació Hidrogràfica
Catalunya	Lleida	Ponts, Oliola, Torrefeta i Florejacs, Els Plans de Sió, Tàrrrega, Verdú, Sant Martí de Riucorb, Maldà, Arbeca, Els Omellons, La Floresta, Les Borges Blanques, Cervià de les Garrigues, L'Albagés, La Pobla de Cérvoles, Juncosa i Casteldans		Conca de l'Ebre
Coord. UTM31N ETRS89:	X: 350.460	Y: 4.644.600	EB de Rialb a Ponts (Lleida)	
	X: 348.445	Y: 4.612.560	Canal SG prop de Tàrrrega (Lleida)	
	X: 312.760	Y: 4.591.280	Presa de l'Albagés (Lleida)	

OBJECTE DE L'ACTUACIÓ

La finalitat de les obres del Canal Segarra-Garrigues és la transformació en regadiu i la millora de les dotacions de reg d'unes 65.000 ha i el subministrament d'aigua potable a més de 83.000 hab. de 43 municipis situats a les comarques de la Noguera, la Segarra, l'Urgell, el Pla d'Urgell, Les Garrigues i el Segrià.

INFRAESTRUCTURES QUE INTEGREN L'ACTUACIÓ

Esquema general

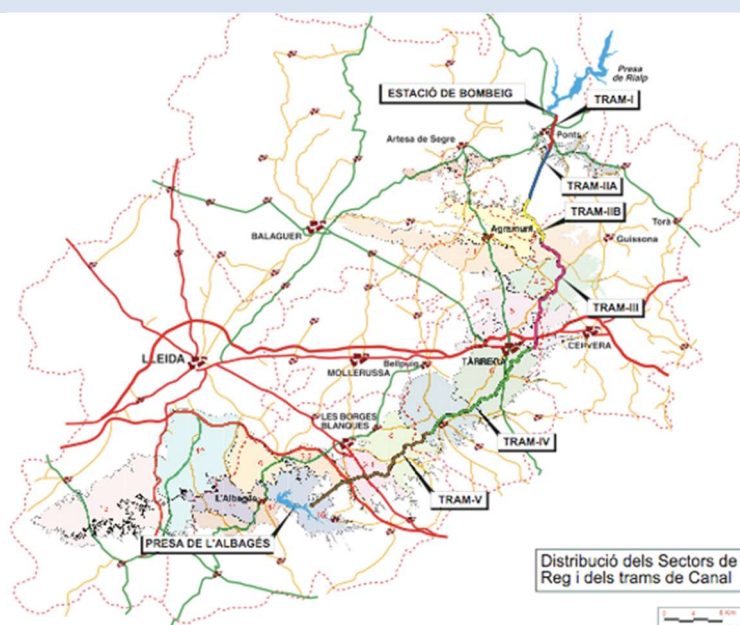
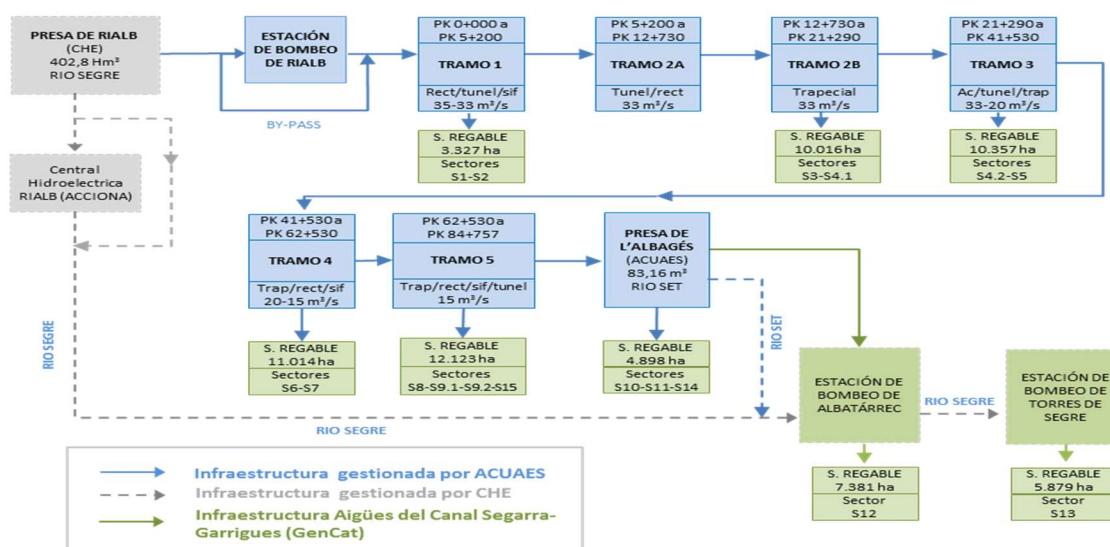


Diagrama de flux de les instal·lacions



**ATL**Ente d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat**Descripció resumida****Impulsió i connexió**

Descripció general de l'obra

El conjunt de l'obra se situa aigües avall de la presa de Rialb al marge esquerre del riu Segre (T.M. de Tiurana), i consta de les següents parts principals: conduccions d'aspiració, estació de bombament, conduccions d'impulsió, bol amortidor, instal·lacions elèctriques i instal·lacions d'automatismes i control.

La presa de Rialb disposa de quatre canonades d'acer de 2,75 m de diàmetre embegudes al cos de la presa. Dues d'aquestes canonades, deriven cap al riu Segre, abastint el canal d'Urgell i assegurant un cabal ecològic mínim de 3,5 m³/s, i les altres dues deriven cap al canal Segarra-Garrigues.

Les conduccions d'aspiració connecten l'obra de la presa amb l'estació de bombament mitjançant dues canonades de 3 m de diàmetre. L'estació de bombament s'ubica a l'esplanada de reblerts existent al marge esquerre del riu amb l'espai suficient i amb un fàcil accés des de l'antiga carretera C-1313, i en ella s'hi ubiquen les bombes previstes per a la impulsio, i al seu costat els edificis de control, serveis i elèctric.

Les conduccions d'impulsió parteixen de l'estació de bombament per pujar, pel vessant de la muntanya fins al bol de dissipació, punt on es lliura l'aigua al canal Segarra-Garrigues.

El cabal de disseny del canal, i per tant de la impulsio, s'estableix en 35 m³/s atenent les demandes previstes per al regadiu durant el mes de juliol, que és el mes de major demanda.

Per aconseguir-ho s'ha disposat en l'actualitat de 6 bombes capaces d'elevat -a una alçada mitjana de 23 m- 5 m³/s cadascuna, deixant dues posicions de bomba per ampliar en un futur 2 bombes addicionals, una d'elles de reserva, fins a un màxim de 8 bombes en total. Amb el disseny adoptat es podrien subministrar fins a 35 m³/s en capçalera del canal. El disseny de l'estació de bombament respon a les peculiars necessitats d'impulsió que ha de tenir un bon rendiment de funcionament sigui el que sigui l'estat de l'embassament (buit, ple, o qualsevol alçada intermèdia).

Aquest condicionant obliga a accionar els motors de les bombes amb variadors de velocitat, i a poder connectar les bombes en sèrie en grups de dos, de manera que es cobreixin, amb el màxim de rendiment, tots els rangs possibles d'alçades manomètriques.

És destacable que quan l'embassament de Rialb està per sobre de la cota 423 m (el nivell màxim és de 430), l'aigua circula per gravetat i el bombament no és necessari. És per sota d'aquesta cota quan és imprescindible posar en funcionament la impulsio, fins a un mínim establert per qüestions d'explotació a la cota 377.

Canal Segarra-Garrigues

El Canal Segarra-Garrigues té una longitud de 82,47 quilòmetres, la seva capacitat de transport és de 35 m³/s en el seu tram inicial, a les immediacions de la presa de Rialb, reduint-se de forma telescòpica fins a 15 m³/s en el seu tram final, a la cua de l'embassament de l'Albagés, on acaba.

La cota inicial de solera és de 416,5 m. Les seccions tipus utilitzades al llarg del traçat es poden agrupar, de forma simplificada, en cinc grans tipus que són:

Secció tipus rectangular, amb una longitud total de 13.255 m, la secció tipus trapezial, que és la més abundant amb una longitud total de 40.493 m, les seccions tipus en túnel, que tenen una longitud total de 18.925 m i on destaquen els túnels de Bessons, prop de L'Albagés, amb 4.905 m, el d'Oliola de 6.953 i el de Tàrraga amb 2.382 m.

La secció tipus en aqüeducte suposa una longitud total de 2.376 m, destacant els aqüeductes sobre el riu Sió, de 690 m de longitud. L'obra té 6 sifons amb una longitud conjunta de 4.230 m formats cadascun per dues canonades en paral·lel i uns diàmetres que varien des dels 3,20 m del sífo del riu Llobregós als 2,40 m del sífo de l'Aiguamoll prop de les Borges Blanques. Completen el recorregut 3.196 m de seccions especials com obres de regulació, preses de reg, sobreexidors de seguretat, transicions i en escullera en el lliurament del canal a la presa de l'Albagés.

El canal disposa de diferents preses de reg situades estratègicament, que permeten el reg d'ambdós marges tot i que amb diferent dotació. En general, el marge dret del canal es rega amb una dotació de 6.500 m³/Ha/any (reg de transformació), mentre que el marge esquerre, previst amb reg de suport, ho farà a raó de 1.500 m³/Ha/any. També hi ha una dotació intermèdia de 3.500 m³/Ha/any en zones amb predominança de cultius de secà.

Els punts de canvi de cabal venen determinats tant per la distribució de consums al llarg del canal com per la possibilitat d'evacuar l'aigua sobrant si es produeix una interrupció de la demanda en alguna de les preses de sector. En el darrer tram del mateix la capacitat de transport es fixa en 15 m³/s perquè l'ompliment de l'embassament de L'Albagés no estigui limitat per una capacitat de transport que, per demanda de reg, seria inferior.

Presa de L'Albagés

L'embassament de L'Albagés, de 83,1 hm³ de capacitat, té una funció reguladora entre el canal i els sectors que abasteix. És una presa de terres de 86,5 m d'alçada màxima sobre els fonaments. La longitud de coronació és de 750 m i la seva amplada de 10 m. Les aportacions de l'embassament procedeixen, en una petita part, del mateix riu Set on s'ubica una tancada i, en la seva gran majoria, dels cabals derivats procedents del riu Segre, a l'embassament de Rialb i a través del canal Segarra-Garrigues.

El volum dels reblerts del cos de presa ascendeix a un total de 5.761.000 m³. El nucli està construït amb argila seleccionada extreta de préstecs situats al mateix bol de l'embassament i té un volum aproximat de 815.000 m³. La major part del cos de presa és de material tot-u procedent del vas de l'embassament, amb un volum de 3.740.000 m³. El mur de coronament d'aigües amunt disposa d'un volum de reblert de gruixos de 913.000 m³ en la seva part més propera a l'aigua. El volum de filtres i drens és de 230.000 m³, procedents majoritàriament de préstecs externs. També s'han disposat en diverses capes de transició entre materials de 105.000 m³ per a la transició d'aigües amunt del nucli i de 133.000 m³ per al material de transició del suport del material gruixut. La secció transversal de la presa té un talús aigües avall de 2,5H: 1V, dividit per quatre bermes horitzontals de 4 m d'amplada. El parament aigües amunt, té un talús de 3H: 1V, que remata inferiorment amb una dreuera construïda pel desviament del riu durant la construcció de la presa.

El sobreexidor és de tipus canal en làmina lliure, té una longitud de 481,5 m i una alçada del llavi se situa a la cota 381 m, i té una capacitat de desguàs de 380 m³/s per l'avinguda de projecte i de 600 m³ per l'avinguda extrema. Sota el nucli es va construir una galeria perimetral de 3,50 x 2,50 m de mides interiors i 670 m de longitud que permet inspeccionar i tractar el fonament si fos necessari.

Els desguassos de fons de la presa estan constituïts per 2 tubs d'acer d'1,80 m de diàmetre revestits de formigó, resseguint l'interior de la presa per la galeria de desguassos de fons de 424 m de longitud, que en el seu dia es va utilitzar com a desviament del riu. La captació s'efectua mitjançant una torre de presa de 15 m d'alçada. La presa de reg la constitueix una altra canonada d'acer en paral·lel amb les anteriors, també d'1,80 m de diàmetre.

L'obra es completa amb la construcció de diferents vials d'accés a la coronació i a peu de presa, i la reposició de diferents serveis afectats com poden ser la carretera de L'Albagés a Cervià de les Garrigues i la conducció d'abastament d'aigua a diferents poblacions de la zona propietat de la Mancomunitat de les Garrigues. La presa disposa d'un edifici de control i emergències situat al marge dret de la tancada, on s'ubiquen els sistemes informàtics de control de la presa, sistema d'avis a la població i resta d'instal·lacions de govern de l'embassament.



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Presa de Rialb i Estació de Bombament del Canal Segarra-Garrigues



Aspecte de l'interior de l'Estació de Bombament de Rialb



Bol amortidor de cabals i quilòmetre 0 del Canal Segarra-Garrigues



Tram 1 del Canal Segarra-Garrigues



Tram 2B del Canal Segarra-Garrigues



Tram 3 del Canal Segarra-Garrigues



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

2026_REC_06

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Tram 3: Aqüeducte del Sió



Tram 3: Aqüeducte del Canós i Obra de Regulació i presa de Reg S5



Tram 4: Recorregut del Canal



Tram 5: Obra de Regulació i entrada sifó de l'Esperiguera



Tram 5: Entrada al túnel de Bessons (4.935 m)



Presa de L'Albagés



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Vista des de la coronació de la Presa de L'Albagés cap a aigües amunt



Coronació de la presa amb el DTS barana i balises d'il·luminació



Edifici de control Presa de L'Albagés



Il·luminació nocturna Presa de L'Albagés