



Girona
Regió Sensible
a l'Aigua

OPERACIÓ

G.04

Automatització, control i gestió dels canals de reg de les
Comunitats de Regants del Baix Ter

Universitat de Girona

ENTITATS PARTICIPANTS
Comunitats de Regants (CCRR) del Baix Ter

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació
de la Generalitat de Catalunya (DAAM)





RAONS I OPORTUNITATS

Discrepància entre els cabals demandats i les entregues concedides als regants donades les infraestructures de distribució d'aigua tipus manual. Com a conseqüència, falta aigua pels regants, es produeixen vessaments al llarg del canal principal i es dona una baixa eficiència en l'ús de l'aigua

RAONS I OPORTUNITATS

Discrepància entre els cabals demandats i les entregues concedides als regants donades les infraestructures de distribució d'aigua tipus manual i la manca d'inversions en la modernització tecnològica de les infraestructuras

70 regants

70 regants en la Comunitat de regants de Cervià de Ter, Sant Jordi Desvalls i Colomers

166,9 hm³/any

Les demandes internes de la conca del Ter sumen una quantitat total d'aigua de 166,9 hm³/any





SOLUCIÓ CONCEPTUAL

Gestionar l'ús de l'aigua de reg des de la capçalera del canal principal per evitar vessaments i optimitzar l'ús de l'aigua i així millorar-ne la disponibilitat pels regants

INNOVACIONS TECNOLÒGIQUES
IMPLEMENADES

Instal·lació d'equipaments
automatitzats de mesura i control
d'última generació

Instal·lació de sensors ultrasònics i comportes de
control automàtic accionades remotament i
mitjançant energia solar al canal principal.





G.04 Automatització, control i gestió dels canals de reg de les Comunitats de Regants del Baix Ter

ACTUACIONS

**01. Enginyeria i model de control
del sistema hidràulic**

**02. Instal·lació d'equipaments de
mesura, control i execució de
les obres**

**03. Validació i avaluació del
rendiment del sistema**

ACTUACIONS

01. Enginyeria i model de control del sistema hidràulic

Definició del model hidràulic. Aquest model ha de permetre implementar els sistemes de control automàtic al canal principal per millorar les entregues a parcel·la i evitar vessaments de sobrants. Elaboració d'un SIG (Sistema d'Informació Geogràfica) de l'àrea de regadiu per caracteritzar la demanda.

Fases de l'actuació

- Elaboració d'un SIG de l'àrea de regadiu
- Definició del model hidràulic del canal
- Calibració del sistema



ACTUACIONS

02. Instal·lació dels equipaments de mesura, control i execució de les obres

Muntatge dels diferents sensors, comportes, comptadors volumètrics i altres elements per a la regulació i control òptims del canal.

Fases de l'actuació

- Muntatge dels elements per la regulació i control del canal
- Sensorització de la parcel·la de reg
- Muntatge del sistema de telecomunicació centralitzat amb xarxa SCADA per GSM



ACTUACIONS

03. Validació i avaluació del rendiment del sistema

Comparació de resultats de la simulació en temps reals i les mesures a camp.

Fases de l'actuació

- Avaluació de l'eficiència d'ús de l'aigua
- Ajusta del sistema de control



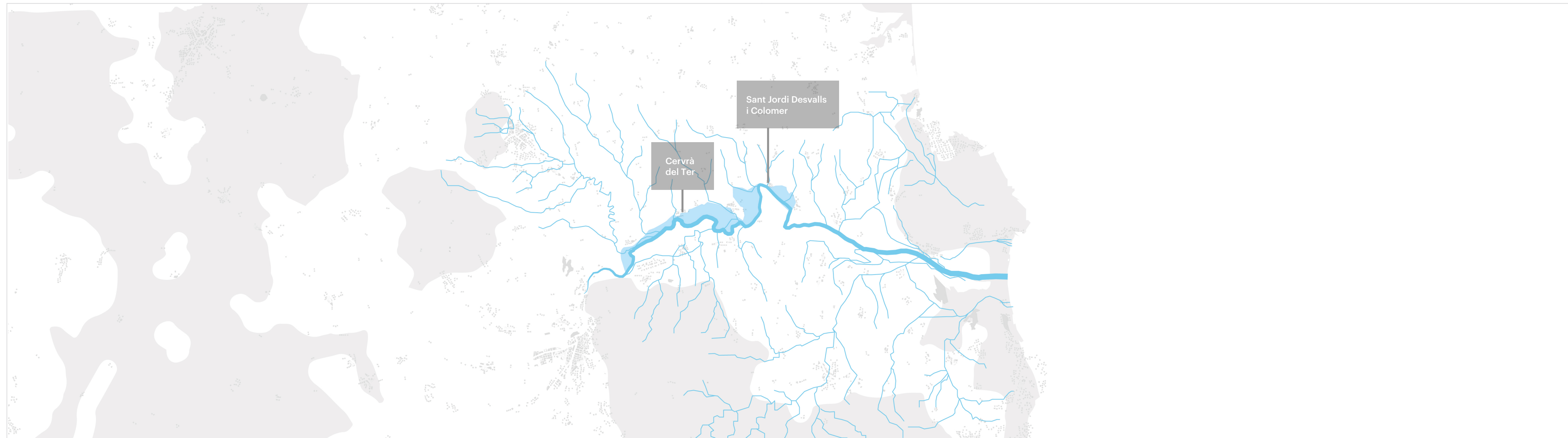


ABAST TERRITORIAL

Comunitat de regants de Cervià de Ter, Sant Jordi Desvalls i Colomers

Ambit d'actuació

- 900-1250 ha
- Canal principal de 20 km
- 26 secundàries i múltiples terciàries



G.04

Automatització, control i gestió dels canals de reg de les Comunitats de Regants del Baix Ter

CALENDARI D'ACTUACIONS

01. Enginyeria i model de control del sistema hidràulic

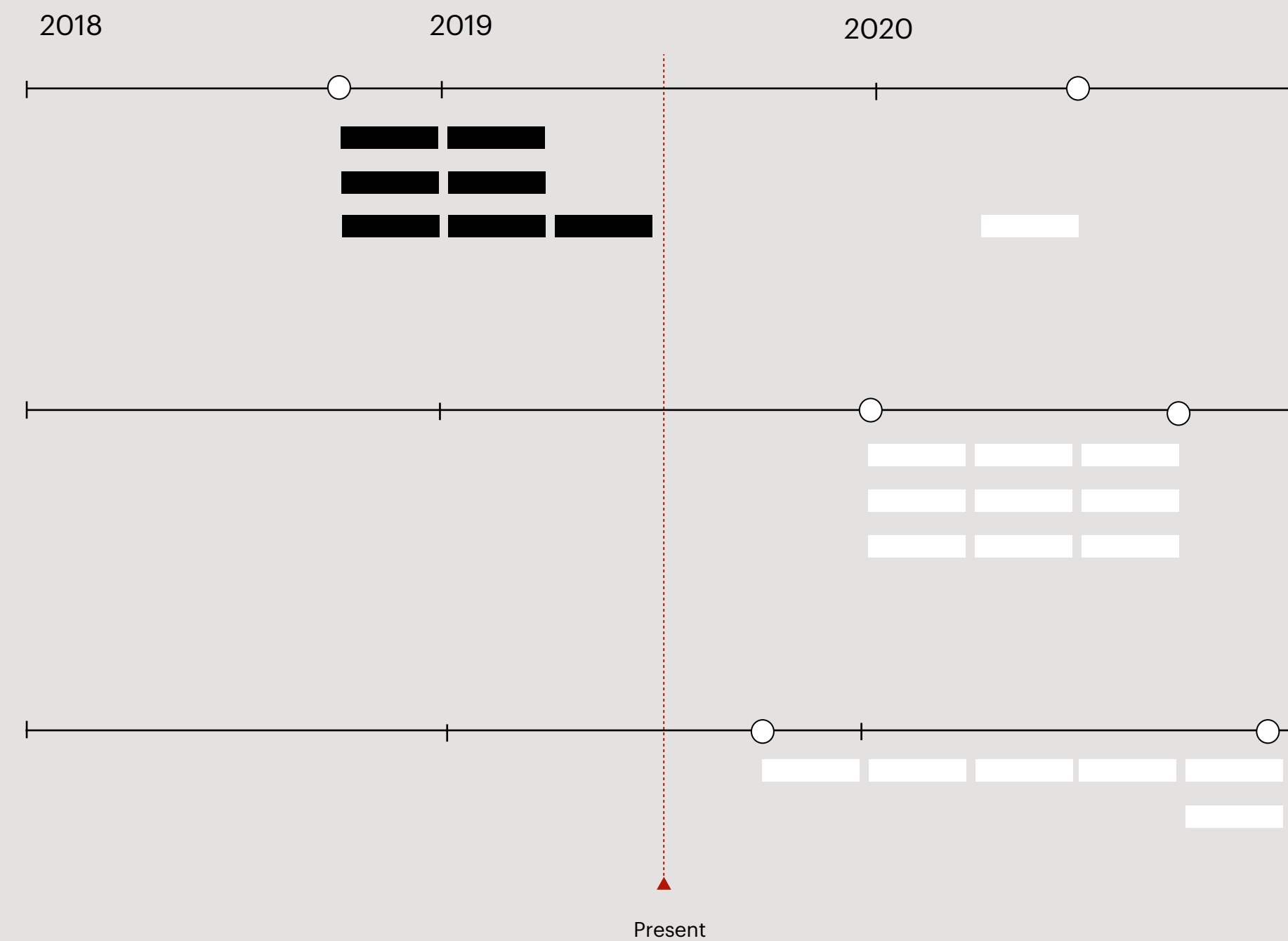
- Elaboració d'un SIG de l'àrea de regadiu
- Definició del model hidràulic del canal
- Calibració del sistema

02. Instal·lació dels equipaments de mesura i control i execució de les obres

- Muntatge dels elements per la regulació i control del canal
- Sensorització de la parcel·la de reg
- Muntatge del sistema de telecomunicació centralitzat amb xarxa SCADA per GSM

03. Validació i avaluació del rendiment del sistema

- Verificació del model hidràulic
- Avaluació dels resultats del projecte





Girona
Regió Sensible
a l'Aigua



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional



Generalitat
de Catalunya



Diputació de Girona

Universitat de Girona