

Telecontrol reg urbà

Daniel Tugues

Director Regadius R+D+i

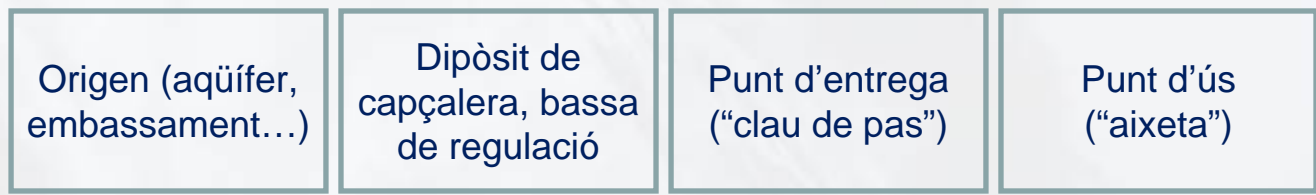
dtugues@agbar.net



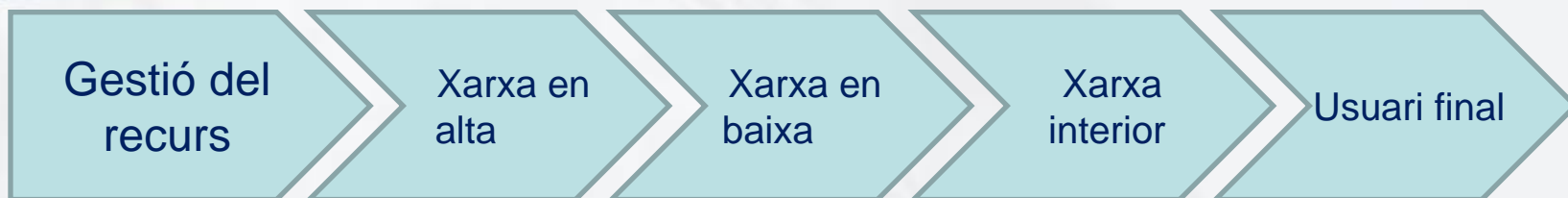
- Agbar i el reg
- Conceptes bàsics: nivells de xarxa i telegestió
- Solucions de telecontrol en reg urbà
- Optimització 1: estalvi d'aigua
- Optimització 2: gestió unificada
- En resum

- **Experiència en reg urbà:**
 - Actuacions d'aprofitament d'aigües freàtiques (diverses referències a l'àmbit metropolità)
 - Explotació xarxes reg urbà (ex: Alacant, Múrcia)
- **Experiència en reg agrícola:**
 - Disseny (ex: Xerta-Sènia)
 - Construcció (ex: Garrigues Sud)
 - Automatització (ex: diverses CCRR a Alacant)
 - Explotació (ex: Algerri-Balaguer)
 - Contractes globals (ex: Segarra-Garrigues)
 - Nous desenvolupaments tecnològics (ex: RegControl, Siterreg)

Conceptes bàsics: nivells de xarxa



Àmbit urbà	Organisme de conca (ex: ACA)	Operador en alta (ex: ATLL)	Municipi	Usuari: domèstic, industrial, municipal...
		Organisme de conca o Com. Gen. de Regants	Comunitat de regants	Usuari: Regant
Àmbit agrícola				



Solucions tecnològiques

Solucions “a mida” del gestor
(infraestructures singulars)

Solucions adaptades
a cada gestor,
basades en paquets
estàndard
(ex: Agriplan)

Diferents solucions
per entorn
abastament i per
entorn regadiu (xarxa
mallada vs
ramificada, diferents
grau d'accés a
energia i telecom)

Solucions estàndard dirigides a
usuaris finals

En entorn agrícola (finques grans,
gestió complexa) s'utilitzen
habitualment solucions avançades
(unitats remotes de programació)

En entorn urbà no se sol disposar de
telecontrol, llevat de casos singulars.

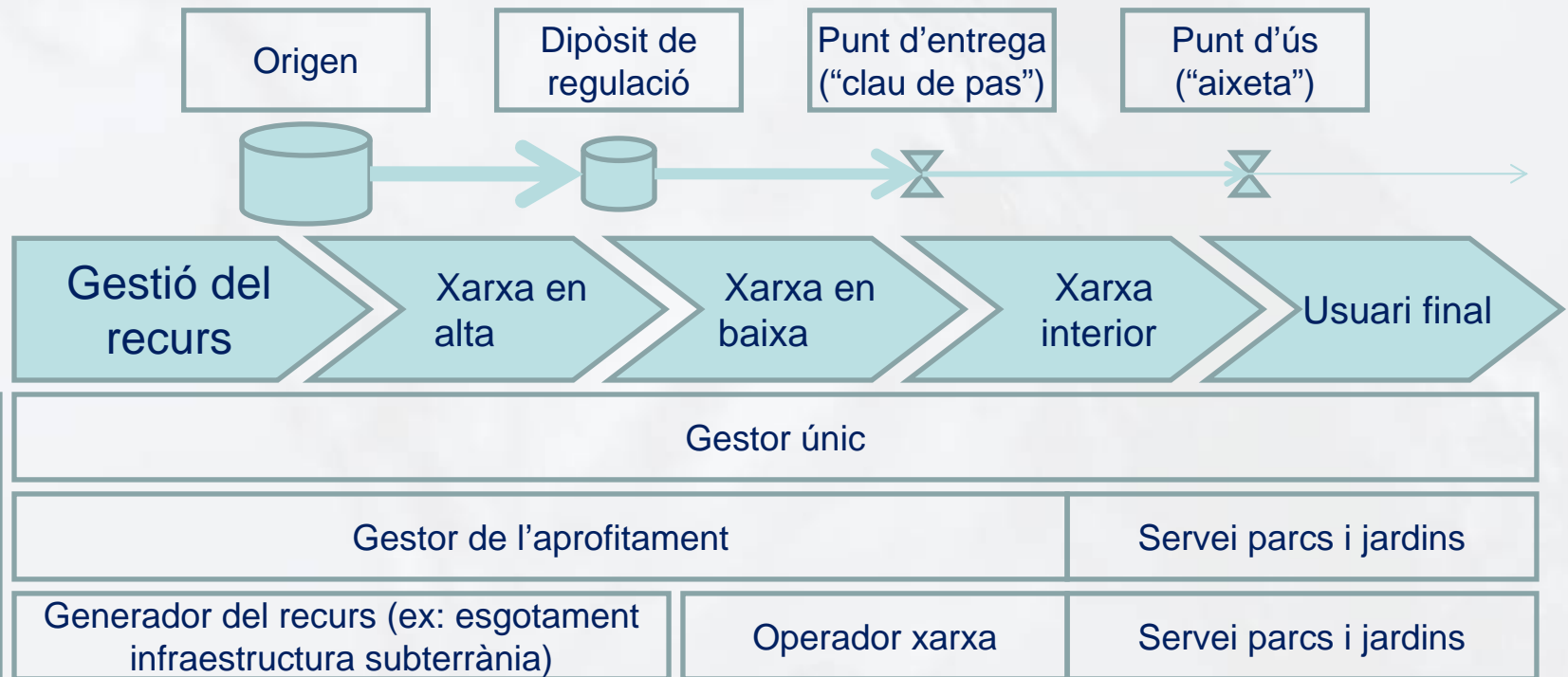
En reg urbà és habitual l'ús de
temporitzadors o programadors
locals, tot i que darrerament s'han
desenvolupat solucions de
telecontrol.

- Dues situacions molt diferents:
 - Grans àrees de nova implantació de reg
 - Situació similar a les finques agrícoles → poden adoptar solucions avançades amb telecontrol (hi ha exemples d'utilització d'equips agrícoles en aquestes zones)
 - Petites zones verdes existents
 - Situació similar a un jardí particular → solen adoptar solucions simples (temporitzadors, programadors locals)
 - La proliferació de solució simples s'acaba convertint en un gran sistema de difícil gestió
 - Existeixen a dia d'avui solucions tècniques per telegestionar aquestes configuracions fragmentades
- El telecontrol obre la porta a oportunitats per optimitzar la gestió

- El telecontrol facilita adaptar la dosificació de reg a les necessitats de la vegetació.
- Cas RegControl[®]: automatització de les programacions de reg en funció de la meteorologia.
- RegControl[®] està disponible per reg agrícola, i actualment s'està avaluant la seva adaptació per reg urbà.

- A diferència de l'abastament, la demanda de reg es pot programar. Podem decidir quan i quant reguem.
- Aquest fet té un gran impacte en les xarxes dedicades
 - AVANTATGE: Podem optimitzar.
 - Disseny: les xarxes no són sobredimensionades, però a canvi imposen torns.
 - Gestió: la planificació adequada permet optimitzar el funcionament global (ex: minimitzar temps de bombeig, aprofitament hores vall)
 - DIFICULTAT: Cal coordinar disseny i explotació; gestió de la xarxa i del consum.

- Problemes addicionals en xarxes dedicades: nivells de gestió solapats (recurs-xarxa-usuari)



- Tenim eines per fer una gestió unificada?
 - Podem telecontrolar les components per separat (xarxa + punts de consum)
 - En grans àrees amb xarxa dedicada es pot fer a través del mateix sistema (tecnologia agrícola)
 - Però actualment no hi ha cap sistema comercial que optimitzi la gestió conjunta
 - En el camp agrícola, Agbar està desenvolupant el SITERREG = Agriplan + RegControl®
- Una qüestió pel debat: qui ha de gestionar el reg en aquest nou paradigma? Aigua o jardineria?

- Existeixen solucions per telecontrolar el reg urbà en qualsevol configuració
- El telecontrol del reg urbà obre la porta a oportunitats d'optimització en estalvi d'aigua i en eficiència de gestió
- Hi ha iniciatives per capturar aquestes oportunitats, però s'han d'adaptar al medi urbà
- Un aspecte clau (no tecnològic) serà la clarificació i assignació dels rols de gestió