



---

## **INFORME SOBRE EL CANAL SEGARRA-GARRIGUES**

---

2/2015

Barcelona, 28 de maig de 2015



*El Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (CADS) és un òrgan d'assessorament al Govern de la Generalitat en l'àmbit de la sostenibilitat. Creat l'any 1998, està adscrit al Departament de la Presidència. Segons el Decret 41/2014, d'1 d'abril, del Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya, el CADS té les funcions següents:*

- a) Assessorar el Govern en l'àmbit del desenvolupament sostenible i, especialment, en la integració de la sostenibilitat en les polítiques, instruments de planificació territorial i sectorial, en projectes legislatius i normatius i en projectes o iniciatives estratègiques impulsades pel Govern.*
- b) Analitzar les polítiques estratègiques per al desenvolupament sostenible impulsades pel Govern, especialment les relatives a l'energia, l'aigua, la seguretat alimentària, el canvi climàtic i l'economia verda, i formular propostes en aquests àmbits.*
- c) Promoure la transferència de coneixement i el diàleg entre el Govern, el món acadèmic i la societat civil en l'àmbit del desenvolupament sostenible.*
- d) Assessorar el Govern en el disseny i l'execució d'actuacions per promoure l'educació per a la sostenibilitat.*
- e) Promoure la implicació dels sectors econòmics i socials en el procés de desenvolupament de Catalunya.*



## ÍNDEX

<b>PREÀMBUL</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓ</b>	<b>7</b>
<b>RESUM EXECUTIU</b>	<b>9</b>
<b>1. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE</b>	<b>17</b>
<b>2. CONDICIONANTS ESTRATÈGICS</b>	<b>23</b>
2.1. Els condicionants estratègics de caràcter jurídic (marc legal i competencial)	23
2.1.1. El compliment de la Directiva Marc de l'Aigua	23
2.1.2. Les competències en matèria de planificació i gestió dels recursos hídrics	24
2.1.3. El compliment de la normativa europea sobre ocells i hàbitats (i de les mesures derivades de la sentència del TJCE)	26
2.2. Els condicionants sobre la disponibilitat i garantia d'aigua	29
2.2.1. Competència pels recursos entre el canal d'Urgell i el Segarra-Garrigues	30
2.2.2. Manteniment de cabals ambientals	32
2.2.3. Impacte del canvi climàtic sobre els recursos hídrics	34
2.3. Els condicionants estratègics de caràcter econòmic	35
2.3.1. La disponibilitat pressupostària de les administracions públiques per a l'acabament de l'obra	35
2.3.2. La incorporació de nous regants	36
2.3.3. El preu de l'aigua	40
2.4. Els condicionants estratègics de caràcter ambiental	41
2.4.1. La gestió activa de les ZEPA d'acord amb la normativa europea	42
2.4.2. Els impactes ambientals associats a la transformació en regadiu	44
2.5. Els condicionants estratègics de caràcter social	45
<b>3. CONSIDERACIONS I PROPOSTES</b>	<b>47</b>
3.1. Sobre la infraestructura i la seva governança	48
3.2. Sobre el disseny i la gestió d'un projecte de desenvolupament integral del territori	49

3.3. Sobre l'ús agrícola de l'aigua i el model de producció agroalimentària	49
3.4. Sobre altres usos de l'aigua del CSG	53
3.5. Altres usos del canal no vinculats a l'aigua	54
3.6. La gestió de l'aigua	54
3.7. La tarifació de l'aigua	55
3.8. Gestió activa de les ZEPA	55
3.9. Garantia d'abastament d'aigua per a Catalunya	56
<b>REFERÈNCIES</b>	<b>57</b>
<b>LLISTA DE FIGURES</b>	<b>59</b>
<b>LLISTA DE TAULES</b>	<b>59</b>
<b>Annex 1:</b> Reunions preparatòries de l'informe	61
<b>Annex 2:</b> Document de resultats de la primera reunió interna del CADS amb experts sobre el canal Segarra-Garrigues (23 de gener de 2013)	63
<b>Annex 3:</b> Document de resultats de la segona reunió interna del CADS amb experts sobre el canal Segarra-Garrigues (27 de febrer de 2013)	83
<b>Annex 4:</b> Programa de la visita del CADS al canal Segarra- Garrigues i trobada amb actors claus del territori (14 de juny de 2013)	103
<b>Annex 5:</b> Programa de la visita del CADS a la Société du Canal de Provence (23 i 24 de juliol de 2013)	104

## **PREÀMBUL**

Aquest document conté la versió definitiva de l'informe del CADS sobre el canal Segarra-Garrigues, en el qual el consell ha treballat des de l'any 2012 (vegeu l'annex 1).

Atesa la multiplicitat de factors a analitzar i, sobretot, considerant l'evolució del projecte en paral·lel al procés d'elaboració de l'informe, el CADS ha mantingut el document obert fins al plenari del dia 28 de maig de 2015.

En tot aquest temps, el CADS ha constatat com algunes de les mesures que havien estat identificades pel consell i que s'havien incorporat en els esborranys de treball d'aquest informe s'han executat (motiu pel qual no s'han incorporat en aquesta darrera versió del document).

En relació a l'aspecte anterior, el consell valora positivament la coincidència dels resultats de la seva anàlisi i de l'acció dels actors responsables de l'execució del projecte. Al mateix temps, agraeix la confiança dipositada pel Govern en el CADS a l'hora d'abordar un aspecte complex i amb una elevada pressió social, política i mediàtica.

Igualment, el CADS vol expressar el seu agraïment a totes les persones que han participat en el procés d'elaboració de l'informe, oferint-li les seves visions expertes sobre el canal Segarra-Garrigues. El consell vol precisar, al mateix temps, que les opinions i les propostes recollides finalment en aquest informe corresponen exclusivament al CADS i als seus membres.

Finalment, el CADS vol posar de manifest que en aquest informe s'aborda, partint de l'anàlisi del canal Segarra-Garrigues i el desenvolupament del regadiu en l'àrea que domina aquesta infraestructura, una de les qüestions claus en l'agenda internacional i de la majoria d'estats del món: la relació entre aigua, energia i alimentació. El CADS vol apuntar la importància d'aquesta relació i, per tant, la conveniència d'analitzar-la a fons en el cas del nostre país.



## INTRODUCCIÓ

El Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (CADS), òrgan d'assessorament del Govern de la Generalitat de Catalunya en l'àmbit de les polítiques i actuacions que tenen incidència sobre el desenvolupament sostenible, va rebre l'encàrrec d'elaborar una reflexió de futur sobre el canal Segarra-Garrigues, una infraestructura hidràulica amb una gran transcendència econòmica i social per a les terres de Lleida i que adquireix una dimensió de país.

Les reflexions recollides en aquest document han estat fruit d'un llarg procés de treball, durant el qual el consell ha estat observant l'evolució de la construcció de la infraestructura i el desplegament del reg. En relació a aquest punt, el CADS vol destacar la diferència observada entre l'estat actual del projecte i el que presentava quan va començar a elaborar el seu informe. La versió final, que s'aprova a 28 de maig de 2015 i que es lliura al Govern, reflecteix aquests canvis i actualitza la informació fins a la data present.

Amb la consciència de la transcendència de la matèria que és objecte de l'informe, el CADS ha volgut formular les seves reflexions demanant l'opinió a reconeguts experts en matèria d'aigua<sup>1</sup> i establint contactes amb actors clau de les terres de Lleida per conèixer de primera mà les seves visions i expectatives sobre aquesta infraestructura. Finalment, el CADS ha vetllat per mantenir un diàleg fluid amb els diversos departaments de l'administració de la Generalitat implicats en la construcció de la infraestructura i el desplegament del reg. L'opinió final, però, correspon exclusivament al CADS.

A parer del consell, el canal Segarra-Garrigues ha de contribuir, per mitjà de l'aigua, a vertebrar el territori i a catalitzar el desenvolupament econòmic i social de les terres de Lleida. D'una banda –i aquest és un aspecte essencial– impulsant un regadiu que permetrà incrementar la productivitat del sector primari i, per tant, contribuirà a reforçar la producció agroalimentària en aquesta zona i, per extensió, a Catalunya. De l'altra, a través de la seva possible utilització per altres activitats econòmiques, com la indústria agroalimentària, que contribueixin a la generació d'activitat econòmica i a la creació d'ocupació a les terres de Lleida.

En l'informe, el CADS descriu breument el projecte i identifica els elements que considera estratègics pel futur del sistema Segarra-Garrigues, acabant amb un conjunt de recomanacions sobre, entre altres, la seva governança, la seva contribució al desenvolupament integral del territori i la relació amb el model de producció agroalimentària, possibles usos del canal addicionals al regadiu o la gestió de les ZEPA.

De totes les recomanacions m'agradaria destacar, en primer lloc, aquelles que s'emmarquen en la necessitat d'introduir mesures d'adaptació al canvi climàtic, que pot afectar la disponibilitat de recursos hídrics a la conca del Segre. En aquest sentit, la implantació d'un reg més eficient o de varietats amb menys requeriment d'aigua, o bé

---

<sup>1</sup> Els annexos recullen el resultat de les dues reunions celebrades al Palau de Pedralbes els dies 23 de gener i 27 de febrer de 2013.

l'assessorament i formació als regants per a un reg més eficient són actuacions de gran efectivitat.

Finalment, també voldria apuntar la recomanació que fem relativa a la millora de la informació sobre els criteris operatius amb els que s'està planificant i implantant el sistema Segarra-Garrigues. Aquesta és una mesura clau per incrementar la publicitat del procés i permetre una percepció més directa, clara i favorable del projecte per part dels futurs participants i del públic en general.

En el moment d'emetre aquest informe, el CADS observa l'evolució positiva del projecte des del moment d'iniciar l'elaboració d'aquest informe, tant a nivell tècnic com econòmic, així com els progressos en l'aplicació de les mesures correctores i compensatòries establertes per la Declaració d'Impacte Ambiental de l'any 2010.

En aquest context, el CADS voldria posar de manifest l'oportunitat que ofereix aquest projecte en termes d'aprenentatge. L'experiència del passat ha de permetre millorar els processos de disseny i desplegament dels projectes d'obra pública –des de la perspectiva ambiental, econòmica i social– per evitar repetir, en el futur, situacions complexes com les observades en aquest cas.

El passat, present i futur del canal Segarra-Garrigues han estat analitzats repetidament al llarg dels darrers anys. Esperem que les propostes del CADS recollides en aquest informe siguin un pas més respecte a reflexions prèvies i contribueixin a reforçar el paper del canal Segarra-Garrigues en tant que infraestructura vertebradora del desenvolupament sostenible de les terres de Lleida i del conjunt del nostre país. És a dir, una infraestructura de futur per a les comarques de Ponent, una oportunitat per a tota Catalunya.

Pel Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya,

**Ferran Rodés i Vilà**  
President

Barcelona, 28 de maig de 2015



## RESUM EXECUTIU

El canal Segarra-Garrigues és una infraestructura hidràulica amb una gran transcendència econòmica i social per a les terres de Lleida, i que adquireix una dimensió de país. Amb un pressupost que el converteix en una de les inversions públiques més destacades en les darreres dècades a Catalunya, el canal va començar-se a construir l'any 2002 amb l'objectiu de transformar en regadiu i millorar la dotació de reg en 70.150 ha localitzades al marge esquerre del riu Segre (comarques de la Noguera, la Segarra, l'Urgell, el Pla d'Urgell, les Garrigues i el Segrià), incrementar la renda agrària, donar continuïtat al sector primari i fixar la població al territori.

El canal Segarra-Garrigues és un element present en la vida de la població d'aquestes comarques des de molt abans de la seva posada en servei i ha generat històricament unes expectatives de desenvolupament econòmic i social que es troben pendents de materialitzar en els terminis i les condicions inicialment esperades.

Les reflexions del CADS parteixen de la constatació que la concepció, el disseny i el desplegament del canal possiblement serien molt diferents si actualment es pogués començar de nou. Tanmateix, les informacions rebudes per part dels actors responsables de la seva execució (Infraestructures de Catalunya i Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural) indiquen que s'està treballant de forma decidida per garantir que aquesta infraestructura s'acabi consolidant com un agent catalitzador del desenvolupament econòmic i social de les terres de Lleida.

Un projecte de regadiu de les característiques del Segarra-Garrigues requereix d'un llarg període de maduració, durant el qual caldrà mantenir una gestió activa i dinàmica del seu procés de desplegament que permeti adoptar en cada moment les mesures més adequades per garantir la seva viabilitat econòmica, social i ambiental.

El CADS també reconeix que amb els coneixements actuals possiblement s'hauria fet un procés de designació de les Zones d'Especial Protecció per als Ocells (ZEPA) més participat pels actors del territori, amb més reflexió en temes estratègics i amb un plantejament que garantís, des d'un bon inici, un sistema de repartiment de càrregues i beneficis equitatiu entre els diversos col·lectius i persones afectades.

L'aigua representa una clara oportunitat de millora productiva en el sector primari i té un paper central en el desenvolupament territorial de les comarques de Ponent a través de totes les fases del seu cicle i múltiples usos. Una aigua que cal gestionar de forma molt curosa ateses les previsions de menor dotació i garantia derivades de l'avanç del canvi climàtic i de la necessitat de fer compatibles diversos usos.

Per aquest motiu com en la resta de regadius del nostre país, caldrà fer un seguiment acurat de l'evolució dels cabals dels rius i adoptar mesures d'adaptació per garantir la viabilitat hidrològica i els recursos del CSG, aspectes determinants per la seva viabilitat econòmica a llarg termini. Aquesta mesura és extrapolable al conjunt de regadius del nostre país.

El Segarra-Garrigues del segle XXI, segons entén el CADS, ha de mantenir la seva funció principal d'infraestructura per al reg, que contribueixi a reforçar les possibilitats de la producció agroalimentària en aquesta zona i, per extensió, a Catalunya.

No obstant això, i per maximitzar la sostenibilitat econòmica del projecte i el seu impacte positiu en el territori, el CADS constata l'oportunitat que sigui també una infraestructura oberta a una diversitat d'altres usos, que contribueixin a la generació d'activitat econòmica i a la creació d'ocupació a les terres de Lleida i que dotin de viabilitat al projecte. Una infraestructura consolidada i vertebradora del territori, amb un diàleg permanent amb el conjunt d'infraestructures hidràuliques de la plana de Lleida (especialment, el canal d'Urgell).

## **1. Condicionants estratègics**

A continuació s'indiquen els principals condicionants estratègics que cal tenir en compte a l'hora d'analitzar el present i, sobretot, el futur d'aquesta infraestructura.

### **1.1. De caràcter jurídic (marc legal i competencial)**

- La Directiva Marc de l'Aigua (DMA), aprovada l'any 2001, pretén garantir la disponibilitat d'aigua en quantitat i qualitat per a l'abastament (servei d'interès general) i per a altres usos econòmics, i exigeix a la vegada assolir un bon estat ecològic de les masses d'aigua per a l'any 2015.
- La DMA estableix el principi de recuperació dels costos (financers, ambientals i d'oportunitat) dels serveis en el cicle de l'aigua per millorar l'eficàcia del seu ús i les condicions del medi ambient. D'acord amb aquest principi, els ingressos del CSG s'hauran d'equilibrar a llarg termini amb les despeses (inversions i costos).
- En l'actual marc polític i competencial, les decisions més importants relatives als usos de l'aigua a la conca del Segre (incloent-hi, per tant, l'aigua del canal Segarra-Garrigues) es troben sota la responsabilitat de l'estat espanyol. En aquest sentit, el CADS apunta la necessitat que els objectius a assolir siguin concertats amb el Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient i amb la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre sobre el futur del CSG i els seus usos.
- El Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre 2010-2015, aprovat el 28 de febrer de 2014, conté una reserva de 393 hm<sup>3</sup>/any per a la Conca del Segre, inclòs el CSG. La proposta de pla pel període 2015-2021, en procés de tramitació (exposició pública fins a 30 de juny de 2015) no introdueix variacions en aquest sentit.
- Actualment la Comissió Europea manté obert un procediment d'infracció per insuficient protecció dels ocells esteparisen el projecte de regadiu i concentració parcel·lària associat al CSG (aplicació deficient de la Directiva Ocells). Perquè pugui tancar-se aquest procediment cal garantir que es compleixen adequadament les mesures correctores i compensatòries previstes a l'Estudi d'Impacte Ambiental i a la Declaració d'Impacte Ambiental (incloses les 41.184 ha afectades en l'àmbit regable pel CSG).

## 1.2. Sobre la disponibilitat i garantia d'aigua

- L'any 2001, el Pacte de Rialb va assignar de forma provisional al CSG 100 hm<sup>3</sup>/any per al reg, més 16 hm<sup>3</sup>/any suplementaris per a subministrament domèstic i industrial. Aquesta reserva era vàlida per a un termini de 10 anys, en el qual s'havia d'haver tramitat la concessió corresponent. Atès que encara no s'ha acabat la tramitació, cal que es procedeixi a fer-ho (a través de la Comunitat General de Regants del Segarra-Garrigues) per tal que el CSG disposi de la concessió pertinent.
- Garantir 309 hm<sup>3</sup>/any per al CSG a ple rendiment requereix impulsar, per una banda, l'harmonització del Segre i la Noguera Pallaresa (actuació de la qual caldria analitzar la seva viabilitat econòmica i ambiental) i, per una altra, la modernització dels sistemes de reg del canal d'Urgell, mesura que té un elevat cost econòmic i que cal impulsar amb el màxim consens territorial possible.
- Actualment els cabals del Segre i els seus afluents estan experimentant una tendència a la disminució, fet que es pot veure agreujat pels efectes del canvi climàtic. En aquest sentit, la reducció de la precipitació i de la coberta de neu al Pirineu a causa del canvi climàtic podria comportar, segons els models disponibles, una disminució de cabal a les capçaleres del Segre i les dues Nogueres de fins a un 10% en el període 2011-2040 i de fins al 25% entre el 2041 i el 2100.

Això posa de manifest la necessitat de fer un seguiment molt acurat de l'evolució dels cabals i d'adoptar mesures d'eficiència en el reg per minimitzar els possibles efectes sobre la viabilitat hidrològica i la garantia de recursos del CSG (aspectes determinants per la seva viabilitat econòmica a llarg termini).

- La legislació catalana, estatal i europea exigeix l'establiment de cabals ambientals en els cursos fluvials. Aquests cabals tenen consideració de restricció amb caràcter general als sistemes d'explotació (només cedeixen davant de l'ús per a abastament urbà). El CADS ha pogut constatar que els cabals establerts per la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE) en el Pla Hidrològic de l'Ebre 2010-2015 (115 hm<sup>3</sup>/any a Rialb) són menors als que han estat calculats per l'Agència Catalana de l'Aigua (en estudis codirigits amb la pròpia CHE) per garantir el bon estat dels hàbitats fluvials i la permanència de les comunitats de peixos aigües avall de Rialb.
- La implantació d'aquests cabals ambientals –en aplicació de la DMA– faria disminuir les garanties volumètriques previstes en el Pla Hidrològic de l'Ebre per als regants del CSG, podent arribar a repercutir, per tant, en la viabilitat prèviament esperada de la infraestructura en ple rendiment.

## 1.3. De caràcter econòmic

- La viabilitat econòmica del CSG està condicionada, entre altres, per (1) l'acabament de l'obra (aspecte directament vinculat a la disponibilitat pressupostària per part dels impulsors del projecte), (2) l'existència de recursos hídrics en quantitat suficient, (3) la incorporació de nous regants i (4) una política de preus encertada, que permeti recuperar la inversió realitzada a través dels preus i dels futurs usos de l'aigua.

- El CADS constata, a partir de la informació aportada per Infraestructures de Catalunya a novembre de 2013 i abril de 2015, els esforços realitzats per superar les dificultats econòmiques del projecte, derivades de les tensions pressupostàries de la Generalitat de Catalunya (que havien comportat un alentiment en el ritme d'execució de les obres)<sup>2</sup>.
- En relació amb el ritme d'incorporació de nous regants, el CADS ha pogut observar com en els darrers anys els regants potencials han vist amb incertesa la recuperació de la inversió que suposava connectar-se al CSG, condicionant la seva adhesió al reg. Aquest fet es deu a múltiples factors, entre els quals destaquen l'envelliment de la població activa agrària i l'extensió relativament petita de les finques.
- D'acord amb les dades aportades al CADS per Infraestructures de Catalunya, corresponents a l'abril de 2015, de les 13.726 ha que actualment són potencialment regables, 7.624 ha es troben en explotació, i d'aquestes 5.209 ha ja estan en regadiu<sup>3</sup>. Cal destacar, en aquest sentit, que els darrers sectors que s'han desenvolupat, bastant-se en el requisit de demanda solvent establert per les Lleis Òmnibus, presenten una elevada taxa d'incorporació de regants<sup>4</sup>.
- La designació de les ZEPA ha disminuït la dotació de reg en part de la superfície prevista inicialment, passant de les 70.150 ha a les 68.645 ha, fet que suposa una disminució del 2% respecte la previsió inicial. Pel que fa al reg de transformació, la superfície regable s'ha reduït en 11.355 ha, passant de 47.110 a 35.755 ha. Aquest fet incideix així mateix sobre les expectatives de retorn de la inversió per part dels regants afectats i ha reduït el seu nombre.
- D'acord amb el principi de recuperació de costos establert a la DMA, la inversió pública realitzada en el CSG s'hauria de recuperar, en la part més gran possible, mitjançant la política de preus. Això fa que sigui especialment compromès reduir la tarifa que han de pagar els potencials regants.

---

<sup>2</sup> En aquest sentit, cal destacar l'Acord de Govern de 30 de juliol de 2013, que autoritza el Departament d'Agricultura a realitzar despeses amb un abast pluriennal durant el període 2013-2025, que es deriven del Pla Economicofinancer de l'empresa Infraestructures de la Generalitat de Catalunya, SAU, pel que fa a l'actuació del regadiu del Sistema Segarra-Garrigues, corresponent als estudis, projectes, assistències tècniques, projectes, mesures correctores d'impacte ambiental i obres d'infraestructura hidràulica.

<sup>3</sup> En el moment de tancar aquest informe, diverses empreses acaben d'anunciar o formalitzar la seva adhesió al projecte (via compra o arrendaments de terra o bé a través de la compra de la producció agrícola produïda en terres regades pel CSG), incrementant la superfície apuntada anteriorment.

<sup>4</sup> En els sectors 5 i 10, per exemple, el 100% de la superfície potencialment regable està en regadiu (1.285 i 440 hectàrees respectivament) en contraposició, per exemple, del sector 3, on només es reguen 363 de les 3.752 ha potencialment regables.

#### 1.4. De caràcter ambiental

- Els plans especials i de gestió de les ZEPA a la plana de Lleida, aprovats pel Govern de la Generalitat l'any 2010, són instruments imprescindibles per a la correcta gestió dels hàbitats dels ocells esteparis en aquest territori, tot garantint la compatibilitat de l'activitat agrària i ramadera en els secans amb la conservació de la biodiversitat.
- Tot i que l'execució de les mesures previstes en els plans pugui haver estat alentida a causa de les restriccions econòmiques prèviament esmentades, la seva aplicació és essencial tant per la conservació dels ocells esteparis com per la dinamització de l'economia agrària.
- L'augment de superfície de regadiu derivat del desenvolupament del CSG podria comportar una pèrdua d'hàbitats com a conseqüència de les concentracions parcel·làries, l'increment de les plagues en els cultius i la disminució de la qualitat de l'aigua i augment de la salinitat al tram baix del riu Ebre per la dilució de nutrients i fitosanitaris presents al sòl (portant a un nou incompliment de la normativa europea). Escaurà, doncs, prevenir aquestes situacions.

#### 1.5. De caràcter social

- La construcció del CSG es podria considerar que no ha tingut suficientment en compte, en el passat, els usuaris finals de l'aigua. El CADS considera especialment rellevant atendre aquest aspecte, atès que els retards en el desenvolupament del projecte i en la materialització de les expectatives generades pot haver causat desconfiança respecte possibles solucions per a un projecte tant llargament esperat per la població del domini del CSG.
- Les opcions de futur pel CSG han de gaudir d'una suficient acceptació per part de la societat de les terres de Ponent, però el seu èxit també depèn de la seva acceptació per part de la resta de territoris de la conca. Un requisit per assolir aquest èxit és, segons el CADS, garantir la màxima publicitat sobre els criteris operatius amb els que s'està planificant i implantant el sistema Segarra-Garrigues.

## 2. Principals recomanacions<sup>5</sup>

Les recomanacions del CADS es formulen tenint present els condicionats de caire estratègic descrits en l'apartat anterior i la inexistència de solucions úniques per abordar un projecte de la magnitud del CSG. D'altra banda, també tenen en compte que un projecte d'aquestes característiques requereix un llarg període de maduració fins aconseguir el seu ple desenvolupament i les novetats experimentades en el projecte durant el procés d'elaboració de l'informe. Les propostes es basen en els principis d'actuació següents.

---

<sup>5</sup> La llista completa de recomanacions es troba a l'apartat 3 de l'informe, titulat *Consideracions i propostes*, que conté amb més detall les reflexions i propostes realitzades per part del CADS.

- Garantia de la viabilitat econòmica, hidrològica, ambiental i de disponibilitat assegurada de recursos hídrics d'un projecte d'interès social, econòmic i territorial parcialment construït i finançat amb fons públics.
- Eficiència en totes les actuacions relacionades amb el CSG i garantia de retorn de les inversions.
- Adequació del regadiu al model agroalimentari que es vulgui impulsar per a Catalunya i a la disponibilitat i garantia d'aigua.
- Doble enfocament des d'un punt de vista territorial: terres de Lleida i de Catalunya.
- Bon govern, transparència i participació pública aplicats a la presa de decisions i a la gestió del CSG.

Les principals recomanacions formulades pel CADS són les següents (en aquest resum executiu només hem inclòs les accions més rellevants, estructurades no pel seu àmbit temàtic sinó per la seva urgència temporal):

### **2.1. Amb caràcter immediat**

- 1) Millorar l'accés, el contingut i la difusió de la informació relativa als criteris operatius amb els que s'està planificant i implantant el sistema Segarra-Garrigues (a través dels mitjans que es cregui més adients), per incrementar la publicitat del procés i permetre una percepció més directa, clara i favorable de les seves activitats per part dels futurs partícips i del públic en general.
- 2) Promoure que la Comunitat General de Regants del Segarra-Garrigues agilitzi els tràmits per a l'obtenció de la concessió de recursos hídrics pel CSG, a partir de la reserva feta pel Pacte de Rialb i dels estudis hidrològics de l'Agència Catalana de l'Aigua.
- 3) Confiar a l'Agència Catalana de l'Aigua l'elaboració d'un estudi hidrològic i de garantia d'abastament del CSG, que tingui en compte diversos escenaris de demanda d'aigua, d'aportació present i futura de cabals a la conca del Segre, i de necessitats de cabals ambientals al Segre i l'Ebre. Aquest estudi hauria de ser considerat en el procés de tramitació de la concessió de cabals per part de la CHE.
- 4) Reforçar l'activitat de promoció d'adhesions de regants a través de tots els instruments que estiguin a disposició de l'Administració (Oficina del Regant, portals web, etc.), atès que aquest és un factor clau per a la viabilitat econòmica del projecte (com també ho és en tots els altres projectes de regadiu).
- 5) Potenciar l'Oficina del Regant<sup>6</sup>, que depèn del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, que té com a funció principal la promoció, la coordinació i l'organització d'actuacions de formació i transferència tecnològica en reg. L'assessorament i formació realitzada per aquest organisme hauria de contribuir de

<sup>6</sup> <http://www.ruralcat.net/web/guest/oficina-del-regant>.

forma decidida a la sostenibilitat del regadiu en l'àrea dominada pel Segarra-Garrigues.

## **2.2. A curt termini**

- 1) Dissenyar el projecte de la Bioregió catalana alimentària, articulat a partir de l'ús de l'aigua a la plana de Lleida (incloent, per tant, com a infraestructures centrals tant el CSG com els canals d'Urgell).
- 2) Crear un organisme de gestió dirigit per l'administració de la Generalitat per situar aquest projecte en el context del desenvolupament integral de Ponent. Aquest organisme hauria d'actuar com a dinamitzador socioeconòmic local, així com de projecció tècnica a nivell global. També hauria de comptar amb una estructura permanent d'informació i de concertació amb els organismes socials de la regió de Lleida.
- 3) Estudiar, per mitjà dels departaments d'Empresa i Ocupació (DEMO) i d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM), el potencial de generació d'electricitat aprofitant el diferencial de cota existent entre el CSG i el canal d'Urgell, amb les tecnologies més avançades disponibles al mercat.
- 4) Estudiar, per mitjà del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació i Medi Natural (DAAM), la modernització dels sistemes de reg del Canal d'Urgell, com a mecanisme per augmentar la garantia de recursos hídrics per l'àrea de reg dominada pel canal d'Urgell i del Segarra-Garrigues. Aquest estudi hauria de contemplar tots els elements de viabilitat socioeconòmica i ambiental de cadascun d'ells, pel seu efecte dinamitzador i de consens a la plana de Lleida.
- 5) Confiar a l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) l'elaboració d'un estudi detallat sobre el potencial i la viabilitat de la garantia d'abastament d'aigua per a Catalunya que pot comportar l'aigua del Segre a través del CSG (especialment davant escenaris futurs de sequera, i prioritant les altres fonts d'abastament previstes en la planificació hidrològica vigent).
- 6) Dissenyar una estratègia turística, basada en la diversitat d'elements patrimonials existents en aquesta zona (que també hauria de contemplar el canal i les zones transformades pel reg, així com instal·lacions de transformació dels productes agroramaders de la zona).

## **2.3. A mitjà termini**

- 1) Potenciar la creació d'un òrgan públic per a la gestió integral del cicle de l'aigua del Segre i la Noguera Ribargorçana a la plana de Lleida, integrat per les administracions públiques corresponents (Estat, Generalitat, ajuntaments) i els usuaris de l'aigua (regants, industrials, etc.), que assumeixi les competències en la presa de decisions i en la gestió ordinària, inclòs l'atorgament de les concessions d'aigua.

- 2) Promoure l'ampliació de l'ús de l'aigua a altres usos, entre ells la indústria (prioritàriament l'agroalimentària) i els serveis, condicionada a disposar de la concessió corresponent. Aquesta mesura permetria dinamitzar l'economia d'aquesta zona i una millora significativa pel que fa al finançament de la construcció, l'explotació i el manteniment del CSG.
- 3) En relació al punt anterior, garantir un sistema tarifari diferencial en funció de les diverses tipologies d'usuaris no agrícoles (domèstics, industrials i turístics), aplicant el principi de mutualitat als diferents usuaris (la tarifa més baixa pagada per pagesos i ramaders quedaria compensada per la tarifa més alta pagada per indústries i abastament urbà).
- 4) Promoure la constitució d'un banc de terres per facilitar l'accés de la pagesia, facilitant el relleu generacional en aquest sector, atraient nous professionals qualificats i afavorint, per tant, la consolidació d'explotacions modernes i competitives. El CADS entén que aquesta proposta és coherent amb els objectius del Projecte de Llei del sòl d'ús agrari aprovat el mes de març de 2015 pel Govern de la Generalitat.
- 5) Promoure la diversificació de les opcions de cultius associats al territori regat pel Segarra-Garrigues, en funció de les condicions agroambientals existents en aquesta àrea geogràfica.
- 6) Potenciar i consolidar els productes agraris mediterranis de qualitat que ja es cultiven actualment en el territori, adaptats a les condicions ambientals de la zona, amb un consum d'aigua reduït, que aporten un alt valor afegit i tenen mercat a escala nacional i internacional.
- 7) Promoure un ús més incentivador de les mesures agroambientals derivades de la Política Agrària Comuna (PAC) per a l'execució de diverses accions previstes al Pla de gestió dels espais naturals protegits de la Plana de Lleida.



## 1. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Atenent que l'objectiu principal de l'informe és la formulació de propostes de futur pel Canal Segarra-Garrigues (a partir d'ara CSG) canal, la funció d'aquest apartat és fer una descripció general del projecte inicial, quin és el seu estat actual i quins factors expliquen l'evolució del projecte fins a la data, basada en la informació a la que ha tingut accés el CADS.

El CSG és una infraestructura dissenyada amb l'objectiu inicial d'introduir el regadiu i millorar la dotació de reg en una extensió de 70.150 ha distribuïdes entre diverses comarques de l'interior de Catalunya (la Noguera, la Segarra, l'Urgell, el Pla d'Urgell, les Garrigues i el Segrià), incrementar la renda agrària, donar continuïtat al sector primari i fixar la població al territori. En aquest sentit, doncs, el CSG és la darrera peça d'un projecte secular de transformació agrícola de la Plana de Lleida a regadiu (canal de Pinyana, canal de Catalunya-Aragó, canals d'Urgell, canal Algerri-Balaguer, etc.).

Tot i que el disseny inicial del projecte es va acabar el 1959, la construcció del tram principal del canal no va començar fins el 2002, després que finalitzessin les obres de l'embassament de Rialb l'any 2000. Des d'aleshores, s'ha anat avançant de forma més lenta del que s'havia previst en el desenvolupament de la infraestructura.

El projecte, declarat d'interès general mitjançant la *Llei 42/1994, de Mesures Fiscals, Administratives i d'Ordre Social, de 30 de desembre* i inclòs dins del Pla hidrològic de la conca de l'Ebre aprovat el 1998<sup>7</sup>, preveia una dotació de 342 hm<sup>3</sup>/any per al CSG, un cop aquest estigués en ple funcionament<sup>8</sup> (actualment només es diposa d'una reserva, pendent de la formalització de la concessió, de 116 hm<sup>3</sup>/any). Aquest cabal es derivaria del tram mitjà i baix del riu Segre i permetria regar un total de 70.150 ha de superfície agrària útil (107.320 ha de superfície bruta)<sup>9</sup>, de les quals:

- 47.110 ha útils de regadius amb dotació de transformació (6.500 m<sup>3</sup>/ha/any)
- 23.040 ha útils de regadius amb dotació de suport (1.500 m<sup>3</sup>/ha/any)

Per fer-ho possible, el projecte preveia els elements següents:

- La captació principal des de l'embassament de Rialb (404 hm<sup>3</sup>) i dues captacions directes, complementàries, des del riu Segre als municipis d'Albatàrrec i Aitona (ambdós a la comarca del Segrià).

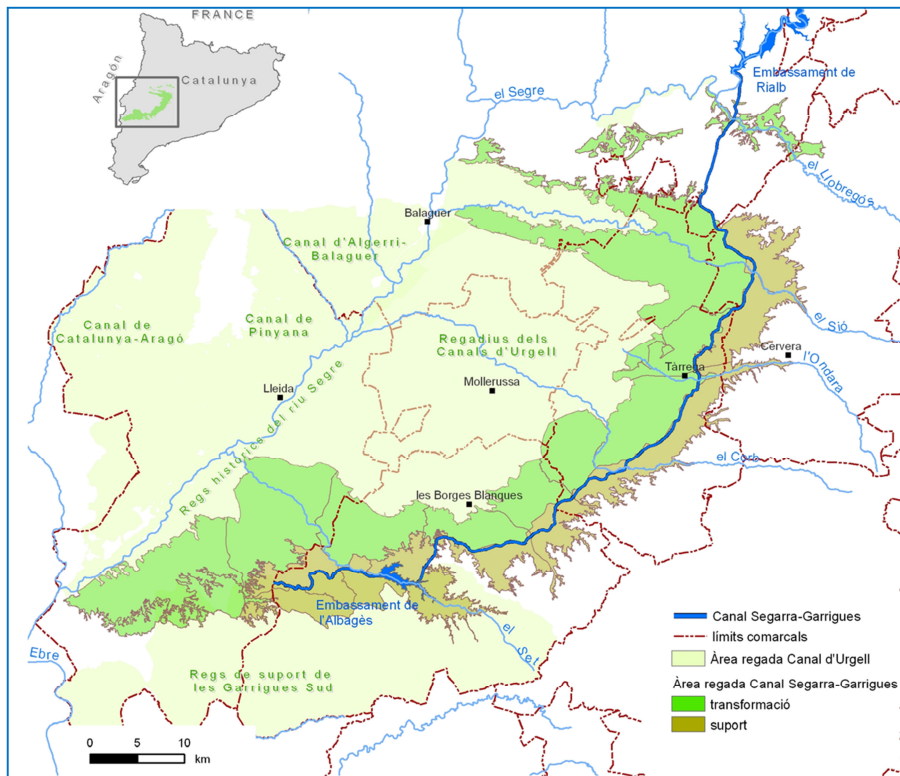
<sup>7</sup> Reial Decret 1664/1998, de 24 de juny (BOE núm. 191, d'11.10.1998).

<sup>8</sup> Tant la dotació d'aigua com les previsions de superfície de reg apuntades corresponen al projecte aprovat inicialment i van ser modificades posteriorment tal i com es descriu en la taula 2 i en els apartats 2.2 i 2.4 d'aquest informe.

<sup>9</sup> Fonts: Govern de Catalunya 2011 i *Resolució MAH/3644/2010, de 22 d'octubre, per la qual es fa públic l'Acord de declaració d'impacte ambiental del Projecte de regadiu i concentració parcel·lària del Segarra-Garrigues Transformació en regadiu, obres de distribució i concentració parcel·lària a diversos termes municipals* (DOGC núm. 5759, de 19.11.2010).

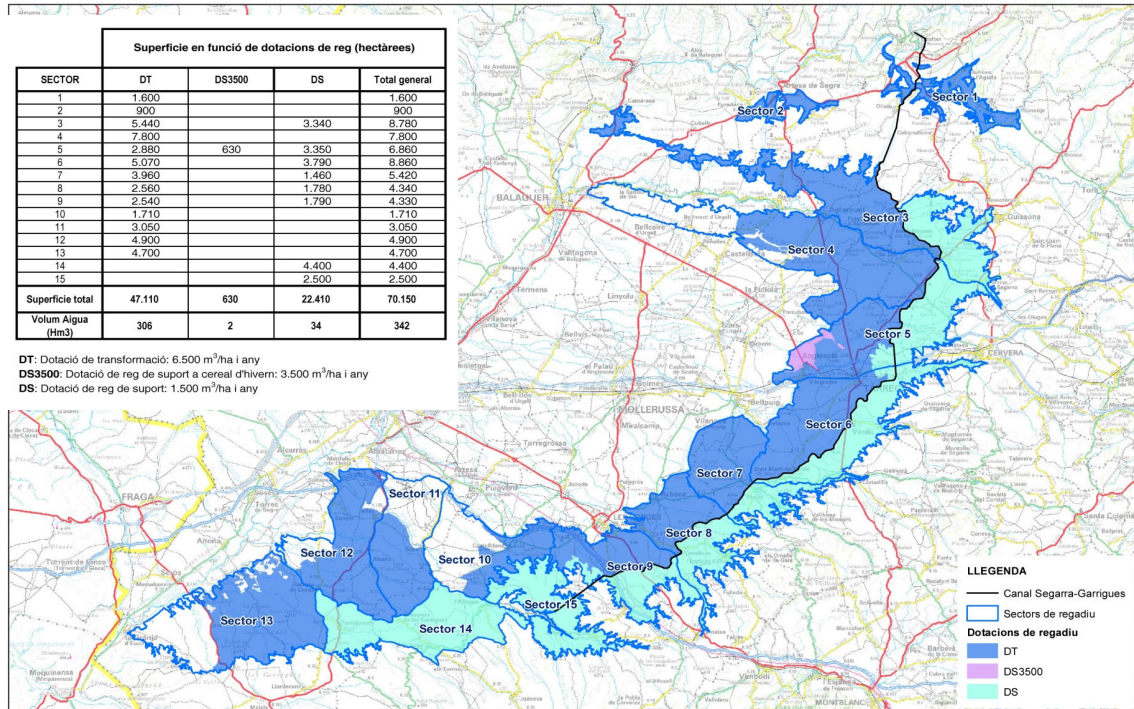
- Un canal principal per al transport de l'aigua, de 84,76 km de longitud.
- L'embassament de l'Albagés (a la comarca de les Garrigues), amb una capacitat de 79,79 hm<sup>3</sup>, situat al final del canal principal, sobre el riu Set. Aquest embassament hauria de cobrir les demandes de reg dels sectors 10, 11 i 15 de la zona regable pel CSG (8.600 ha).
- Una xarxa de distribució primària i secundària per portar l'aigua a les finques (amb una longitud total de 3.500 km).
- Actuacions de concentració parcel·lària en 48.000 ha.
- 43 basses de regulació i 17 estacions de bombament.
- La construcció de 1.500 km de xarxa de nous camins rurals.
- La xarxa de drenatges i desguassos.
- Dues línies elèctriques de 110 kV de doble circuit i diverses línies de 25 kV de doble circuit per alimentar les subestacions de bombament (180.000 nous kw).
- La xarxa d'abastament d'aigua potable en alta a 73 municipis, amb una població de 72.000 persones.

**Figura 1. Traçat del canal i delimitació de les zones de reg segons el projecte inicial (any 2002)**



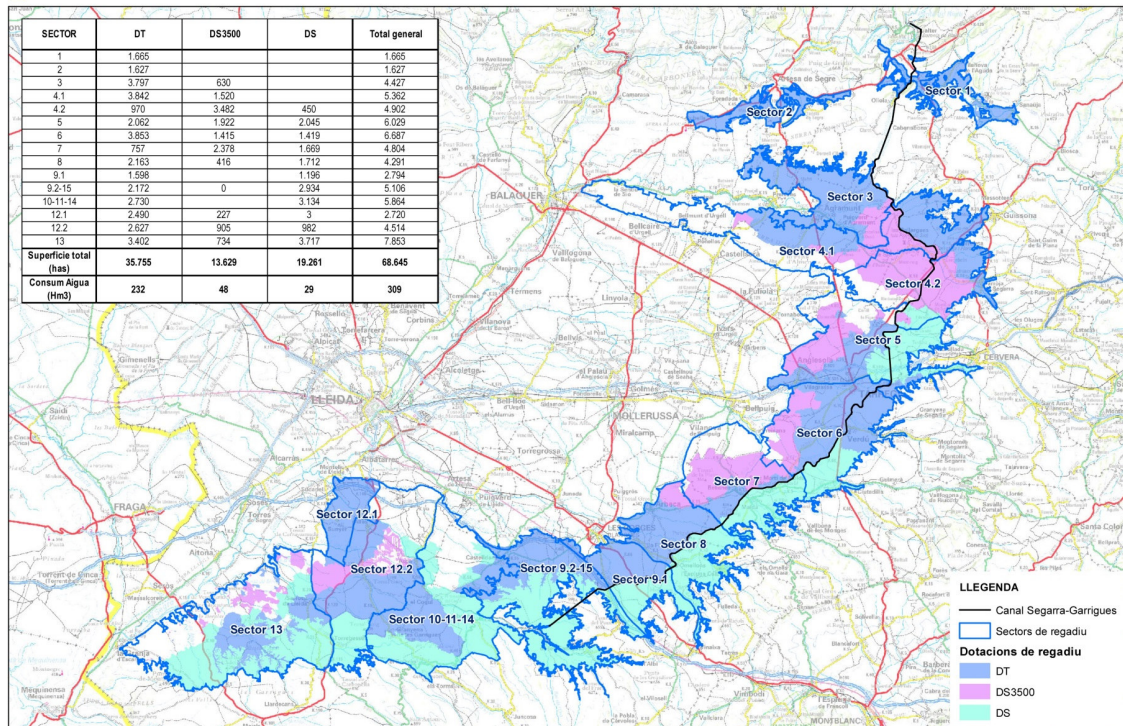
Font: Departament de Territori i Sostenibilitat (DTES).

**Figura 2. Dotacions i superfície d'acord amb la DIA 2002**



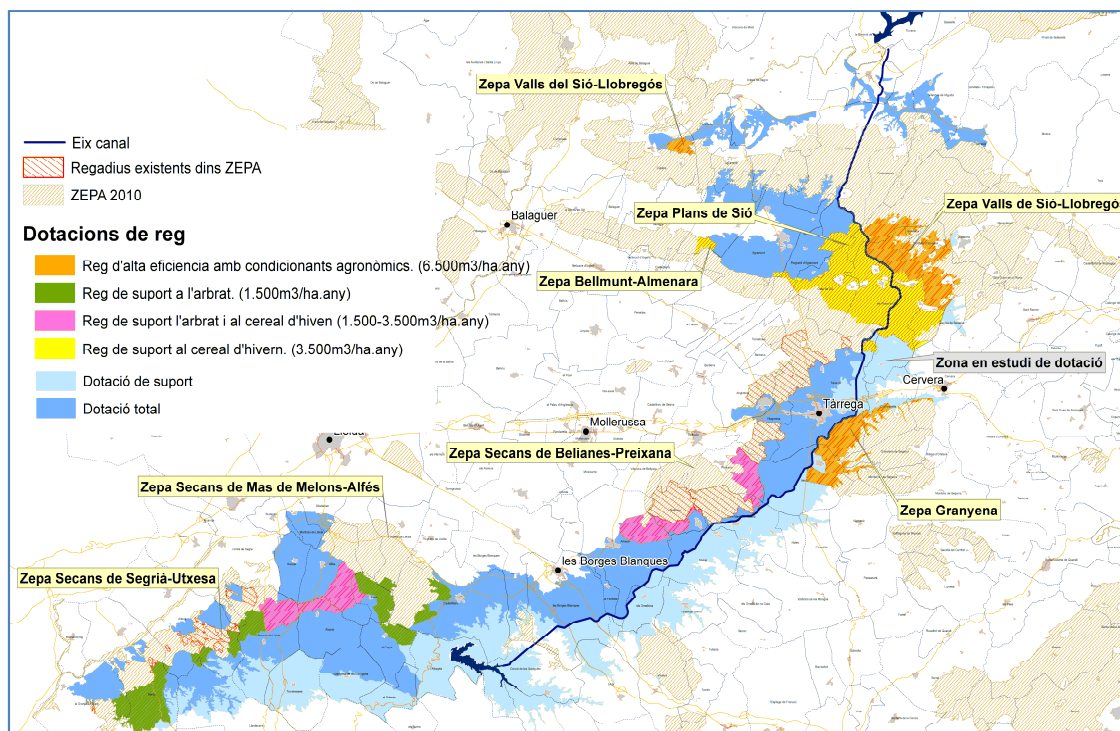
Font: Infraestructures de Catalunya, 2015.

**Figura 3. Dotacions i superfície d'acord amb la DIA 2010**



Font: Infraestructures de Catalunya, 2015.

**Figura 4. Estat actual del projecte (àrea regable, dotacions de reg i ZEPA)**



Font: Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural.

El CSG és en aquest moment una de les inversions público-privades més elevades de Catalunya, amb un pressupost previst inicialment de 1.513 M€. Aquest import global es distribueix en dos grans conceptes: per una banda, el canal principal i l'embassament de l'Albagés (444 M€, assumits inicialment a parts iguals per l'Administració General de l'Estat i els regants) i, per l'altra, la xarxa de distribució d'aigua de reg i les obres de concentració parcel·lars (1.069 M€, assumits inicialment per la Generalitat de Catalunya i els regants).

A finals d'abril de 2015<sup>10</sup>, el 95% de les obres de la Xarxa Primària ja està executada, donant servei a 67.068 ha -respecte les 68.645 totals-, mentre que la Xarxa Secundària dona servei a 13.726 ha i 1.915 més estan en execució (vegeu figures 5 i 6).

En relació a la xarxa secundària, cal tenir en compte que l'extensió de la xarxa secundària està condicionada per la *Llei 10/2011, de simplificació i millorament de la regulació normativa* (una de les 5 lleis conegudes com a Lleis Òmnibus)<sup>11</sup>, que preveu que en les obres que es financen per un sistema de contribució econòmica, com és el cas, s'estableixi un compromís obligatori previ per part dels beneficiaris que assegurï la redacció del projecte i l'execució de la part de l'obra que els correspon. Per tant, només es construeix si

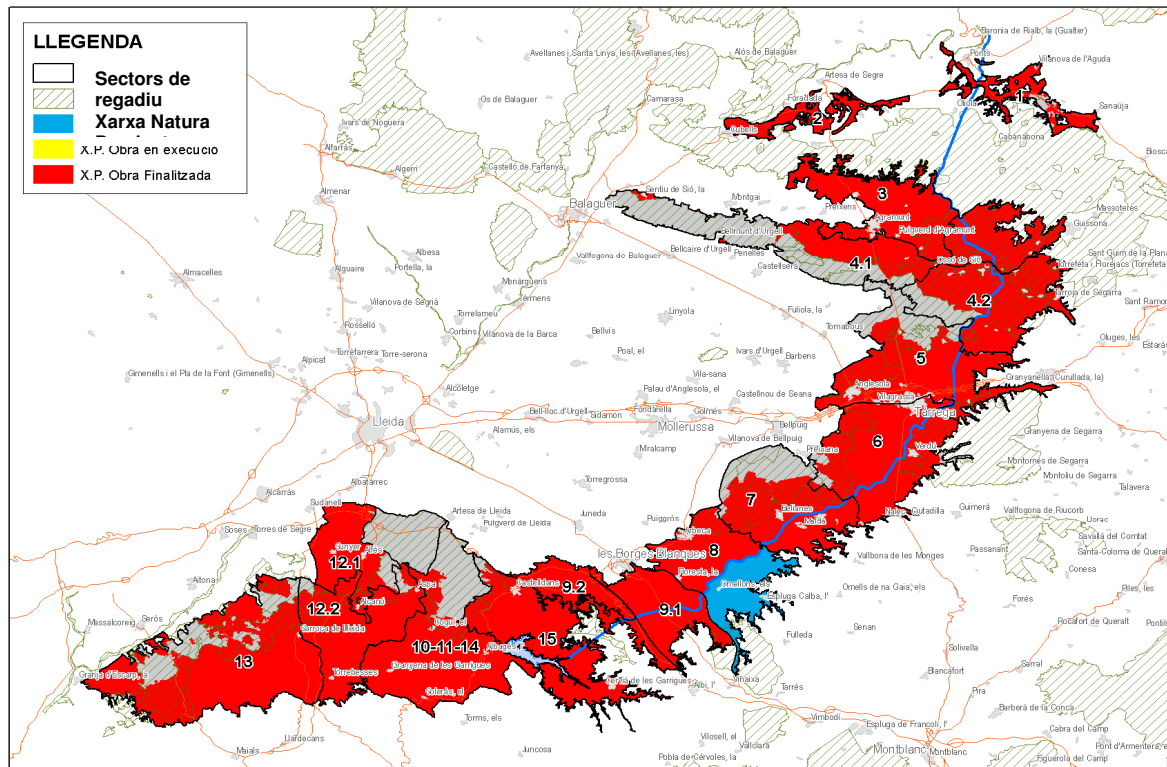
<sup>10</sup> Segons la informació aportada al CADS per Infraestructures de Catalunya (reunió amb el CADS de 29-4-2015).

<sup>11</sup> L'art 17 de la *Llei 10/2011, del 29 de desembre, de simplificació i millorament de la regulació normativa* va donar un nou redactat als articles 47 i 49 del *Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya i modificacions posteriors*.

hi ha peticions concretes d'agrupacions d'usuaris que es coresponsabilitzin de la inversió (demanda solvent).

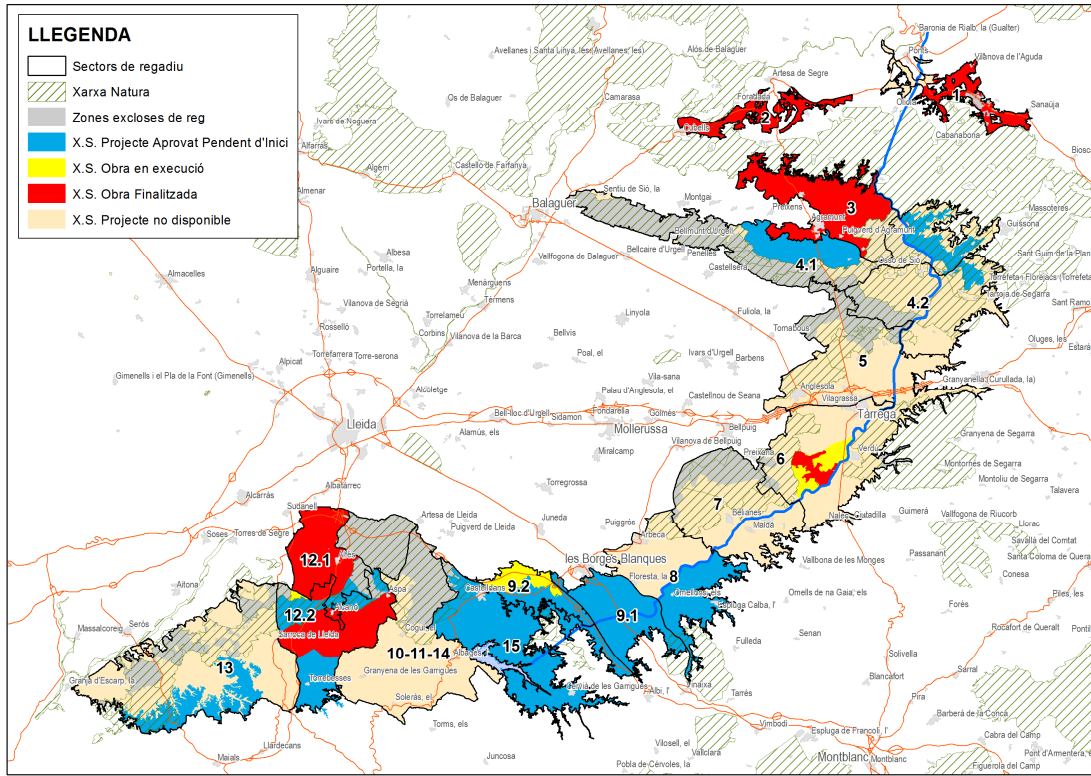
Amb l'actual situació, i segons les informacions rebudes per Infraestructures de Catalunya al mes d'abril de 2015, en aquesta data de tota la superfície regable (13.726 ha), 7.624 ha ja estan en explotació i 5.209 ha en reg.

**Figura 5. Estat del projecte: xarxa primària (abril 2015)**



Font: Infraestructures de Catalunya, 2015.

**Figura 6. Estat del projecte: xarxa secundària (abril 2015)**



Font: Infraestructures de Catalunya, 2015.

## 2. CONDICIONANTS ESTRATÈGICS

El projecte del canal Segarra-Garrigues està condicionat per un conjunt de factors que cal tenir en compte necessàriament a l'hora de prendre decisions. Són els següents:

### 2.1. Els condicionants de caràcter jurídic (marc legal i competencial)

#### 2.1.1. El compliment de la Directiva Marc de l'Aigua

L'any 2000, les institucions comunitàries van aprovar la Directiva Marc de l'Aigua (DMA)<sup>12</sup>, amb l'objecte d'establir un marc comú per a la protecció de les aigües superficials continentals, les aigües de transició, les aigües costaneres i les aigües subterrànies a la Unió Europea, amb l'objectiu final d'assolir un bon estat de l'aigua l'any 2015.

Els continguts de la DMA, pel que fa a l'ordenament jurídic català, es localitzen essencialment al Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya<sup>13</sup>, i a l'ordenament jurídic espanyol a través del Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües i modificacions posteriors (BOE 176, de 24/07/2001).

En termes generals, la DMA proposa un marc per a la protecció de totes les aigües, amb els objectius següents<sup>14</sup>:

- Prevenir-ne el deteriorament addicional, protegir i millorar l'estat dels ecosistemes aquàtics en relació amb les seves necessitats hídriques.
- Promoure un ús sostenible de l'aigua basat en la protecció a llarg termini dels recursos hidrològics disponibles.
- Assolir una millor protecció i millora del medi aquàtic amb mesures específiques de reducció progressiva d'abocaments, emissions o pèrdues de substàncies perilloses prioritàries, i la seva interrupció o supressió gradual.
- Assegurar la reducció progressiva de la contaminació de les aigües subterrànies i evitar noves contaminacions.
- Contribuir a pal·liar els efectes de inundacions i sequeres.

En definitiva, la DMA pretén, en primer lloc, garantir la disponibilitat d'aigua en quantitat i qualitat per a l'abastament (considerat com un servei d'interès general) i també per a altres usos econòmics. Així mateix, protegir el medi ambient com objectiu central (la directiva considera l'aigua com un patrimoni natural que cal protegir i millorar, més enllà del seu caràcter de bé econòmic). Finalment, pretén prevenir i reduir els efectes adversos d'inundacions i sequeres mitjançant una xarxa de seguretat.

---

<sup>12</sup> Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell de 23 d'octubre del 2000 per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües (DOCE L327/1, de 22.12.2000)

<sup>13</sup> DOGC de 21.11.2003.

<sup>14</sup> Per a més informació sobre els aspectes jurídics, econòmics i ambientals de la DMA, vegeu MAS-PLA, Josep (2006).

L'article 9 de la DMA estableix el principi de recuperació dels costos dels serveis en el cicle de l'aigua com a element per millorar l'eficiència econòmica en l'ús de l'aigua i, consegüentment, afavorir l'estalvi i millorar les condicions del medi ambient (en aquest sentit, la directiva considera serveis de l'aigua l'extracció o captació, l'embassament, el dipòsit, la distribució d'aigües i la recollida i recuperació de les aigües residuals).

La directiva considera tres tipus de costos:

- Els costos financers, on s'inclouen els costos de prestació del servei, els de manteniment i els de capital (incloses les subvencions).
- Els costos ambientals, que tenen per finalitat recuperar els danys ambientals davant de l'ús de l'aigua internalitzant el seu cost.
- Els costos del recurs o cost d'oportunitat, que són els costos de les possibilitats perdudes per uns usuaris per l'ús privatiu del recurs per part d'altres (cost de sobreexplotació o esgotament dels recursos).

La DMA pretén garantir la disponibilitat d'aigua en quantitat i qualitat per a l'abastament (servei d'interès general) i per a altres usos econòmics, i exigeix a la vegada assolir un bon estat ecològic de les masses d'aigua per l'any 2015.

També estableix el principi de recuperació dels costos (financers, ambientals i d'oportunitat) dels serveis en el cicle de l'aigua per millorar l'eficàcia del seu ús i les condicions del medi ambient. D'acord amb aquest principi, els ingressos del CSG s'han d'equilibrar a llarg termini amb les despeses (inversions i costos).

### ***2.1.2. Les competències en matèria de planificació i gestió dels recursos hídrics***

En l'actual marc constitucional, la competència en matèria de planificació i gestió dels recursos hídrics de la conca del Segre, en tant que pertany a la conca de l'Ebre, correspon a l'Estat, que l'exerceix a través de la CHE i de la Direcció General de l'Aigua del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient (MAGRAMA).

En aquest sentit, moltes de les decisions més rellevants relatives a possibles usos de l'aigua que puguin ser diferents als previstos actualment (i, per tant, entre elles, les que tenen a veure amb les concessions administratives) han de ser adoptades per l'Estat.

Aquest condicionant, per tant, és especialment rellevant a l'hora de formular, aprovar i executar, si escau, les propostes per a la viabilitat econòmica, social i ambiental del sistema Segarra-Garrigues que es fan en l'apartat següent.

Pel que fa a la planificació, cal destacar el Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre, que constitueix el principal instrument de regulació i planificació de la conca i que té caràcter quinquennal. El Pla corresponent al període 2010-2015<sup>15</sup>, aprovat el 28 de febrer de

<sup>15</sup> *Real Decreto 129/2014, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro.* BOE núm. 52, d'1 de març de 2014.



2014<sup>16</sup>, regula, en el seu article 46, l'assignació de recursos en la Conca del Segre (inclòs el CSG) i l'ordre de preferència dels usos, de la forma següent:

2. *Recursos regulados comprometidos por el Plan Hidrológico del Ebro del Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, que se asumen en este Plan.*

*Estos recursos se asignan a las demandas consolidadas, salvo restricción del régimen de caudales ecológicos.*

*En concreto, se trata de las siguientes actuaciones:*

a) *Embalse de Rialp, en el Segre, ya construido.*

*Los recursos procedentes de la regulación del embalse de Rialp se destinarán al abastecimiento urbano dependiente del Canal Principal de Urgel y otros núcleos de las Garrigas, régimen de caudales ecológicos del eje del Segre, mejora de las garantías de la superficie de riego del Canal Principal, con carácter prioritario frente a nuevas demandas, usos industriales también dependientes del Canal Principal, nuevos regadíos relacionados con la restitución territorial, ampliación de los regadíos del Canal Principal de Urgel, nuevos regadíos del Canal Segarra-Garrigas suministrables directamente desde dicho canal, mejora de regadíos del Canal Auxiliar de Urgel. Todo ello sin perjuicio de lo establecido en el apartado c).*

b) *Embalse de Albagés, en el Set, alimentándose principalmente con recurso procedente del Segre a través del Canal Segarra-Garrigas.*

*Los recursos regulados por el embalse de Albagés se destinarán al régimen de caudales ecológicos, a la consolidación de los regadíos existentes en el río Set y la satisfacción de las demandas para los distintos usos del Canal Segarra-Garrigas.*

c) *Optimización de gestión conjunta con el Segre denominada «armonización» de usos del bajo Noguera Pallaresa.*

*Los recursos procedentes de la armonización para usos consuntivos del bajo Noguera Pallaresa se asignarán principalmente a los usos del sistema de canales de Urgel no debiendo repercutir en un costo adicional para la Comunidad General de Regantes de los canales de Urgel. Podrán compensarse las afecciones derivadas de esta armonización con la modificación de las condiciones y plazos concesionales de los usos no consuntivos. Entre tanto no se lleve a cabo tal armonización, se asignará la mejora de riegos del sistema de canales de Urgel al embalse de Rialp, con prioridad respecto a todos los riegos que dependan, directa o indirectamente del canal Segarra-Garrigas.*

3. *Recursos asignados por el presente Plan Hidrológico:*

a) *Reutilización planificada de retornos de riego en los ríos Sió, Cervera y Corp*

*Los recursos adicionales provenientes de la reutilización se destinarán a la mejora de dotaciones de la zona regable por la que transcurren dichos ríos.*

b) *Explotaciones localizadas de agua subterráneas, previa investigación.*

---

<sup>16</sup> La proposta de pla va ser informat el 5 de juliol pel Comitè d'Autoritats Competents amb el vot desfavorable de la representació de la Generalitat de Catalunya (considerant que els cabals ecològics definits, 3.010 hm<sup>3</sup> a l'any a Tortosa, no permeten la sostenibilitat ambiental del delta de l'Ebre ni la preservació de la seva biodiversitat).

*Las extracciones de agua subterránea se destinarán preferentemente para abastecimientos urbanos y situaciones de emergencia por sequía.*

**c) A solicitud de la Generalidad de Cataluña, una reserva de 393 hm<sup>3</sup>/año desde el Segre medio, Noguera Pallaresa y Segre Bajo incluyendo los 100 hm<sup>3</sup>/año asignados para el Canal Segarra- Garrigas. Esta reserva está condicionada por el orden de preferencia de usos expuesto en el artículo 46.2.c).**

En el moment d'emetre aquest informe s'està tramitant el projecte de Pla Hidrològic de l'Ebre 2015-2021 (en fase de consulta pública fins el 30 de juny de 2015), que el Departament de Territori i Sostenibilitat ja ha anunciat que presenta escasses variacions respecte el pla vigent<sup>17</sup>.

En l'actual marc polític i competencial, les decisions més importants relatives als usos de l'aigua en la conca del Segre (incloent, per tant, l'aigua del canal Segarra-Garrigues) han estat assignades a l'Estat. En aquest sentit, és necessària la concertació amb el Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient i la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre sobre el futur del CSG i els seus usos .

El Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre 2010-2015 estableix una reserva de 393 hm<sup>3</sup>/any per a la Conca del Segre, inclòs el CSG. La nova planificació pel període 2015-2021 manté aquesta previsió.

### ***2.1.3. El compliment de la normativa europea sobre ocells i hàbitats (i de les mesures derivades de la sentència del TJCE)***

Des de la dècada dels 1950 es produeix un procés de pèrdua de biodiversitat en els hàbitats agraris a tots els països de la Unió Europea. Les transformacions en el món rural europeu i en les pràctiques agroramaderes tradicionals provoquen un empobriment sense precedents en la diversitat biològica pròpia dels agrosistemes europeus. Aquest procés també s'ha produït a Catalunya, i està essent monitoritzat per diversos programes de seguiment de la biodiversitat.

La iniciativa més important per a la conservació de la biodiversitat europea va ser la *Directiva 92/43/CEE relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres* (any 1992, coneguda com a Directiva Hàbitats), que amplia l'abast i els objectius de la *Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservació dels ocells silvestres* (modificada l'any 1999, coneguda com a Directiva Ocells)<sup>18</sup>.

La primera té com a objectiu contribuir a mantenir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres en el territori europeu. Per fer-ho, defineix uns hàbitats d'interès comunitari (HIC) i unes espècies d'interès comunitari. Es tracta d'hàbitats i espècies catalogats, però no estrictament protegits al conjunt del territori,

<sup>17</sup> [http://premsa.gencat.cat/pres\\_fsvp/docs/2015/01/15/14/04/ef7b1613-6e3f-4d04-81e4-3cb5ff91cac8.pdf](http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/docs/2015/01/15/14/04/ef7b1613-6e3f-4d04-81e4-3cb5ff91cac8.pdf)

<sup>18</sup> *Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 3 de novembre de 2009, relativa a la conservació de les aus silvestres (DOE L 20/7, de 26.1.2010).*

per als quals s'han de designar espais que conformaran la xarxa europea d'espais protegits, la xarxa Natura 2000.

L'aplicació de la Directiva d'Hàbitats comporta la designació d'espais per a la conservació dels hàbitats i de les espècies d'interès comunitari. D'acord amb el procediment corresponent, la Generalitat de Catalunya proposa a la Comissió Europea una llista de Llocs d'Importància Comunitària (LIC) que aquesta aprova i que posteriorment la Generalitat declara com a Zones Especials de Conservació (ZEC).

La Directiva Ocells té com a objectiu la conservació de les espècies d'ocells silvestres a la Unió Europea i requereix que els Estats membres adoptin les mesures necessàries per preservar, mantenir o restablir una diversitat i una superfície d'hàbitats suficients per a totes les espècies d'ocells contemplades a la directiva.

L'aplicació de la Directiva Ocells comporta la designació d'espais per a la conservació de les espècies d'ocells silvestres incloses a l'annex I de la directiva (entre les quals es troben diverses espècies estepàries). Aquests espais són designats per part de la Generalitat de Catalunya com a Zones d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA).

Les ZEC i les ZEPA integren la xarxa Natura 2000, la qual ha de garantir el manteniment en un estat de conservació favorable dels hàbitats de les espècies en la seva àrea de distribució natural dins el territori de la UE. Per aconseguir-ho, la xarxa ha de contenir mostres representatives dels hàbitats d'interès comunitari i dels hàbitats i àrees de distribució de les espècies d'interès comunitari. Un espai inclòs a la xarxa Natura 2000 pot haver estat designat, alhora, com a ZEC i ZEPA.

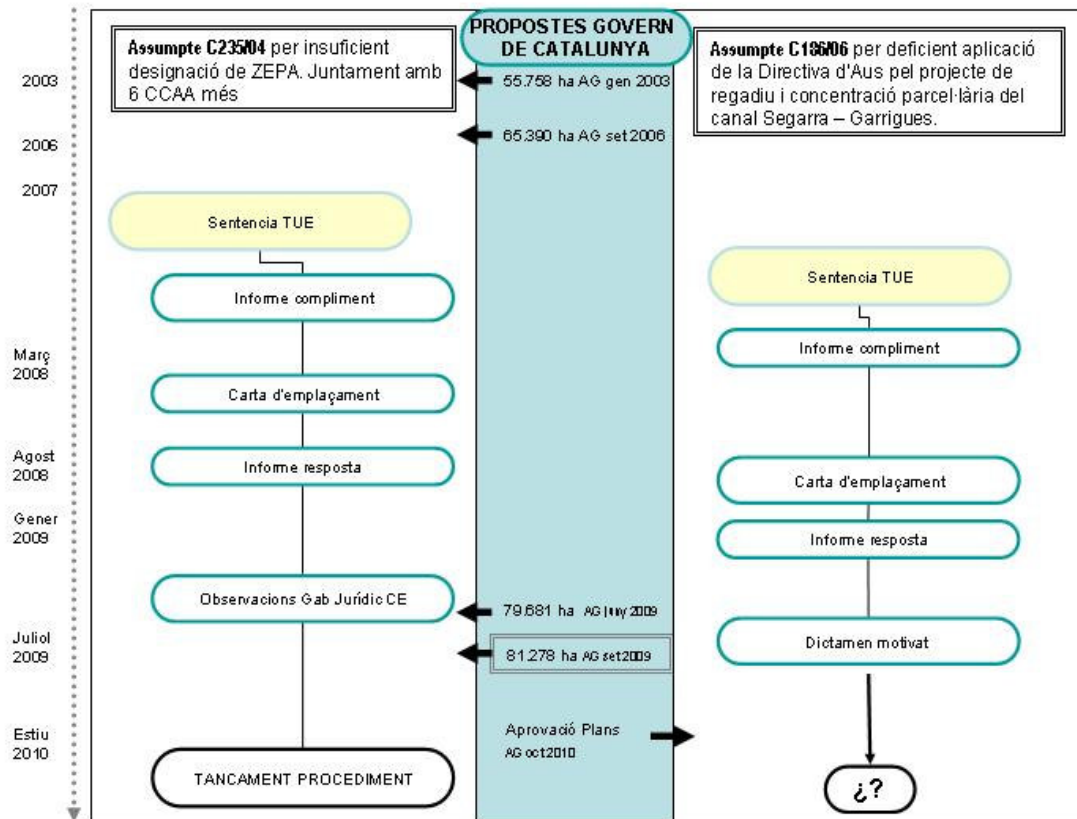
L'any 2000 la Comissió Europea va iniciar un procediment d'infracció contra l'Estat espanyol per una insuficient designació de ZEPA (afectant a Catalunya i a sis altres comunitats autònomes). L'any 2004 va presentar un recurs d'incompliment davant el Tribunal de Justícia de la Unió Europea (C-235/04) que va donar lloc, el 28 de juny de 2007, a una sentència del Tribunal de Justícia de la Unió Europea, sala segona (2007/C199/03). En el pronunciament es declara que l'Estat ha incomplert diverses obligacions contingudes a la Directiva Ocells en no haver classificat com a ZEPA territoris suficients en superfície o número dins de les comunitats autònomes de Catalunya, Andalusia, Balears, Canàries, Castella-La Manxa, Catalunya, Galícia i València. La Comissió Europea va tancar aquest procediment, pel que fa a Catalunya, després que la Generalitat incorporés 14.297,75 ha noves a les ZEPA de la Plana de Lleida, de forma que en total es protegien 62.668,54 ha.

L'any 2001 diverses organitzacions conservacionistes van formular una queixa davant la Comissió Europea (2001/4776), tot afirmant que el projecte de regadiu associat al CSG incomplia la normativa europea citada anteriorment. L'any 2003 la Comissió va iniciar un segon procediment d'infracció perquè al seu parer es donava una insuficient protecció dels ocells esteparis en el projecte de regadiu i concentració parcel·lària associat al CSG.

El 2006 es va presentar un recurs al Tribunal de Justícia de la Unió Europea (C-186/06). El recurs va finalitzar amb la sentència de 18 de desembre de 2007 (2008/51/23) que en el seu pronunciament declarava l'incompliment per la forma en què havia estat autoritzat aquest canal, tot requerint una major protecció per als ocells. Fruit d'aquests requeriments, el Govern català va designar 81.279 ha addicionals com a ZEPA a la Plana de Lleida.

D'aquestes, 41.184 ha es troben incloses en l'àmbit regable pel CSG, de les quals 20.974 són superfícies agrària útil (29% de la SAU prevista inicialment per a regadiu)<sup>19</sup>.

**Figura 7. Cronograma dels procediments d'infracció a la normativa europea i de la designació de les ZEPA**



Font: Generalitat de Catalunya.

És té coneixement que aquest segon procés d'infracció es manté encara obert perquè la Comissió Europea vol certificar que es compleixen les mesures correctores i compensatòries previstes a l'Estudi d'Impacte Ambiental i a la Declaració d'Impacte Ambiental (DIA) del projecte CSG, de l'any 2010<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> Font: presentacions del DTES i DAAM a la reunió interna del CADS amb experts (27/02/13) d'acord amb l'art 15 del Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge de la Plana de Lleida (Acord GOV/185/2010, d'11 d'octubre, pel qual s'aproven definitivament el Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge dels espais naturals protegits de la plana de Lleida i el Pla de gestió d'aquests espais - DOGC núm. 5755, de 15.11.2010).

<sup>20</sup> Resolució MAH/3644/2010, de 22 d'octubre, per la qual es fa públic l'Acord de declaració d'impacte ambiental del Projecte de regadiu i concentració parcel·lària del Segarra-Garrigues. Transformació en regadiu, obres de distribució i concentració parcel·lària a diversos termes municipals (DOGC 5759, de 19 de novembre 2010).

El 2007 el Tribunal de Justícia de la Unió Europea va emetre una sentència condemnatòria per la forma en què havia estat autoritzat aquest canal i requeria una major protecció per als ocells.

Actualment la Comissió Europea manté obert un procediment d'infracció per una insuficient protecció dels ocells esteparis en el projecte de regadiu i concentració parcel·lària associat al CSG (aplicació deficient de la Directiva Ocells).

La condició per tancar aquest procediment és que pugui provar-se que es compleixen les mesures correctores i compensatòries previstes a l'Estudi d'Impacte Ambiental i a la Declaració d'Impacte Ambiental (incloses les 41.184 ha afectades en l'àmbit regable pel CSG). Es considera que qualsevol iniciativa dirigida a modificar aquestes mesures en l'àmbit del CSG podria allargar el tancament del procediment d'infracció.

## 2.2. Els condicionants sobre la disponibilitat i garantia d'aigua

Un dels factors crítics a l'hora de plantejar possibles propostes per al futur del CSG és, precisament, la disponibilitat i la garantia d'aigua en cas de ple funcionament de la infraestructura.

El CSG s'abasteix de l'embassament de Rialb, situat aigües amunt de la confluència del Segre amb la Noguera Pallaresa, i de les captacions d'Albatàrrec i Aitona en la part baixa del canal. Aquest embassament proveeix el canal superior d'Urgell i el CSG d'acord amb les dotacions d'aigua establertes provisionalment per la CHE per donar acompliment a l'anomenat Pacte de Rialb (*Resolució de 18 de juny de 2001 de la presidència de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre*), a l'espera de les concessions definitives.

A part del consum dels canals d'Urgell i del CSG, la regulació d'aquest embassament ha de garantir que el riu Segre disposi d'un cabal suficient per satisfer altres usos, entre els quals el propi cabal ambiental del riu. Aquesta competència pels recursos entre els diversos usos, així com el cost de les actuacions necessàries per garantir la disponibilitat de recurs suposen, d'entrada, condicionants significatius a l'hora de plantejar el futur del CSG. A aquesta situació, com es descriurà a continuació, cal sumar-hi els possibles efectes del canvi climàtic.

Actualment, els cabals del Segre i els seus afluents estan experimentant una tendència a disminuir (segurament per efecte de la reforestació de les capçaleres i de canvis en els usos del sòl), tal i com s'il·lustra a la taula 1.

D'altra banda, els càlculs teòrics de la CHE situen sovint el cabal del Segre en una quantitat superior al cabal real en règim natural (vegeu la taula 3), com per exemple fa la *Resolució de 18 de juny de 2001, de reserva de cabdals regulats per a l'embassament de Rialb*, on la CHE va aplicar un cabal mitjà en règim natural de 1.040 hm<sup>3</sup>/any, clarament superior a la mitjana del període 1980-2006 (945 hm<sup>3</sup>/any)<sup>21</sup>. La disponibilitat de previsions

<sup>21</sup> Els cabals estimats en règim natural des de 1940 fins a 2005 es poden trobar a l'apèndix III de la proposta de Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre. *Series de aportaciones estimadas en régimen natural en los puntos definidos* (<http://www.chebro.es:81/Plan%20Hidrologico%20Ebro%202010-2015/4.%20Plan%20y%20Adenda/1.%20Plan%202012/2.%20Documentaci%C3%B3n%20Plan%20Hidro%20C3%B3qi>)

de cabal rigoroses és un factor clau per calcular la viabilitat hidrològica i econòmica del CSG i del sistema de reg associat, així com també de possibles altres usos de l'aigua.

**Taula 1. Evolució dels cabals dels rius catalans d'origen pirinenc en la conca de l'Ebre (1946-2006)**

Règim natural mitjà	1946-1980	1980-2006
Segre a Oliana	1.069 hm <sup>3</sup> /a	945 hm <sup>3</sup> /a
Noguera Pallaresa a Camarasa	1.201 hm <sup>3</sup> /a	1.056 hm <sup>3</sup> /a
Noguera Ribagorçana a Sta. Anna	686 hm <sup>3</sup> /a	562 hm <sup>3</sup> /a

*Font: elaboració pròpia a partir de dades de la presentació de l'ACA en la reunió interna del CADS amb experts (27/02/13) en base a les dades contingudes en el projecte de PHE 2010-2015.*

### 2.2.1. Competència pels recursos entre el canal d'Urgell i el Segarra-Garrigues

Les dotacions definitives per al CSG haurien de ser establertes en el Pla Hidrològic de l'Ebre 2010-2015. Actualment, però, es preveu una dotació màxima de 342 hm<sup>3</sup>/any (després de la DIA 2010 el requeriment d'aigua és de 309 hm<sup>3</sup>/any), dels quals 273 hm<sup>3</sup>/any provindran de l'embassament de Rialb i 69 hm<sup>3</sup>/any es detrauran del tram baix del Segre<sup>22</sup>.

No obstant això, l'única reserva que existeix per al CSG és la que estableix el Pacte de Rialb, introduït anteriorment, que l'any 2001 assignava de forma provisional al CSG 100 hm<sup>3</sup>/any per al reg, més 16 hm<sup>3</sup>/any suplementaris per a subministrament domèstic i industrial.

Segons aquesta resolució, el CSG disposaria de 225 hm<sup>3</sup>/any que s'aconseguirien després de l'harmonització de la Noguera Pallaresa i de la construcció de l'embassament d'Albagés. El pacte, establert l'any 2001, era vàlid per a un termini de 10 anys (2011), en el qual s'havia d'haver tramitat la concessió corresponent (que no s'ha acabat de tramitar). A espera de confirmació per part dels òrgans competents, es pot interpretar que el Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre 2010-2015 preveu la consolidació d'aquests volums.

La taula 2 mostra els cabals inscrits en el Registre d'Aigües segons la *Resolució de 18 de juny de 2001*.

[co/2.1.-%20Propuesta%20de%20Proyecto%20Plan%20cuenca%20del%20Ebro/2.1.2.-%20Memoria/4.-%20Anejos/02.-%20Inventario%20Recursos%20H%C3%ADricos/4.-%20Ap%C3%A9ndice%203%20\(A02Ap3sb\\_def\).pdf](http://www.boe.es/boe/dias/2002/06/07/pdfs/B04564-04565.pdf), darrera consulta a 19 de maig de 2015).

<sup>22</sup> Nota anuncio de la Confederación Hidrográfica del Ebro para la información pública del estudio de impacto ambiental del regadío y de la concentración parcelaria del Segarra-Garrigues, obras de regulación y transporte. BOE núm 136, de 7 de juny de 2002 (<http://www.boe.es/boe/dias/2002/06/07/pdfs/B04564-04565.pdf>, darrera consulta el 29 de juliol de 2013).

**Taula 2. Assignació provisional de cabals de Rialb**

Canal d'Urgell	492 hm <sup>3</sup> /any	Total per a reg: 650 hm <sup>3</sup> /any
Nous regs de l'Urgell	40 hm <sup>3</sup> /any	
Canal Segarra-Garrigues	100 hm <sup>3</sup> /any	
Regs de compensació per la construcció de l'embassament	18 hm <sup>3</sup> /any	
Proveïments urbans i industrials (CSG)	16 hm <sup>3</sup> /any	
Cabal ambiental	114 hm <sup>3</sup> /any	
<b>Total</b>	<b>780 hm<sup>3</sup>/any</b>	

Font: Pacte de Rialb (2001).

El riu Segre, amb el seu cabal actual, no permet alimentar el canal d'Urgell i el CSG a ple rendiment, a més de garantir el cabal ambiental del Segre (aquest aspecte es discutirà en el subapartat següent). A tall d'il·lustració, amb el cabal ambiental mínim calculat per l'Agència Catalana de l'Aigua (175 hm<sup>3</sup>/any), el Segre hauria de dur 1.083 hm<sup>3</sup>/any per poder proveir ambdós canals<sup>23</sup>, quantitat que és superior a la mitjana 1980-2006 de cabal natural (945 hm<sup>3</sup>/any).

Per garantir la dotació màxima de 309 hm<sup>3</sup>/any (amb el CSG a ple rendiment amb la superfície i dotacions resultant de l'aplicació de la DIA 2010), tenint presents els recursos existents i les prioritats d'usos<sup>24</sup>, seria necessari impulsar un doble procés: l'anteriorment citada harmonització del Segre i la Noguera Pallaresa, per un costat, i la modernització del sistema de reg dels Canals d'Urgell per millorar-ne l'eficiència (i alliberar aigua per a altres usos, entre els quals el reg del CSG, els cabals ambientals i altres possibles usos).

L'harmonització requeriria una inversió de 56,8 M€, a càrrec de l'Estat, a més dels costos d'explotació<sup>25</sup>. La modernització del sistema de reg dels Canals d'Urgell, amb una superfície regable similar a la inicialment prevista pel CSG (69.912 ha) i una dotació de 9.000 m<sup>3</sup>/ha/any, té un cost estimat de 1.150 M€ d'inversió i 0,026 €/m<sup>3</sup> d'explotació (IVA inclòs).

Aquesta quantitat suposa uns 15.500 €/ha, de la qual els regants n'haurien d'assumir el 40% d'acord amb el que estableix el *Pla director de modernització de la Zona Regable dels Canals d'Urgell*. Les inversions necessàries per aplicar ambdues mesures condicionen de forma decisiva la seva execució i, abans de posar-les en marxa, convindria analitzar la seva viabilitat econòmica (recuperació de la inversió).

<sup>23</sup> El cabal de 1.083 hm<sup>3</sup>/any correspon a les quantitats atribuïdes per l'assignació provisional més l'increment proposat per l'ACA per cabals ambientals i l'ús previst per al CSG a ple rendiment.

<sup>24</sup> Tant el "Pacte de Rialb" com el Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre (art 46.2.c) donen prioritats als regs dels Canals d'Urgell per sobre dels regs del Canal Segarra-Garrigues.

<sup>25</sup> D'acord amb el que estableix la normativa del Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre 2010-2015: <http://www.chebro.es:81/Plan%20Hidrologico%20Ebro%202010-2015/Normativa.pdf> (consultat per darrera vegada el 19 de maig de 2015).

L'any 2001, el Pacte de Rialb va assignar de forma provisional al CSG 100 hm<sup>3</sup>/any per al reg, més 16 hm<sup>3</sup>/any suplementaris per a subministrament domèstic i industrial. Aquesta reserva era vàlida per a un termini de 10 anys, en el qual s'havia d'haver tramitat la concessió corresponent. Atès que actualment no s'ha acabat el procés de tramitació el CSG no disposa de la concessió pertinent.

Garantir 309 hm<sup>3</sup>/any per al CSG a ple rendiment requereix impulsar l'anomenat projecte d'harmonització del Segre i la Noguera Pallaresa i la modernització dels sistemes de reg dels canals d'Urgell. Les inversions necessàries, però, condicionen l'execució d'aquestes mesures i convindria analitzar la seva viabilitat econòmica i ambiental.

Actualment els cabals del Segre i els seus afluents estan experimentant una tendència a la disminució, fet que es pot veure agreujat pels efectes del canvi climàtic sobre el volum de precipitació. Aquests cabals ja s'havien calculat sobre supòsits optimistes en relació al cabal realment circulant.

### **2.2.2. Manteniment de cabals ambientals**

L'articulat de la Directiva Marc de l'Aigua exigeix assolir el bon estat ecològic de les masses d'aigua i, per tant, l'establiment de cabals ambientals en els cursos fluvials. Aquests cabals no tenen consideració d'ús, sinó de restricció amb caràcter general als sistemes d'explotació (només cedeixen davant de l'ús per a abastament urbà)<sup>26</sup>.

La diversitat de criteri sobre el concepte de cabal ambiental (què cal protegir i de quina manera), i la disponibilitat o no de dades adequades per al seu càlcul, provoca que hi hagi un ventall de possibilitats de mètodes de càlcul, l'aplicació dels quals aporta un ventall de cabals ambientals que cal analitzar en funció dels objectius establerts i el model de riu que es vol mantenir.

Aquesta diversitat explica que els requeriments establerts per la CHE en el Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre 2010-2015 (115 hm<sup>3</sup>/any a Rialb), que són similars als que ja contenia el Pla Hidrològic de l'Ebre aprovat el 1998 i al que recull el "Pacte de Rialb" (114 hm<sup>3</sup>/any), siguin menors als calculats per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) en estudis codirigits per la CHE que tenien la finalitat d'establir les garanties dels hàbitats fluvials i la permanència de les comunitats piscícoles en bon estat aigües avall de Rialb (vegeu la taula 3).

La proposta de Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre 2015-2021 (actualment en exposició pública fins el 30 de juny de 2015) manté la mateixa tendència, tot i que proposa el manteniment d'un cabal del riu Segre al seu pas per Lleida d'entre 3 i 5 m<sup>3</sup>/s, que la Generalitat considera insuficient<sup>27</sup> (acordat en el Consell de l'Aigua de la Demarcació de l'Ebre el 25 de juliol de 2014).

<sup>26</sup> Text refós de la Llei d'Aigües (RD 1/2001, BOE 176, de 24 de juliol de 2001).

<sup>27</sup> [http://premsa.gencat.cat/pres\\_fs/vp/docs/2015/01/15/14/04/ef7b1613-6e3f-4d04-81e4-3cb5ff91cac8.pdf](http://premsa.gencat.cat/pres_fs/vp/docs/2015/01/15/14/04/ef7b1613-6e3f-4d04-81e4-3cb5ff91cac8.pdf)



**Taula 3. Proposta de cabals ambientals formulada per l'ACA (en base a treballs codirigits per la CHE)**

	ACA		CHE	
	Mitjana anual de cabals mensuals (m <sup>3</sup> /s)	hm <sup>3</sup> /any	Mitjana anual de cabals mensuals (m <sup>3</sup> /s)	hm <sup>3</sup> /any
Segre a Oliana	5,5	174,2	7,0	220,8
Segre a Rialb	5,6	175,3	3,7	115,2
Segre a Serós	15,4	484,3	6,3	197,5

Font: presentació de l'ACA a la Jornada interna del 27 de febrer de 2013.

En aquest sentit l'ACA situa els cabals ambientals en uns 175 hm<sup>3</sup>/any (en un primer escenari) i fins a 258 hm<sup>3</sup>/any en el cas que no s'assolís el bon estat del tram fluvial aigües avall de Rialb. La implantació d'aquests cabals faria disminuir les garanties volumètriques<sup>28</sup> previstes en el projecte de Pla Hidrològic de la Conca l'Ebre per als regants del CSG.

Aquestes garanties estan calculades per a un escenari de ple rendiment i amb l'harmonització de la Noguera Pallaresa. Segons els càlculs preliminars, les garanties dels regants del Canal d'Urgell serien assumibles perquè gaudeixen de prioritat en el model d'assignació de recursos però no les garanties al CSG.

El "criteri de garantia" admet com a màxim dèficits del 50% (1 any), 75% (2 anys) i 100% (10 anys) sobre el volum d'aigua previst. Per exemple, si la demanda de reg fos de 100 hm<sup>3</sup>/any, els dèficits màxims que s'admetrien serien de 50 hm<sup>3</sup>/any en el pitjor any, 75 hm<sup>3</sup>/any sumats els pitjors dos anys consecutius i 100 hm<sup>3</sup>/any sumats els pitjors 10 anys consecutius.

El Canal d'Urgell està per sobre d'aquest criteri (dèficits del 19%-29%-29%) però el CSG està moderadament per sota (dèficits del 58%-89%-119%)<sup>29</sup>, escenari que les previsions sobre el canvi climàtic (factor que s'analitza a continuació) encara fan més complex.

La legislació catalana, estatal i europea exigeix l'establiment de cabals ambientals en els cursos fluvials. Aquests cabals tenen consideració de restricció amb caràcter general als sistemes d'explotació (només cedeixen davant de l'ús per a abastament urbà).

Els cabals establerts per la CHE en el Pla Hidrològic de l'Ebre 2010-2015 (115 hm<sup>3</sup>/any a Rialb) són menors que els calculats per l'Agència Catalana de l'Aigua (en estudis codirigits amb la pròpia CHE) per garantir el bon estat dels hàbitats fluvials i la permanència de les comunitats piscícoles aigües avall de Rialb.

La implantació d'aquests cabals ambientals –en aplicació de la DMA– podria fer disminuir les garanties volumètriques previstes en el projecte de Pla Hidrològic de la Conca l'Ebre per als regants del CSG.

<sup>28</sup>La *garantia volumètrica* és el percentatge d'aigua que s'ha de satisfer en relació amb la prevista per a cada ús en cas de restriccions.

<sup>29</sup> Font: presentació de l'ACA en la jornada interna de treball del 27 de febrer de 2013.

### **2.2.3. Impacte del canvi climàtic sobre els recursos hídrics**

Les projeccions per a la variació de la precipitació mitjana anual al llarg del segle XXI a Catalunya indiquen que en el període 2071-2100 podria haver-hi una disminució entre un 10% (escenari B1) i un 17% (escenari A2) respecte els valors del període 1971-2000 (Barrera-Escoda i Cunillera, 2011a)<sup>30</sup>.

La disminució seria més gran a l'estiu i als Pirineus (podria superar el 30% en l'escenari A2), on la precipitació estival és més important, mentre que a l'hivern podria haver-hi lleugers augments de la precipitació prop del litoral (al voltant de +5%). A escala anual es preveuen disminucions aproximades del 11% en l'escenari B1 i 21% en l'A2 (Barrera-Escoda i Cunillera, 2011a) a la regió Pirinenca i prepirinenca catalana, on neixen els principals rius aquí considerats. Aquesta disminució és superior a la del conjunt de Catalunya, que en el cas de l'escenari B1 no presenta tendència negativa.

Aquesta disminució estaria vinculada principalment amb l'augment de freqüència de mesos secs. Per contra, si bé es projecta un augment de variabilitat de la precipitació al llarg del segle, aquesta és de menor rang que en el conjunt de Catalunya (Barrera-Escoda i Cunillera, 2011b).

Aquesta reducció de la precipitació comportaria una disminució de cabal dels rius pirinencs (i per tant, de l'aigua emmagatzemada en els embassaments), inclosa la capçalera del Segre. De la mateixa manera, s'espera una reducció de la coberta de neu al Pirineu com a efecte d'una menor innivació (efecte conjunt de la disminució de la precipitació mitjana anual i de l'increment de les temperatures hivernals).

L'estudi del "Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas"-CEDEX (2011) sobre escenaris climàtics (presentat després per l'Oficina Espanyola de Canvi Climàtic) preveu per la conca de l'Ebre una disminució mitjana anual de l'escorrentia del 9% (període 2011-2040), del 14% (2041-2070) i del 28% (2071-2100) (escenari A2) i del 9% (2011-2040), 13% (2041-2070) i 16% (2071-2100) (escenari B2) respecte el període 1961-1990.

Les Conques Internes de Catalunya es veurien menys afectades que la conca de l'Ebre: respecte el mateix període de referència es preveu una disminució d'un 0% (2011-2040), 4% (2041-2070) i 21% (2071-2100) i un 7% (2011-2040), 9% (2041-2070) i 16% (2071-2100), per a cada escenari, respectivament.

Cal tenir present que les incerteses pel que fa a la precipitació són encara importants per a determinats mesos. Tanmateix, en la capçalera del Segre i les Nogueres els resultats poden canviar amb una disminució de cabal aproximada de: 0%-10% (2011-2040), 10-25% (2041-2070) i 10-25% (2071-2100) en l'escenari A2.

La reducció de la precipitació i de la coberta de neu al Pirineu a causa del canvi climàtic podria comportar, segons els models disponibles, una disminució de cabal a les capçaleres del Segre i les dues Nogueres de fins a un 10% en el període 2011-2040 i

<sup>30</sup> Actualment hi ha dades climàtiques més actualitzades i l'Observatori de l'Ebre té un model més detallat per a l'anàlisi del canvi climàtic sobre els recursos a la Conca de l'Ebre.

de fins el 25% entre el 2041 i el 2100.

Això posa de manifest la necessitat de fer un seguiment molt acurat de l'evolució dels cabals i d'adoptar mesures d'eficiència en el reg per minimitzar els possibles efectes sobre la viabilitat hidrològica i la garantia de recursos del CSG (aspectes determinants per la seva viabilitat econòmica a llarg termini).

### 2.3. Els condicionants estratègics de caràcter econòmic

La viabilitat econòmica del CSG està condicionada per: (1) l'acabament de l'obra (aspecte directament vinculat a la disponibilitat pressupostària per part dels impulsors del projecte), (2) l'existència de recursos hídrics en quantitat suficient, (3) la incorporació de nous regants i (4) una política de preus encertada, que permeti recuperar la inversió realitzada a través dels preus i dels futurs usos de l'aigua.

Altres elements que poden condicionar la viabilitat econòmica del projecte (i que són tractats en altres apartats d'aquest informe) són els requeriments de caràcter jurídics, i els efectes del canvi climàtic (no només sobre els recursos hídrics, sinó també sobre la productivitat dels conreus, per exemple).

La qüestió econòmica, per tant, és clau a l'hora d'analitzar el present i formular propostes de futur pel CSG. Pel que fa a aquest informe, però, el CADS no ha entrat a analitzar i valorar a fons aquest aspecte.

La viabilitat econòmica del CSG està condicionada, entre altres, per (1) l'acabament de l'obra (aspecte directament vinculat a la disponibilitat pressupostària per part dels impulsors del projecte), (2) l'existència de recursos hídrics en quantitat suficient, (3) la incorporació de nous regants i (4) una política de preus encertada, que permeti recuperar la inversió realitzada a través dels preus i dels futurs usos de l'aigua.

A continuació s'analitzen els punts (1), (3) i (4), atès que el punt (2) ja ha estat objecte de l'apartat 2.2.

#### **2.3.1. La disponibilitat pressupostària de les administracions públiques per a l'acabament de l'obra**

El pressupost inicial del projecte del Segarra-Garrigues (canal principal, presa de l'Albaigés, xarxa primària, xarxa secundària, concentració parcel·lària, línies elèctriques i cost de les expropiacions) era, l'any 2002, de 1.513 milions d'€, esdevenint una de les inversions públiques més elevades de les darrers dècades a Catalunya.

Els treballs corresponents a la construcció de la xarxa primària i secundària, així com les obres de concentració parcel·lària, van ser trets a concurs l'any 2002<sup>31</sup> i van ser adjudicats

<sup>31</sup> Anunci de Reg Sistema Segarra-Garrigues, SA, pel qual es fa pública la licitació d'un contracte. (DOGC núm. 3686 de 31.7.2002).

a l'empresa Aigües Segarra-Garrigues<sup>32</sup> per un import de 923,8 milions d'€, d'acord amb la informació facilitada al CADS per Infraestructures de Catalunya SAU. El contracte va ser adjudicat mitjançant un sistema seguint un sistema de contractació basat el mètode alemany (per a cada projecte de reg) i el sistema de pagament s'estructurava en pagaments de 66 milions d'euros anuals fins a l'any 2023 (amb una regularització al final del procés).

D'acord amb les dades facilitades al CADS per la mateixa empresa, s'estima un increment del 13,64% en el cost global d'aquesta part del sistema de reg del CSG, assolint els 1.050 milions d'€ (respecte dels 923,8 milions inicials)<sup>33</sup>. Les causes d'aquest increment són, essencialment, les següents:

- Signatura d'un acord marc, l'any 2005, amb un nou programa de treballs (i una revisió del quadre de preus unitari d'execució de les obres).
- Incorporació de les mesures correctores i compensatoris addicionals establertes per la DIA 2010.
- Disminució de la superfície mitjana prevista de les parcel·les (que incrementa els costos de la xarxa de distribució).

A juliol de 2013, la delicada situació econòmica del projecte –que havia fet alentir-ne el ritme de desenvolupament- va generar que el dia 30 d'aquell mes el Govern aprovés un acord a través del qual s'actualitzava el Pla Económico-Financer de l'empresa Infraestructures de la Generalitat de Catalunya SAU, pel que fa a l'actuació del regadiu del Sistema Segarra-Garrigues.

D'acord amb la informació d'Infraestructures de Catalunya, les obres han esdevingut pressupostàries a partir de l'any 2014 i el projecte està lliure de deute (en ser incorporat tot el deute bancari al Fons de Pagament a Proveïdors i la subrogació d'un préstec existent de 155 M€ per part de la Generalitat.

Les dificultats pressupostàries de la Generalitat de Catalunya van comportar un alentiment en el ritme de les obres, que va ser especialment evident l'any 2013. Es remet el lector a Infraestructures de Catalunya per a més informació sobre la qüestió econòmica. No obstant això, la informació aportada al CADS permet dibuixar actualment un escenari més clar, on l'adhesió de nous regants és clau per continuar desenvolupant el projecte.

### ***2.3.2. La incorporació de nous regants***

El ritme d'incorporació de regants i de superfície regable ha estat més lent de l'esperat en les previsions inicials del projecte. De les dades que s'ha pogut disposar, es constata que els regants potencials, en bona part explotacions petites o familiars, veuen incerta la recuperació de la inversió que suposa connectar-se al CSG a causa de diversos factors (a

<sup>32</sup> Resolució de 23 de desembre de 2002.

<sup>33</sup> Imports sense IVA.

part de la desconfiança generada durant el procés de desenvolupament de la pròpia infraestructura):

- L'envelliment de la població activa agrària, que fa poc atractives les inversions a llarg termini.
- L'extensió mitjana relativament petita de les finques (17 ha)<sup>34</sup>.
- El fet que alguns cultius de secà tinguin un elevat valor afegit, especialment si estan vinculats a una Denominació d'Origen (que no compensi la transformació en regadiu).

És possible, considera el CADS, que els càlculs sobre el rediment de la inversió siguin massa optimistes i que pocs regants potencials, especialment entre les petites explotacions, aportin la part que els correspon de la inversió. L'incentiu per invertir prové de l'increment de patrimoni i de la renda obtinguda pels cultius:

- Increment de patrimoni. El text refós del Pla de Regadius de Catalunya 2008-2020<sup>35</sup> preveu una plusvàlua de 19.527 €/ha per als nous regadius amb dotació de 6500m<sup>3</sup>/ha; d'11.500 €/ha per als nous regadius de suport en conreus herbacis i de 1.021 €/ha en el regadius de suport a l'arbrat. A més, un cop pagada la tarifa, la connexió es converteix en un actiu de la finca.
- Renda obtinguda pels cultius. El mateix text refós del Pla de Regadius de Catalunya 2008-2020 estima increments anuals que van des del mínim de 371,93 €/ha en regadius de suport al cereal fins a 1.350,04 €/ha per als fruiters. Ara bé, es considera que el càlculs de rendibilitat haurien de tenir en compte (i) que moltes finques ja estan actives en secà i, per tant, els propietaris decideixen la inversió en base l'increment de la renda obtinguda i no sobre la totalitat del benefici net per l'explotació del regadiu; (ii) que la superfície útil mitjana de les explotacions agràries en aquesta zona és de 17 ha<sup>36</sup> el que requereix una inversió aproximada de 54.000€ més IVA en el cas de transformació i 27.000€ per al reg de suport, que és una inversió important. També s'ha de considerar (iii) que els càlculs de rendibilitat es fan en funció de la superfície i la dotació màxima de cada finca però deixen de banda la intensitat de treball (el regadiu de transformació és més exigent que el secà) i de capital (el regadiu requereix major inversió que el secà).

Un altre element que potencialment ha fet disminuir el nombre de regants (amb les dotacions previstes inicialment) ha estat la designació de les ZEPA, atès que ha disminuït la dotació de reg en part de la superfície prevista inicialment, tal i com mostren la taula 4.

Tot i que la superfície finalment exclosa de reg són 1.505 ha, amb la qual cosa es pot aplicar reg a 68.645 de les 70.150 ha inicials, sí que s'ha reduït la dotació de reg en una part important de la superfície regable, fet que pot haver afectat la disponibilitat del regant a assumir el cost de la connexió a la xarxa secundària.

<sup>34</sup> Superfície agrària útil. Font: Govern de Catalunya 2010:26.

<sup>35</sup> [http://www.gencat.cat/agricultura/regadius/pla\\_regadius\\_2008\\_2020\\_text\\_refos\\_clau\\_e1\\_vr\\_07943.pdf](http://www.gencat.cat/agricultura/regadius/pla_regadius_2008_2020_text_refos_clau_e1_vr_07943.pdf) (darrera consulta, 18 de maig de 2015)

<sup>36</sup> Govern de Catalunya, 2010:26.

**Taula 4: Superfície i dotacions del CSG (comparativa DIA 2002 – DIA 2010)**

		Dotació de transformació (6.500hm <sup>3</sup> /ha)	Dotació de reg de suport a cereal d'hivern (3.500hm <sup>3</sup> /ha)	Dotació de reg de suport (1.500m <sup>3</sup> /ha)	Total
<b>Superfície total regable (ha)</b>	DIA 2002	47.110	630	22.410	<b>70.150</b>
	DIA 2010	35.755	13.629	19.261	<b>68.645</b>
	VAR	-11.355	+12.999	-3.149	<b>1.505</b>
	VAR (%)	-24,10	2.063,33%	-14,05	<b>-2,14</b>
<b>Volum d'aigua (hm<sup>3</sup>/any)</b>	DIA 2002	306	2	34	<b>342</b>
	DIA 2010	232	48	29	<b>309</b>
	VAR	-74	46	-5	<b>33</b>
	VAR (%)	-24,18	2.300%	-17,70	<b>-9,65</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la presentació d'Infraestructures de Catalunya al CADS (abril 2015).

Les dades recents proporcionades per la Generalitat apunten a un increment de la superfície regable, en explotació i en reg en els darrers anys, assolint a abril de 2015, respectivament, les 13.726, 7.624 i 5.209 ha.

A desembre de 2015, les previsions apunten a un increment de la superfície regable fins a les 15.551 ha<sup>37</sup> i de la superfície en explotació fins a les 9.169 ha. Les mateixes previsions, aportades al CADS per part d'Infraestructures de Catalunya, apunten a increments molt significatius de cara al 2018, arribant a pràcticament doblar-se la superfície en explotació (vegeu la taula 5).

Cal destacar, a parer del CADS, el fet que els darrers sectors que s'han desenvolupat, bastant-se en el requisit de demanda solvent establert per les Lleis Òmnibus, presenten un increment del grau de correlació entre superfície regable, en explotació i en reg. Aquest darrer fet és especialment destacable en els sectors desenvolupats després de l'aprovació de la citada llei<sup>38</sup>.

<sup>37</sup> En el moment de tancar aquest informe, diverses empreses acaben d'anunciar o formalitzar la seva adhesió al projecte (via compra o arrendaments de terra o bé a través de la compra de la producció agrícola produïda en terres regades pel CSG), incrementant la superfície apuntada anteriorment.

<sup>38</sup> En el sectors 5 i 10, per exemple, el 100% de la superfície potencialment regable està en regadiu (1.285 i 440 hectàrees respectivament) en contraposició, per exemple, del sector 3, on només es reguen 363 de les 3.752 ha potencialment regables.

**Taula 5: Superfícies i consums en reg (abril 2015)**

ACTUACIONS EN SERVEI	Superfície regable (ha)	Superfície en explotació (ha)	Superfície en reg (ha)
Sector 1	1.201	516	370
Sector 2	1.688	886	406
Sector 3	3.752	791	363
Sector 4			
Sector 5	1.285	1.285	1.285
Sector 6	522	369	
Sector 9.1			
Sector 9.2			
Sector 10	440	440	440
Sector 12	4.838	3.336	2.346
<b>Total</b>	<b>13.726</b>	<b>7.624</b>	<b>5.209</b>
ACTUACIONS EN EXECUCIÓ			
Sarroca Marge Dret pisos C, D1 i D2	634	498	-
Verdú Marge Dret pis C (2a part)	548	286	-
Castelldans Marge Dret pis D	643	462	-
<b>Total</b>	<b>1.825</b>	<b>1.245</b>	<b>-</b>
ACTUACIONS PERÍODE 2015-2018			
Acumulat 2015	15.551	9.169	-
Acumulat 2016	18.351	11.629	-
Acumulat 2017	20.500	13.383	-
Acumulat 2018	23.000	15.633	-

Font: Infraestructures de Catalunya, 2015.

Els regants potencials veuen incerta la recuperació de la inversió que suposa connectar-se al CSG a causa de múltiples factors, entre els quals destaquen l'envelliment de la població activa agrària, l'extensió relativament petita de les finques i el fet que alguns cultius de secà tinguin un elevat valor afegit superior (i un cost inferior).

La designació de les ZEPA ha disminuït la dotació de reg en part de la superfície prevista inicialment: tot i que es pot continuar regant en 68.645 ha de les 70.150 ha inicials, s'ha reduït en 11.355 ha la superfície prevista com a reg de transformació. Aquest fet ha pogut reduir també les expectatives de retorn de la inversió per part dels regants afectats i ha reduït el seu nombre.

No obstant això –i malgrat el període de maduració d'un projecte de regadiu com aquest– les dades recents proporcionades per la Generalitat apunten a un increment de la superfície en explotació i en reg. Les estimacions pel 2018 apunten a increments significatius tant en la superfície regable com en explotació.

### **2.3.3. El preu de l'aigua**

En aplicació del principi de la recuperació dels costos dels serveis relacionats amb l'aigua establert per l'article 9 de la Directiva Marc de l'Aigua, la inversió pública realitzada en el CSG s'ha de recuperar, almenys en part, a través de la política de preus. El CADS apunta, doncs, que la garantia de recuperació de costos ha de ser un factor determinant a l'hora d'adoptar variacions en les tarifes pel dret a l'ús de l'aigua del CSG.

El preu de l'aigua, d'altra banda, és un element determinant a l'hora d'incentivar l'eficiència en l'ús de l'aigua de reg. En el cas del CSG, el 17 de gener de 2012, el DAAM i la Comunitat General de Regants del CSG van signar un acord per fixant el preu de l'aigua a pagar pels regants, consistent en una tarifa binòmica amb un fix anual de 181 €/ha per ha i un variable per consum idèntic per les tres dotacions de reg previstes (0,080 €/m<sup>3</sup>).

L'any següent (15 de març de 2013) el DAAM va signar un acord amb els representants de la Comunitat General de Regants del CSG i les organitzacions agràries Asaja, JARC i FCAC, per fixar el preu del dret a l'ús de l'aigua del canal. Aquesta nova tarifa també consisteix en una tarifa binòmica amb un fix anual per hectàrea (diferent en funció de la dotació de reg) i un variable per consum, idèntic per les tres dotacions de reg previstes.

Les dues tarifes són vigents i el regant pot escollir entre una o altra opció a l'inici de la campanya de reg (en funció del consum estimat en aquest període). A continuació es mostren les dues opcions tarifàries, actualitzades a preus de 2015 (tenint en compte la variació d'IPC i els preus de l'energia):



**Taula 6. Preu de l'aigua al Canal Segarra Garrigues a l'abril de 2015 (opcions segons acord de 17-1-12 i acord de 15-3-13)**

Dotació de reg	Tarifa 2015		Cost total anual 2015 (amb màxim consum d'aigua)	
	Acord 2012	Acord 2013	Acord 2012	Acord 2013
6.500 m <sup>3</sup> /ha	186,81 €/ha + 0,0825 €/m <sup>3</sup>	113,53 €/ha + 0,0990 €/m <sup>3</sup>	723,06 €/ha	757,03 €/ha
3.500 m <sup>3</sup> /ha	186,81 €/ha + 0,0825 €/m <sup>3</sup>	98,05 €/ha + 0,0990 €/m <sup>3</sup>	475,56 €/ha	444,55 €/ha
1.500 m <sup>3</sup> /ha	186,81 €/ha + 0,0825 €/m <sup>3</sup>	87,73 €/ha + 0,0990 €/m <sup>3</sup>	310,56 €/ha	236,23 €/ha

Font: Elaboració pròpia a partir de: [http://premsa.gencat.cat/pres\\_fsvp/docs/2013/03/15/17/55/1973a4ca-faa5-4eee-a81c-70e7d80a8cc3.pdf](http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/docs/2013/03/15/17/55/1973a4ca-faa5-4eee-a81c-70e7d80a8cc3.pdf) (darrera consulta el 18 de maig de 2015) i informació aportada per Infraestructures de Catalunya en data 25/5/2015.

D'acord amb les estructures vigents del preu de l'aigua de reg, ambdues recollides en la taula anterior, el sistema tarifari acordat l'any 2013 és més favorable per aquells regants amb una dotació màxima anual de 3.500 i 1.500 m<sup>3</sup>/ha any, per tant, amb reg de suport i de reg de cereal d'hivern (amb menys consum d'aigua).

En el cas de la dotació de 6.500 m<sup>3</sup>/ha, el sistema tarifari aprovat l'any 2013 és menys beneficiós pel regant en cas de màxim consum d'aigua. No obstant això, a partir de consums per sota de 4.450 m<sup>3</sup>/ha la situació s'inverteix, esdevenint per tant un element d'impuls d'un reg més eficient.

D'acord amb el principi de recuperació de costos establert a la DMA, la inversió pública realitzada en el CSG s'ha de recuperar, almenys en part, mitjançant la política de preus. La garantia de recuperació de costos ha de ser, doncs, un factor determinant a l'hora de modificar les tarifes pel dret a l'ús de l'aigua del Segarra-Garrigues.

L'actual sistema tarifari és més beneficiós pels regadius amb menys dotació de reg (3.500 i 1.500 m<sup>3</sup>/ha) i pels conreus que, amb dotació de reg de transformació, facin un ús més eficient de l'aigua (a partir de consums inferiors a 4.450 m<sup>3</sup>/ha).

#### 2.4. Els condicionants estratègics de caràcter ambiental

Els plantejament de futur que s'apliquin al CSG per tal de fer-lo més viable des d'un punt de vista econòmic i social requereix la integració del medi ambient com a factor d'èxit del projecte. Especialment pel que fa a la conservació de la biodiversitat i amb el referent de la legislació europea, d'obligat compliment.

#### **2.4.1. La gestió activa de les ZEPA d'acord amb la normativa europea**

Actualment, el CADS té constància que la Generalitat de Catalunya està executant les accions previstes als *Plans especials i de gestió de les ZEPA de la Plana de Lleida*, aprovats pel Govern català l'octubre del 2010<sup>39</sup>.

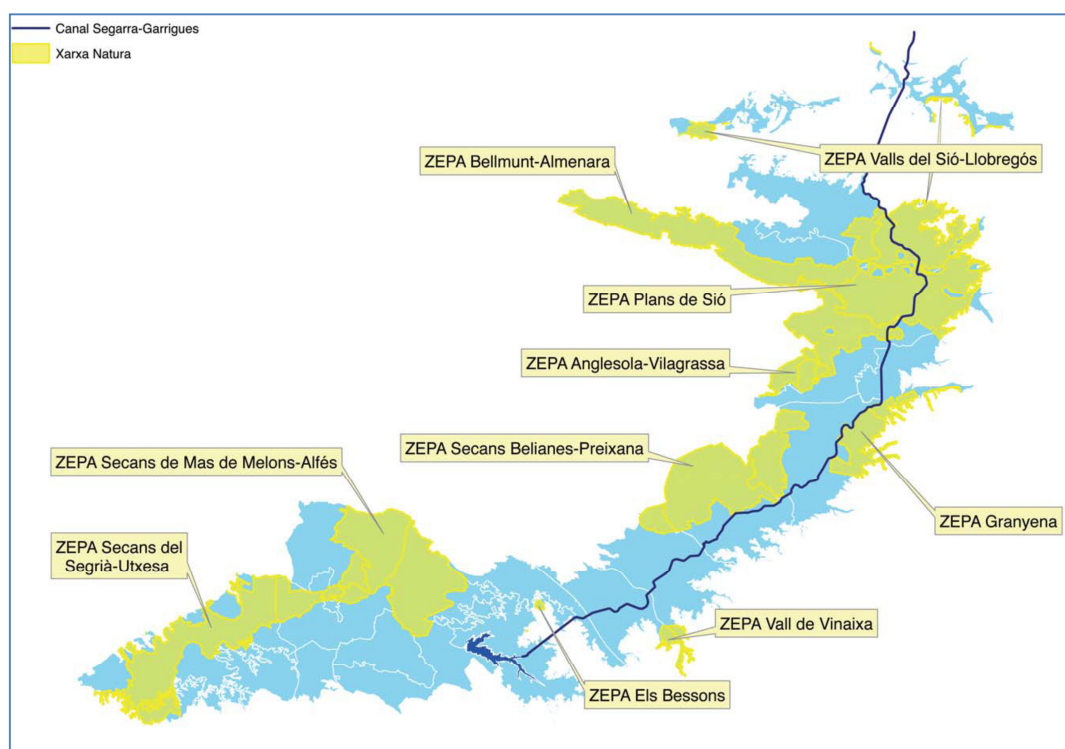
Aquest pla conté 257 accions que s'han de desenvolupar en un període de 6 anys, amb un pressupost previst de 35,4M€, als quals cal sumar-hi 78,6 M€ més en 9 anys per les compensacions previstes a la DIA. Destaquen les mesures següents:

- 1) Establir un model de gestió per als espais de la xarxa Natura 2000, que faci compatible l'activitat agrària i ramadera en els secans i la conservació de la biodiversitat.
- 2) Adquirir espais d'especial interès per intensificar-hi les accions de conservació de la biodiversitat.
- 3) Establir un sistema contractual entre l'agricultor i l'Administració per a la implementació de mesures beneficioses per a la biodiversitat.
- 4) Fomentar la ramaderia extensiva de manera ordenada com a element de gestió.
- 5) Promoure activitats econòmiques complementàries a l'activitat agrària.
- 6) Reforçar la governança del conjunt d'espais protegits, i impulsar-hi la dimensió cultural, educativa, de recerca, i d'interès ecoturístic.

---

<sup>39</sup> <http://agricultura.gencat.cat/ca/detalls/Article/plana-de-Lleida> (darrera consulta, 18 de maig de 2015).

**Figura 8. Delimitació de les ZEPA en l'àrea del CSG**



Font: Govern de Catalunya, 2011

L'execució de les mesures previstes en els plans ha estat lenta a causa de les restriccions de les finances públiques. Així, a desembre de 2014 només s'havien arrendat i es gestionaven 875 ha de les 3.400 ha totals previstes (un 25,73%). D'acord amb la previsió que el CADS ha rebut de part d'Infraestructures de Catalunya, la previsió és assolir les 1.160 ha a desembre de 2015.

La taula següent mostra l'estat d'execució de les actuacions establertes a la DIA 2010 (a desembre de 2014) i mostra l'objectiu a assolir a finals d'aquest any en curs, tenint present que la seva aplicació va iniciar-se l'any 2012.

**Taula 7. Estat d'execució de les actuacions de la DIA 2010 i objectius per a l'any 2015**

	Objectius DIA/AG 2010	Desembre 2014	Desembre 2015
Gestió de finques per a la millora dels hàbitats esteparis	3.400 ha	875 ha	1.160 ha
Abeuradors per a pteròclids	18 unitats	7 unitats	9 unitats
Construcció/restauració de torres o edificacions pel xoriguer petit i gaig blau	32 unitats	8 unitats	10 unitats
Adequació de les basses de regulació del reg per evitar la mortalitat de fauna per ofegament (objectiu per sectors de reg)	40 unitats	6 unitats	10 basses

Adequació de les basses de reg construït basses adients per amfibis i altres	38 basses	14 basses	19 basses
Execució de mesures correctores en CP realitzades en ZEPA abans de 2010	3 CP	1 CP	2 CP
Mesures de control i seguiment del regadiu			
Estudis hidrogeològics de vulnerabilitat, disseny d'una xarxa de control de la quantitat i qualitat de les aigües subterrànies.	Tot l'àmbit del RSG (16 sectors)	10 sectors	16 sectors
Seguiment de la Xarxa de control de les aigües subterrànies	Tot l'àmbit del RSG (16 sectors)	10 sectors	16 sectors
Estudis i disseny de la xarxa de control de la quantitat i qualitat de les aigües subterrànies	Tot l'àmbit del RSG (16 sectors)	8 sectors	16 sectors
Seguiment de la Xarxa de control de les aigües superficials	Tot l'àmbit del RSG (16 sectors)	8 sectors	16 sectors
Estudis i seguiments dels hàbitats esteparis i les espècies d'ornitofauna associades a aquests hàbitats.	Tot l'àmbit del RSG	11 unitats	11 unitats
Redacció de projectes de recuperació els àmbits fluvials Riu Corb i Reguer, Ondara i Cercavins, Riu Set, Riu Sió i barranc de Písquera	Tot l'àmbit del RSG (4 àmbits)	1 unitat	2 unitats

Font: Infraestructures de Catalunya, 2015.

A l'espera d'una avaluació més detallada de l'impacte d'aquesta gestió, es pot avançar que d'acord amb els darrers seguiments de fauna en les finques arrendades s'ha observat que el 83,9% dels guarets van ser ocupats pel sisó, el torlit o la calàndria durant la primavera-estiu del 2014.

Els plans especials i de gestió de les ZEPA a la plana de Lleida, aprovats pel Govern de la Generalitat l'any 2010, són instruments imprescindibles per la correcta gestió dels hàbitats dels ocells esteparis en aquest territori, tot garantint la compatibilitat de l'activitat agrària i ramadera en els secans amb la conservació de la biodiversitat.

Tot i que l'execució de les mesures previstes en els plans ha estat lenta a causa de les restriccions de les finances públiques, la seva aplicació és essencial tant per la conservació dels ocells esteparis com per la dinamització de l'economia agrària.

#### **2.4.2. Els impactes ambientals associats a la transformació en regadiu**

El CADS considera que l'augment de superfície de regadiu pot generar impactes ambientals a la Plana de Lleida i aigües avall fins al Delta de l'Ebre (a part dels derivats de la possible disminució dels règims de cabals del riu Segre al seu pas per Lleida i de la Noguera Pallaresa, en cas que s'utilitzi aquest riu per garantir la dotació del canal). Són els següents:

- Possible afectació a la biodiversitat per la pèrdua d'hàbitats com a conseqüència de les concentracions parcel·làries.
- Possible increment de les plagues en els cultius (l'eliminació dels marges pot eliminar certes espècies que controlen la proliferació d'insectes que afecten negativament els conreus).
- Disminució de la qualitat de l'aigua i augment de la salinitat al tram baix del riu Ebre per la dilució de nutrients i fitosanitaris presents al sòl (en aquesta zona hi ha captacions d'aigua de boca que ja estan al límit pel que fa a aquests paràmetres, com els sulfats). Aquesta problemàtica es pot veure agreujada també per efecte de les previsions de cabal ambiental fetes pel Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre 2010-2015, amb el conseqüent risc d'incompliment de la normativa europea.

L'augment de superfície de regadiu derivat del desenvolupament del CSG pot comportar una pèrdua d'hàbitats com a conseqüència de les concentracions parcel·làries, l'increment de les plagues en els cultius i la disminució de la qualitat de l'aigua i augment de la salinitat al tram baix del riu Ebre per la dilució de nutrients i fitosanitaris presents al sòl (portant a un nou incompliment de la normativa europea).

## 2.5. Els condicionants estratègics de caràcter social

El CADS entén que el projecte sovint s'ha desenvolupat sense comptar amb la implicació suficient dels usuaris finals, fet que s'ha vist reflectit en una reducció del nombre de regants adherits en relació a les previsions inicials.

A més, es constata encara que molts agents socials desconfien de possibles noves solucions després de tants anys desenvolupant el projecte i ateses les expectatives frustrades i els compromisos incomplets durant aquests darrers anys.

En tot cas, qualsevol proposta nova, si vol tenir èxit, ha de ser acceptable per la societat de les terres de Ponent i per la resta de la conca, atesa l'elevada sensibilitat existent sobre les actuacions que afecten la gestió dels recursos hídrics a la conca de l'Ebre.

El desplegament del CSG sovint no ha tingut fins ara suficientment en compte el parer dels usuaris finals de l'aigua. Els retards en el desenvolupament del projecte i en la materialització de les expectatives generades podrien haver causat desconfiança respecte possibles solucions per a un projecte llargament esperat per la població del domini del CSG.

Les opcions de futur pel CSG han de gaudir d'una suficient acceptació per part de la societat de les terres de Ponent, però el seu èxit també depèn de la seva acceptació per part de la resta de territoris de la conca. Un requisit previ per assolir aquest èxit és garantir la màxima transparència sobre els criteris operatius amb els que s'està planificant i implantant el sistema Segarra-Garrigues.

### 3. CONSIDERACIONS I PROPOSTES

El Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya, després d'analitzar la informació disponible i d'un procés de consulta a experts i actors clau del territori, així com a representants dels diversos departaments de la Generalitat implicats en el projecte, formula les consideracions i propostes incloses en aquest apartat.

El CADS elabora aquestes reflexions i propostes partint de la base que, tot i la complexa situació econòmica que ha experimentat el projecte, constitueix un projecte engrescador per al país. Per tant, entén que cal buscar un escenari de futur –viable des del punt de vista econòmic, ambiental i social- per a una infraestructura hidràulica d'aquestes característiques.

Per tant, aquestes propostes pretenen contribuir a maximitzar l'impacte positiu en el desenvolupament econòmic i social del territori, un territori clau per al sector agroalimentari, el qual té una contribució molt destacable al PIB català. És en aquest sentit que el CSG s'ha d'entendre com una infraestructura ubicada a les terres de Lleida, però amb una dimensió tal que estén el seu impacte fins a superar a bastament aquest àmbit territorial i adquirir una dimensió que abarca tot el país.

El desplegament del regadiu en el domini del CSG (que requereix necessàriament la modernització del reg del canal d'Urgell) ha de constituir un projecte exemplar en el context de l'àrea mediterrània, tant per l'optimització en l'ús dels recursos hídrics i les tecnologies utilitzades, com per les pautes de promoció agrària i d'equilibri ambiental.

Les consideracions i propostes contingudes en aquest apartat no entren a valorar les actuacions realitzades fins a dia d'avui per les diverses institucions implicades en aquest projecte, sinó que pretenen ajudar a definir un escenari més sostenible per a les terres de Lleida –i pel conjunt del territori de Catalunya– a partir d'aquesta infraestructura.

Les aportacions del CADS es formulen tenint present els condicionats de caire estratègic descrits en l'apartat anterior i la inexistència de solucions úniques per abordar un projecte complex com aquest, que requereix d'un llarg període de maduració fins aconseguir el seu ple desenvolupament.

Les propostes es basen en els principis d'actuació següents:

- Garantia de la viabilitat econòmica, hidrològica, ambiental i de garantia de recursos hídrics d'un projecte d'interès social, econòmic i territorial, ja parcialment construït, i finançant amb fons públics.
- Eficiència en totes les actuacions relacionades amb el CSG i garantia de retorn de les inversions.
- Adequació del regadiu al model agroalimentari que es vulgui impulsar per a Catalunya i a la disponibilitat i garantia d'aigua.
- Conservació i gestió activa del patrimoni natural i cultural existent, com a element estructurant de la identitat col·lectiva de les terres de Lleida, element de qualitat de vida i recurs per a activitats econòmiques vinculades al territori.

- Doble enfocament des d'un punt de vista territorial: terres de Lleida i de Catalunya.
- Bon govern, transparència i participació pública aplicats a la presa de decisions i a la gestió del CSG.

Cal precisar que moltes de les reflexions i les propostes (aquestes últimes, amb un redactat dirigit a l'actuació) estan interrelacionades i, per tant, cal apuntar d'entrada la dificultat de presentar-les de forma lineal en les pàgines següents.

### 3.1. Sobre la infraestructura i la seva governança

#### Propostes:

- 1) Millorar l'accés, el contingut i la difusió de la informació relativa als criteris operatius amb els que s'està planificant i implantant el sistema Segarra-Garrigues (a través dels mitjans que es cregui més adients), per incrementar la publicitat del procés i permetre una percepció més directa, clara i favorable de les seves activitats per part dels futurs partícips i del públic en general.
- 2) Promoure que la Comunitat de Regants del Segarra-Garrigues agilitzi els tràmits per a l'obtenció de la concessió de recursos hídrics pel CSG, a partir de la reserva feta pel Pacte de Rialb i dels estudis hidrològics de l'Agència Catalana de l'Aigua.
- 3) Confiar a l'Agència Catalana de l'Aigua un estudi hidrològic i de garantia d'abastament del CSG, que tingui en compte diversos escenaris de demanda d'aigua, d'aportació present i futura de cabals a la conca del Segre, i de necessitats de cabals ambientals al Segre i l'Ebre. Aquest estudi hauria de ser considerat en el procés de tramitació de la concessió de cabals per part de la CHE.
- 4) Mantenir les previsions de la *Llei 10/2011, del 29 de desembre, de simplificació i millorament de la regulació normativa*, que supedita la construcció de més xarxa secundària a peticions concretes d'agrupacions d'usuaris amb capacitat per assumir la inversió, per ells mateixos o en col·laboració amb empreses agroalimentàries de la zona.
- 5) Estudiar, per mitjà del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació i Medi Natural (DAAM), la modernització dels sistemes de reg del Canal d'Urgell, com a mecanisme per augmentar la garantia de recursos hídrics per l'àrea de reg dominades pel canal d'Urgell i del Segarra-Garrigues. Aquest estudi hauria de contemplar tots els elements de viabilitat socioeconòmica i ambiental de cadascun d'ells, pel seu efecte dinamitzador i de consens a la plana de Lleida.
- 6) Recopilar les lliçons apreses durant el procés de gestació i desplegament del CSG per a què siguin útils als processos futurs de decisió amb reflexions de caràcter general sobre les decisions polítiques, els problemes estructurals del sistema polític i administratiu, etc.



- 7) Estudiar l'ús d'energia procedent de fonts renovables instal·lades en la pròpia infraestructura o en el seu àmbit d'influència per reduir els costos energètics associats al funcionament del CSG i els sistemes de reg (reducció dels costos de bombament, etc.).

### **3.2. Sobre el disseny i la gestió d'un projecte de desenvolupament integral del territori**

Les propostes apuntades sintèticament en aquest informe (juntament amb les que puguin aparèixer a partir d'un treball més detallat a escala territorial) s'haurien d'articular en el marc d'un projecte de desenvolupament territorial integral i innovador a escala de la Unió Europea: la Bioregió catalana alimentària. Aquest projecte hauria d'inserir-se en una estratègia alimentària per a Catalunya.

Es tractaria d'un projecte de gestió de zones semiàrides (tenint present la precipitació mitjana anual d'àmplies àrees del domini del CSG) que podria aspirar a finançament en el marc del nou Pla de Desenvolupament Rural o d'altres programes europeus.

#### **Propostes:**

- 1) Dissenyar el projecte de la Bioregió catalana alimentària, articulats a partir de l'ús de l'aigua a la plana de Lleida (incloent, per tant, com a infraestructures centrals tant el CSG com els canals d'Urgell). El projecte hauria d'incorporar un estudi de viabilitat, que contemplés els diversos usos de l'aigua, la política tarifària aplicable al regadiu, i els condicionants estratègics identificats en l'apartat 2 d'aquest informe.
- 2) Crear un organisme de gestió pilotat per l'administració de la Generalitat per situar aquest projecte en el context del desenvolupament integral de Ponent. Aquest organisme hauria d'actuar com a dinamitzador socioeconòmic local, així com de projecció tècnica a nivell global. També hauria de comptar amb una estructura permanent d'informació i de concertació amb els organismes socials de la regió de Lleida (regants, empresaris, sindicats, entitats ecologistes, administracions locals, etc.).
- 3) Desenvolupar actuacions de participació pública per millorar les propostes incloses en el projecte de desenvolupament integral del territori i involucrar-hi totes les parts implicades, generant al mateix temps una major confiança en el projecte.

### **3.3. Sobre l'ús agrícola de l'aigua i el model de producció agroalimentària**

Les previsions existents sobre el futur de la producció d'aliments a escala internacional alerten amb claredat sobre la proximitat d'una nova crisi alimentària a escala global. En aquest sentit, la funció del conjunt del CSG com a infraestructura de suport a la producció agroalimentària, que contribueixi a incrementar el nivell de seguretat alimentària del país) és i ha de continuar sent estratègic per a Catalunya (cal tenir present, però, que el CSG és una peça més del conjunt d'elements que arreu del país haurien de contribuir a fer augmentar aquest nivell de seguretat: els grans secans, l'horticultura costanera, els regadius de pou o de freàtic, etc.).

El desenvolupament del regadiu a l'àrea d'influència del CSG ha d'estar estretament vinculat al model de producció agroalimentària que es desitja per a Catalunya. En aquest sentit, els canvis estructurals que comporta la transformació en regadiu haurien de contribuir a millorar els coneixements tècnics i científics aplicables a les explotacions agràries existents, facilitant el relleu generacional en les explotacions familiars i propiciant la incorporació de nous pagesos (molts d'ells amb una alta capacitat en matèria agrària). Aquest model d'explotacions agrícoles de base familiar hauria de ser compatible amb l'activitat de grans empreses agroindustrials.

Tot i que el canal Segarra-Garrigues es va concebre com un instrument per incrementar la renda agrària, cal tenir present que malgrat que el reg genera més producció i més estable, no garanteix la renda agrària, atès que aquesta va lligada al producte i a molts factors externs a aquest (és a dir, produir més no vol dir necessàriament generar més ingressos per a l'agricultor i, sobretot, no implica necessàriament més ingressos per unitat invertida).

### **Propostes:**

- 1) Reforçar l'activitat de promoció d'adhesions de regants, a través de tots els instruments que estiguin a disposició de l'Administració (Oficina del Regant, portals web, etc.), atès que aquest és un factor clau per a la viabilitat econòmica del projecte (com també ho és en totes els altres projectes de regadiu).
- 2) Potenciar l'Oficina del Regant<sup>40</sup>, que depèn del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, que té com a funció principal la promoció, la coordinació i l'organització d'actuacions de formació i transferència tecnològica en reg. L'assessorament i formació realitzada per aquest organisme hauria de contribuir de forma decidida a la sostenibilitat del regadiu en l'àrea dominada pel CSG.
- 3) Promoure la diversificació de les opcions de cultius associats al territori regat pel Segarra-Garrigues, en funció de les condicions agroambientals existents en aquesta àrea geogràfica. No hi hauria d'haver, per tant, un patró únic de conreus, sinó una pluralitat adaptada a les condicions específiques de cada zona.
- 4) Potenciar i consolidar els productes agraris mediterranis de qualitat que ja es cultiven actualment en el territori (com l'olivera, l'ametlla i la vinya), adaptats a les condicions ambientals de la zona, amb un consum d'aigua reduït, que aporten un alt valor afegit i tenen mercat a escala nacional i internacional. Es tracta de cultius que veurien incrementada la seva productivitat amb el reg de suport aportat pel CSG i que permetrien fer un ús més eficient de l'aigua, alliberant-ne per a usos agrícoles amb més demanda de reg o per a altres usos no agrícoles.

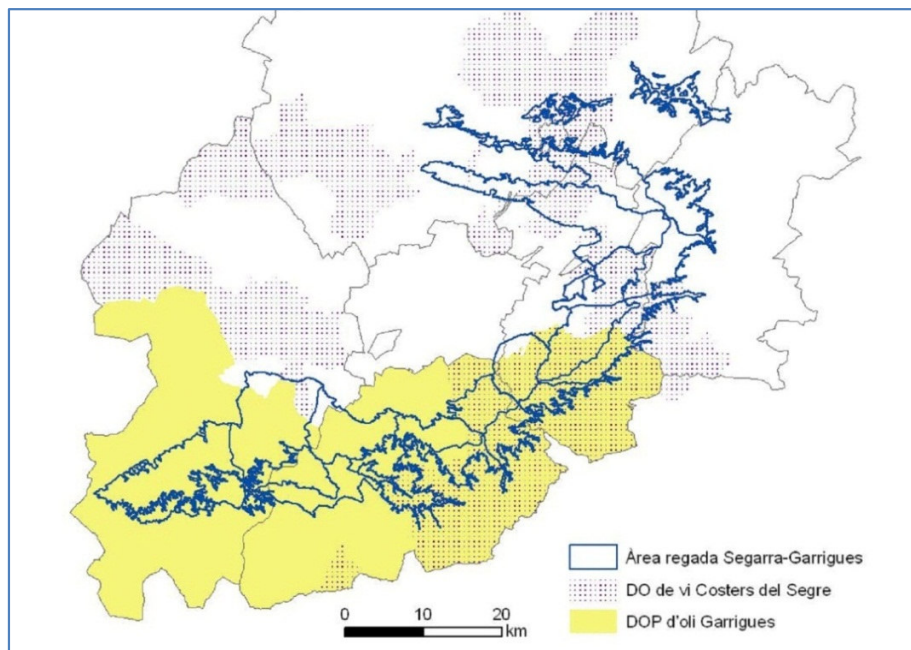
L'extensió d'aquests cultius ha d'anar estretament lligada a una millora dels sistemes de conreu i de comercialització dels productes (tant a escala local com internacional). Cal tenir en compte, en relació amb aquest aspecte (com mostra la figura 9), que una àmplia àrea de l'abast del Segarra-Garrigues se superposa a la DO de vi "Costers del

---

<sup>40</sup> <http://www.ruralcat.net/web/guest/oficina-del-regant>.

Segre” i la DOP d’oli “Garrigues”, amb la qual cosa es parteix d’un posicionament avançat pel que fa a aquests dos distintius d’origen (vi i oli de qualitat).

**Figura 9. Superfície ocupada per les denominacions d’origen de cultius de secà dins el domini del CSG**



*Elaboració: Ignasi Aldomà, 2013.*

Com s’ha apuntat, el territori regat pel CSG hauria de contemplar una diversitat de conreus, responent a les condicions específiques de cada zona. És en aquest sentit que no es poden excloure conreus amb un consum més elevat de recursos hídrics, tant pel que fa a hortofructicultura com a conreus farratgers, sempre i quan els agricultors assumeixin els costos corresponents i no se superi la dotació global de reg.

- 5) Garantir la disponibilitat global d’aigua i, al mateix temps, donar flexibilitat als regants per optar pels conreus que considerin més adients, fixant una dotació màxima de recurs (propera als 4.000 m<sup>3</sup>/ha, tot i que caldria acordar exactament la dotació) per tal que els regants puguin assignar-lo a cultius més o menys consumidors d’aigua, dins de les seves explotacions, en funció dels seus propis criteris i interessos.
- 6) Amb una perspectiva a mig termini, promoure la constitució d’un banc de terres per facilitar l’accés de nous pagesos, facilitant el possible relleu generacional en aquest sector, atraient nous professionals qualificats i afavorint, per tant, la consolidació d’explotacions modernes i competitives<sup>41</sup>. Aquesta mesura pot afavorir el relleu dins de les pròpies explotacions familiars o bé, en cas que aquest relleu no sigui possible, pot contribuir a fer una transmissió ordenada de la titularitat dels terrenys.

<sup>41</sup> El CADS entén que aquesta proposta és coherent amb els objectius del Projecte de Llei del sòl d’ús agrari aprovat el mes de març de 2015 pel Govern de la Generalitat.

- 7) Amb una perspectiva a mig termini, incorporar objectius d'increment de la seguretat alimentària a Catalunya en el procés de desplegament dels regadius del CSG i en el context d'unes determinades dotacions i garanties d'aigua per al reg. El repte seria produir aliments amb una demanda equivalent a 2.500 litres/persona/dia per apropar el nivell d'autoabastament alimentari del país al 60%, un percentatge que es considera acceptable a escala internacional. Això comportaria, entre altres mesures, l'adopció de tècniques més eficients de reg (com ara l'aspersió tecnificada i el reg tecnificat per goteig).
- 8) Tenir en consideració l'exportació d'aigua virtual, és a dir, l'exportació de productes agroalimentaris que requereixen un grau elevat d'aigua per a la seva producció (aquesta proposta cal inserir-la en el marc de l'estratègia agroalimentària d'un país que té escassetat de recursos hídrics). L'aigua usada en el reg té una tarifa sovint subvencionada amb fons públics, fet que no està reflectit en el cost de producció. En aquest sentit, no només s'exporten productes agroalimentaris, sinó també aigua subvencionada amb uns recursos públics que són escassos.

En aquest context, es proposa:

- Determinar les petjades hídriques de la producció agrícola, ramadera i agroalimentària de la zona, per quantificar l'exportació i la importació d'aigua virtual.
  - Fomentar l'orientació de certes produccions cap al mercat interior, per minimitzar l'exportació virtual d'aigua (és a dir l'exportació de productes que requereixen un grau elevat d'aigua per a la seva elaboració), tenint present la proximitat d'un mercat de la dimensió de Catalunya (adicionalment, amb una població flotant – visitants estrangers – potencialment consumidora d'aquestes produccions agroalimentàries).
- 9) Incrementar l'estalvi d'aigua en els regadius consolidats pot ser una de les fonts més importants de recursos hídrics en un escenari futur de menor disponibilitat i garantia d'aigua derivades del canvi climàtic. La modernització dels regadius existents (especialment els del canal d'Urgell) hauria de permetre reduir les dotacions existents (fent un reg més eficient i sense afectar el nivell de productivitat dels regadius), alliberant recursos hídrics que podrien ser compartits a tota la plana de Lleida.
  - 10) Impulsar la recerca aplicada sobre les varietats de conreu, tècniques de reg, etc., que s'adaptarien millor a cadascuna de les condicions agroambientals diverses que presenta el territori regat per l'aigua del CSG.

Aquesta recerca, a més de ser transferida als regants, té un potencial clarament exportable a altres territoris amb condicions similars. En aquest sentit, Catalunya disposa d'universitats i centres capdavanters en aquest tipus de recerca, com l'IRTA, que ja l'estan impulsant i que tenen un caràcter clarament estratègic, tant per al sector agroalimentari català com per a l'exportació de la recerca i la tecnologia generada al nostre país.

- 11) Intensificar els programes de sensibilització dels regants –i de la resta de la societat– sobre les problemàtiques associades a la gestió de l'aigua a Catalunya i sobre el repte de fer-ne un ús més eficient, especialment entre el col·lectiu agrícola.
- 12) Incentivar i formar els integrants de les comunitats de regants –tant del Canal d'Urgell com del CSG– en l'ús de tècniques de reg que millorin la productivitat de l'aigua. D'aquesta manera disminuiran els requeriments de recursos hídrics, milloraran les garanties volumètriques, augmentarà la disponibilitat d'aigua per a altres usos, i es garantirà els cabals ambientals.
- 13) Incentivar i formar els integrants de les comunitats de regants en l'ús responsable dels productes fitosanitaris com a manera d'evitar-ne l'ús excessiu i reduir la contaminació i els costos associats a la neutralització d'aquesta.

### **3.4. Sobre altres usos de l'aigua del CSG**

- 1) Promoure l'ampliació de l'ús de l'aigua a altres usos, entre ells la indústria i els serveis. L'aplicació d'aquesta mesura, condicionada a disposar de la concessió corresponent, permetria dinamitzar l'economia d'aquesta zona (amb el consegüent impacte en temes socials) i una millora significativa pel que fa al finançament de la construcció, l'explotació i el manteniment del CSG. A cadascun d'aquests usos caldria aplicar-li una tarifa diferent (vegeu subapartat 3.7), que seria solidària amb la tarifa pagada pels usuaris agrícoles i en permetria disminuir l'import.
- 2) En el cas de la indústria, es considera prioritari potenciar l'agroalimentària, formant part d'una cadena de producció iniciada amb els aliments produïts en l'àmbit del CSG (en el marc de la *Bioregió catalana alimentària* proposada a l'apartat 3.2).
- 3) Estudiar el potencial de generació d'electricitat aprofitant el diferencial de cota existent entre el CSG i el canal d'Urgell, amb les tecnologies més avançades disponibles al mercat.

La venda de l'electricitat generada seria una altra font d'ingressos per al canal, que podria finançar parcialment les inversions i els costos d'operació i de manteniment de les infraestructures associades al canal (revertint en una reducció de les tarifes de l'aigua o un ingrés per als beneficiaris de l'aigua del canal).

Aquesta proposta es completa amb l'ús de l'energia procedent de fonts renovables durant la nit, quan hi ha un consum més reduït, per impulsar l'aigua des del canal d'Urgell cap al canal Segarra-Garrigues i tornar a iniciar el cicle.

- 4) Estudiar el potencial d'utilització del traçat del canal principal i de la xarxa de reg, un cop construïda, com a corredors de serveis per a les telecomunicacions i per a l'evacuació de l'electricitat produïda en la seva àrea d'influència a partir de fonts renovables (solar, eòlica) per autoconsum (reducció de costos energètics) o injectar-la a la xarxa en un context regulatori adequat.

### 3.5. Altres usos del canal no vinculats a l'aigua

La zona d'influència del CSG presenta una elevada riquesa patrimonial (natura, arquitectura, tradicions, paisatge, etc.) que, més enllà del seu valor natural, cultural i identitari, pot contribuir a la generació d'una activitat econòmica respectuosa amb el territori, que ofereixi oportunitats per a la població local, i que reforci una marca de qualitat on la producció agroalimentària de proximitat i basada en cultius mediterranis hauria de tenir un pes molt important.

#### **Propostes:**

- 1) Identificar i conservar dels valors patrimonials de l'àrea d'influència del CSG, vetllant que la implantació del regadiu i, en particular, les concentracions parcel·làries, no comportin la seva merma. Aquests elements patrimonials, a més de ser un signe d'identitat local com s'acaba d'apuntar, també són el complement d'unes activitats turístiques d'alt valor afegit amb un impacte positiu sobre aquest territori.
- 2) Dissenyar, en el marc del projecte de desenvolupament integral del territori apuntat en l'apartat 3.2, una estratègia turística per a aquesta zona, basada en la diversitat d'elements existents (a part dels apuntats anteriorment, també hauria de contemplar el canal i les zones transformades pel reg, així com instal·lacions de transformació dels productes agroramaders de la zona).
- 3) Promocionar el turisme ornitològic (tant per a visitants estrangers com locals), focalitzat especialment en els territoris designat com a ZEPA, comptant amb la implicació directa dels actors del territori (que rebrien ingressos procedents d'aquesta activitat com a complement a la seva activitat agrària i tindrien un incentiu clar per a una conservació proactiva dels ocells). Aquest aspecte s'hauria d'incloure, necessàriament, en l'estratègia de la proposta anterior.

### 3.6. La gestió de l'aigua

En qualsevol dels escenaris possibles, és important mantenir contactes amb el Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient (Direcció General d'Aigües) i la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE) i involucrar les altres administracions i organismes competents, d'acord amb el context competencial actual, per aconseguir la concessió de l'aigua per a usos no agrícoles i consum de boca.

#### **Propostes:**

D'acord amb el marc competencial actual, potenciar la creació d'un òrgan públic per a la gestió integral del cicle de l'aigua del Segre i la Noguera Ribargorçana a la plana de Lleida, integrat per les administracions públiques corresponents (Estat, Generalitat, ajuntaments) i els usuaris de l'aigua (regants, industrials, etc.), que assumeixi les competències en la presa de decisions i en la gestió ordinària, inclòs l'atorgament de les concessions d'aigua.

### 3.7. La tarifació de l'aigua

La tarifació de l'aigua s'ha de basar en els principis d'equitat, continuïtat i transparència, i els preus, públics, haurien de ser estables i garantir la plena recuperació de costos. En l'àmbit de les competències de les quals disposa la Generalitat es recomana el següent.

#### **Propostes:**

- 1) Garantir que l'estructura del preu de l'aigua s'ajusti al model agrari esmentat, incentivant l'estalvi i l'ús eficient de l'aigua, així com la promoció de tècniques i tecnologies més eficients, i garantir la recuperació dels costos incorreguts en el tot el procés realitzat fins al subministrament a l'usuari final.
- 2) Garantir un sistema tarifari diferencial en funció de les diverses tipologies d'usuaris no agrícoles (domèstics, industrials i turístics), en concordança amb la proposta 1 de l'apartat 3.4. L'aplicació del principi de mutualitat als diferents usuaris (la tarifa menor pagada per pagesos i ramaders podria quedar compensada per la tarifa major pagada per indústries i abastament urbà) implicaria que el preu del total de l'aigua utilitzada es mantingués estable aplicant tarifes diferents a usos diferents.

### 3.8. Gestió activa de les ZEPA

El procés de designació de les ZEPA va ser llarg i complex (és descrit en l'apartat de condicionants estratègics d'aquest informe), i va situar aquest aspecte en el debat social i mediàtic com un clar i fort enfrontament entre conservació dels ocells esteparis, per un costat, i implantació del regadiu i, per tant, desenvolupament econòmic, per l'altre.

Hagués estat especialment útil inspirar-se en el sistema de beneficis i càrregues utilitzat en la planificació urbanística a l'hora de repartir les càrregues i beneficis derivats de la inclusió d'una determinada explotació en una zona designada com a ZEPA.

L'any 2007, el Tribunal de Justícia de la Unió Europea va dictar una sentència condemnatòria per una insuficient protecció dels ocells esteparis en la tramitació del projecte de regadiu i concentració parcel·lària associat al CSG (sentència 2008/51/23) i la Comissió Europea manté obert el procediment d'infracció per aquesta qüestió. És essencial, per tant, l'aplicació de les mesures correctores i compensatòries previstes a l'Estudi d'Impacte Ambiental i a la Declaració d'Impacte Ambiental (DIA) del projecte CSG, emesa l'any 2010.

Tot i que la designació de les ZEPA, en compliment de la normativa europea, va comportar una reducció de la superfície regable, només 1.505 ha han quedat excloses de reg (sobre un total de 70.150 ha, per tant, continuarien podent-se regar 68.645, tot i que amb un reg condicionat en moltes de les ZEPA per garantir la conservació dels ocells). Així, ha variat la dotació de reg en algunes finques, el que ha fet passar d'una demanda total de reg (en condicions de ple funcionament del CSG) de 342 hm<sup>3</sup> a 309 hm<sup>3</sup>, i condicionant els tipus de conreus.

És imprescindible assignar als espais protegits de la plana de Lleida un projecte i una gestió activa i evitar, d'aquesta manera, que siguin concebuts com el revers negatiu del projecte CSG. Aquest projecte i el model de gestió per dur-lo a terme es van definir al Pla

especial i al Pla de gestió dels espais naturals protegits de la Plana de Lleida, aprovats pel Govern català l'octubre de 2010.

**Propostes:**

- 1) Promoure un ús més incentivador de les mesures agroambientals derivades de la Política Agrària Comuna (PAC) per a l'execució de diverses accions previstes al Pla de gestió dels espais naturals protegits de la Plana de Lleida, tal com es fa en altres zones de la Unió Europea. Això permetria compensar els potencials regants que han vist afectada la seva dotació de reg i, per tant, han vist condicionat el conreu de les seves explotacions.
- 2) Garantir un horitzó més ampli que l'actual (de 5 anys) per als arrendaments de finques amb la finalitat de conservar hàbitats d'ocells protegits, una de les principals mesures compensatòries previstes a la nova Declaració d'Impacte Ambiental del CSG.
- 3) Rendibilitzar el valor afegit –i fins i tot de marca– que aporten els espais protegits a un territori per dinamitzar un desenvolupament econòmic i social més integrat en el territori i una gestió activa de les zones de protecció dels ocells. Aquestes àrees, com s'ha demostrat en altres indrets, tenen un potencial agrari, ramader i ecoturístic poc aprofitat a la Plana de Lleida. L'execució de les mesures previstes al Pla de gestió permetria aprofitar aquest potencial.

### **3.9. Garantia d'abastament d'aigua per a Catalunya**

**Proposta:**

- 1) Confiar a l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) l'elaboració d'un estudi detallat sobre el potencial i la viabilitat de la garantia d'abastament d'aigua per a Catalunya que pot comportar l'aigua del Segre a través del CSG (especialment davant escenaris futurs de sequera i prioritzant les altres fonts d'abastament ja previstes en l'actual planificació hídrica).



## REFERÈNCIES

AIGÜES SEGARRA-GARRIGUES. 2003- 2010. *Memòries*.

ALDOMÀ, IGNASI (ed.) (2005). *Un canal Segarra–Garrigues per al segle XXI. Ponències presentades a les Jornades celebrades entre gener-abril de 2005*. Lleida: Pagès editors.

ALDOMÀ, IGNASI (2009) “Manifest de Vallbona: una proposta d’ús de l’aigua per al segle XXI. Convertir un projecte hidràulic (canal Segarra–Garrigues) en un projecte territorial”. A: *Nota d’economia 93-94*. 1r i 2n quadrimestres. Barcelona: Departament d’Economia i Finances. Govern de Catalunya.

ALDOMÀ, IGNASI (2012). *La batalla per l’aigua. Una proposta per superar els desconcerts hídrics i garantir la gestió integral del seu cicle a Catalunya*. Lleida: Pagès Editors.

ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, JAVIER I BARRANCO SANZ, LUÍS MIGUEL (2011). *Evaluación del Impacto del Cambio Climático en los Recursos Hídricos en Régimen Natural*. Seminario Sectorial del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.

BARRERA-ESCODA, A.; CUNILLERA, J. (2011A). “*Climate Change projections for Catalonia (NE Iberian Peninsula). Part I: Regional climate modelling*”. Tethys, 8, p. 75-87. (DOI: 0.3369/TETHYS. 2011.8.08).

BARRERA-ESCODA, A.; CUNILLERA, J. (2011B). *Primer informe sobre la generació d’escenaris climàtics regionalitzats per a Catalunya durant el segle XXI*. Informe tècnic. Barcelona: Servei Meteorològic de Catalunya.

CEDEX (2011). *Evaluación del Impacto del Cambio Climático en los recursos hídricos en régimen natural. Resumen ejecutivo*. Encomienda de Gestión de la Dirección General del Agua (MARM) al CEDEX para el estudio del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua.

COMPROMÍS PER LLEIDA (2007). *Compromís per Lleida*.

COMUNITAT GENERAL DE REGANTS CANAL SEGARRA-GARRIGUES. (2002 a 2006). *Memòria*.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO (2011). *Estudio piloto de prognosis de una Cuenca con el Plan Hidrológico 2010-2015: Aplicación a la cuenca del rio Segre*. V.4.

DEPARTAMENT D’AGRICULTURA, RAMADERIA, PESCA, ALIMENTACIÓ I MEDI NATURAL (2012): Pla de Regadius de Catalunya 2008-2020 (*Text Refós*). Accessible a través de l’enllaç següent:

[http://www.gencat.cat/agricultura/regadius/pla\\_regadius\\_2008\\_2020\\_text\\_refos\\_clau\\_e1\\_vr\\_07943.pdf](http://www.gencat.cat/agricultura/regadius/pla_regadius_2008_2020_text_refos_clau_e1_vr_07943.pdf)

GOVERN DE CATALUNYA (2010). *Memòria Socioeconòmica del regadiu del Segarra–Garrigues*. Lleida: Departament d’Agricultura, Alimentació i Acció Rural.

GOVERN DE CATALUNYA (2011). *Sistema Segarra–Garrigues*. Lleida: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.

GOVERN DE CATALUNYA (2012). *Regadiu del Sistema Segarra–Garrigues*. Setembre. Infraestructures.cat.

*Manifest de Vallbona de les Monges: per un canal Segarra–Garrigues per al segle XXI*. (2004). Lleida.

MAS-PLA, JOSEP (DIRECTOR) (2006): *La Directiva Marc de l'Aigua a Catalunya. Conceptes, reptes i expectatives en la gestió dels recursos hídrics*. Barcelona: Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya.

MUÑIZ, SÍGRID (2005). *El canal Segarra–Garrigues y la (de)construcción de los problemas del agua*. Universitat Autònoma de Barcelona. (Inèdit).

MUÑIZ, SÍGRID (2010). *Agricultura i Natura? Anatomia d'un conflicte. Claus i perspectives de futur del canal Segarra–Garrigues*. Lleida: Diputació de Lleida.

## LLISTA DE FIGURES

- Figura 1. Traçat del canal i delimitació de les zones de reg segons el projecte inicial (any 2002)
- Figura 2. Dotacions i superfícies d'acord amb la DIA 2002
- Figura 3. Dotacions i superfícies d'acord amb la DIA 2010
- Figura 4. Estat actual del projecte (àrea regable, dotacions de reg i ZEPA)
- Figura 5. Estat del projecte: xarxa primària (abril 2015)
- Figura 6. Estat del projecte: xarxa secundària (abril 2015)
- Figura 7. Cronograma dels procediments d'infracció a la normativa europea i de la designació de les ZEPA
- Figura 8. Delimitació de les ZEPA en l'àrea del CSG
- Figura 9. Superfície ocupada per les denominacions d'origen de cultius de secà dins el domini del CSG

## LLISTA DE TAULES

- Taula 1. Evolució dels cabals dels rius catalans d'origen pirinenc en la conca de l'Ebre (període 1946-2006).
- Taula 2. Assignació provisional de cabals de Rialb
- Taula 3 Proposta de cabals ambientals formulada per l'ACA (en base a treballs codirigits per la CHE)
- Taula 4. Superfície i dotacions del CSG (comparativa DIA 2002-DIA 2010)
- Taula 5. Superfícies i consums en reg (abril 2015)
- Taula 6. Preu de l'aigua al Canal Segarra Garrigues a l'abril de 2015 (opcions segons acord de 17-1-12 i acord de 15-3-13)
- Taula 7. Estat d'execució de les actuacions de la DIA 2010 i objectius per a l'any 2015



## Annex 1: Reunions preparatòries de la reflexió

### PLENARIS DEL CADS I REUNIONS AD-HOC PER PREPARAR L'INFORME

- **25/10/2012**
- **12/12/2012** (plenari amb assistència del Sr. Josep Antoni Rosell, director general de l'empresa pública Infraestructures de Catalunya i del Dr. Ignasi Aldomà, professor de Geografia de la Universitat de Lleida).
- **24/1/2013**
- **17/4/2013**
- **16/5/2013**
- **17/7/2013**
- **26/7/2013** (reunió amb el president i el director general d'Aigües Segarra-Garrigues, ASG).
- **6/11/2013** (plenari amb assistència del Sr. Joan Lluís Quer i del Sr. Antoni Rosell, president i director general respectivament de l'empresa pública Infraestructures de Catalunya).
- **29/1/2014**
- **26/2/2014**
- **29/4/2015** (reunió amb el Sr. Joan Lluís Quer i el Sr. Antoni Rosell, president i director general respectivament de l'empresa pública Infraestructures de Catalunya).

### SESSIONS DE TREBALL AMB EXPERTS

- **14-15/9/12:** jornada de treball al monestir de Poblet.
- **23/1/2013:** primera reunió interna al Palau de Pedralbes (*vegeu annex 2*).
- **27/2/2013:** segona reunió interna al Palau de Pedralbes (*vegeu annex 3*).

### VISITES

- **14/6/2013:** visita al canal Segarra-Garrigues i trobada amb actors clau en el territori (*vegeu annex 4*).
- **23-24/7/2013:** visita a la Société Générale d'Aménagement du Canal de Provence (*vegeu annex 5*).



## Annex 2: Document de resultats de la primera reunió interna del CADS amb experts sobre el canal Segarra-Garrigues (23 de gener de 2013)

### Índex

1. Introducció i objectiu	65
2. Breu descripció de la situació actual del Sistema Segarra-Garrigues	66
3. Plantejament del problema	69
4. Elements que condicionen les decisions	70
4.1. Condicionants econòmics	70
4.2. Condicionants socials	71
4.3. Condicionants ambientals	71
4.4. Condicionants legals i competencials	72
5. Recomanacions	73
5.1. Informació, estratègia de futur i governança	73
5.2. Àmbit territorial, funcions i usuaris	73
5.3. Disponibilitat i gestió de l'aigua	74
5.4. Política agrària i alimentària	75
5.5. Polítiques ambientals i d'economia verda	76
6. Qüestions a aprofundir	77
Annexos	78
A1. Experts assistents a la reunió interna del CADS	78
A2. Programa de la reunió interna del CADS (23-1-2013)	81





## 1. Introducció i objectiu

El Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (CADS), adscrit al Departament de la Presidència, treballa en una reflexió estratègica sobre el Canal Segarra – Garrigues (CSG) i les seves perspectives de futur.

Aquesta reflexió va començar amb una primera jornada interna amb un grup reduït d'experts al Monestir de Poblet el 14 i 15 de setembre de 2012. Per continuar el procés, el plenari del CADS del 12 de desembre de 2012 va decidir organitzar una sessió monogràfica amb els seus consellers i els membres del grup d'experts en matèria d'aigües del CADS, així com persones convidades pel seu coneixement sobre el CSG.

La sessió va tenir lloc el 23 de gener de 2013 al Palau de Pedralbes, va comptar amb l'assistència de 32 persones (vegeu-ne la llista a l'annex A1) i es va dividir en dues parts diferenciades (vegeu-ne el programa a l'annex A2):

- En la primera part, diversos ponents van exposar aspectes clau del canal i del seu ús.
- La segona part va consistir en un debat entre els assistents.

**Aquest document té l'objectiu de recollir de forma sintètica i estructurada les recomanacions aportades en el debat que es va produir en la segona part de la sessió del 23 de gener de 2013 i complementa les presentacions dels ponents, que ja van ser enviades via telemàtica als assistents.**

**En aquest sentit, el document es limita a reflectir el resultat del debat, sense que constitueixi l'opinió oficial del CADS.**

## 2. Breu descripció de la situació actual del Sistema Segarra-Garrigues

El canal Segarra-Garrigues –i el sistema de reg que se'n deriva– és l'obra hidràulica més ambiciosa de Catalunya des de la construcció del canal d'Urgell al segle XIX. És un canal inserit en el sistema fluvial Segre-Noguera Pallaresa, que connectarà l'embassament de Rialb (a la Noguera) amb la futura presa de l'Albagés (a les Garrigues), dibuixant un arc paral·lel al canal d'Urgell.

Els objectius de la seva construcció són incrementar la renda agrària, donar continuïtat al sector primari i fixar la població en diverses comarques de l'interior de Catalunya (la Noguera, la Segarra, l'Urgell, el Pla d'Urgell, les Garrigues i el Segrià) a través de l'accés al reg.

El projecte consisteix en un canal principal de 84,76 km amb un cabal màxim inicial de 35 m<sup>3</sup>/s a la sortida de Rialb i de 15 m<sup>3</sup>/s al final, a l'entrada de l'Albagés i amb una xarxa secundària de recs i canonades per fer arribar l'aigua a les finques i als dipòsits municipals en alta. Per sota de la presa d'Albagés es preveu continuar la xarxa secundària en direcció a l'aiguabarreig Segre-Cinca, gràcies a les captacions d'aquesta presa i de dues captacions directes al tram baix del riu Segre als municipis d'Aitona i d'Albatàrrec.

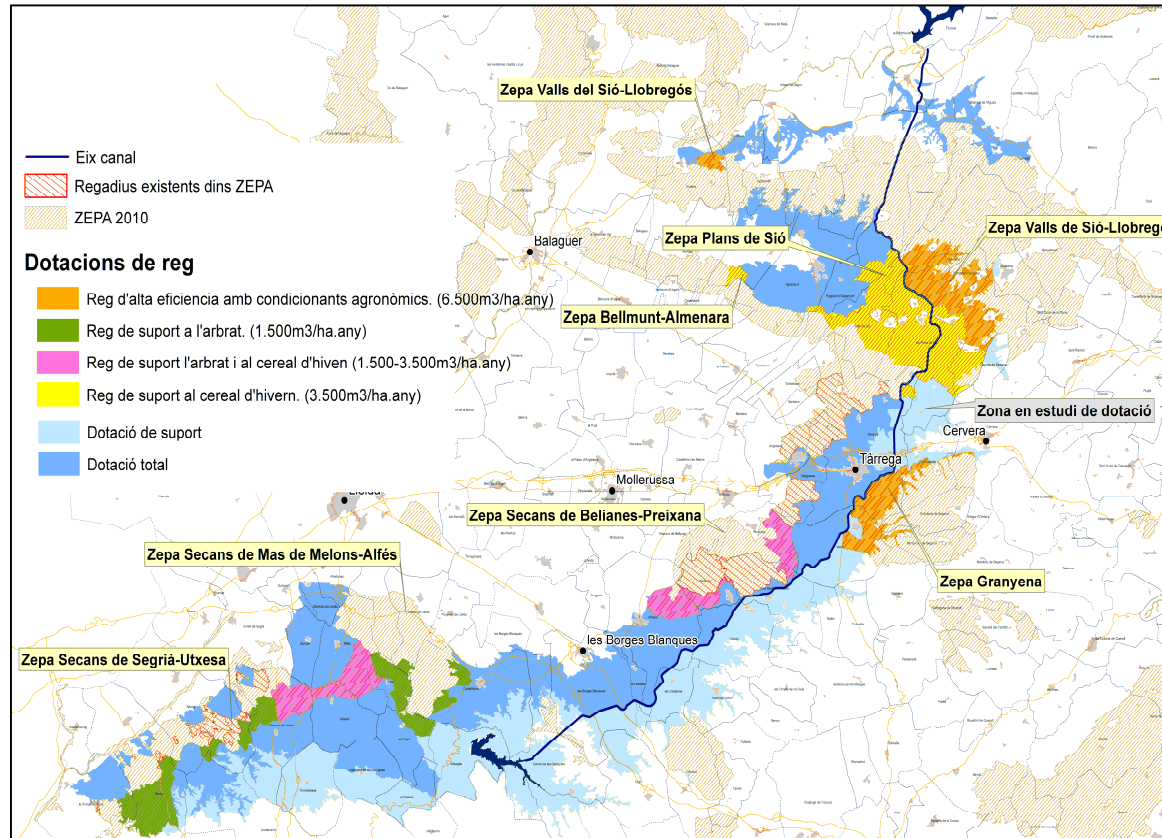
La taula següent recull les dades principals relatives al projecte, amb la informació disponible al CADS el 23 de gener de 2013.

### Dades-resum de la situació actual del Canal Segarra-Garrigues (gener 2013)

<b>Canal principal</b>	
Longitud total	85 km
Longitud construïda	41,5 km (previsió finalització: finals 2013)
<b>Inversió total</b> (previsió inicial)	1.513 M€
Estat	222 M€ ( <i>canal principal i presa de l'Albagés</i> )
Generalitat de Catalunya	822 M€ ( <i>xarxa secundària i concentració parcel·lària</i> )
Regants	469 M€ - 222 per canal principal i la presa de l'Albagés - 247 per la xarxa de distribució
<b>Superfície regable prevista a l'inici de les obres</b>	71.150 ha
<b>Superfície regable màxima actual</b> Font: DAAM	68.941 ha de sòl podrien rebre algun tipus de reg.
Dins ZEPA	20.974 ha, de les quals: - 4.433 ha amb reg de transformació Dotació 6.500 m <sup>3</sup> /ha - 13.652 ha amb reg de suport Dotació 3.500 m <sup>3</sup> /ha - 2.889 ha amb reg d'hivern. Dotació 1.500 m <sup>3</sup> /ha
Fora ZEPA	47.967 ha - 33.498 ha amb reg de transformació. Dotació 6.500 m <sup>3</sup> /ha - 14.469 ha amb reg d'hivern. Dotació 1.500 m <sup>3</sup> /ha
<b>Superfície de reg coberta per la xarxa secundària construïda</b>	A gener de 2013, 10.454 ha (14,7% de les previsions inicials)
<b>Superfície regada</b>	A novembre de 2012, 2.935 ha
<b>Concessió d'aigua prevista inicialment</b>	342 hm <sup>3</sup> /any per a reg agrícola
<b>Requeriment màxim d'aigua</b>	337 hm <sup>3</sup> /any - 321 hm <sup>3</sup> /any per a reg agrícola - 16 hm <sup>3</sup> /any per a usos urbans i industrials
<b>Concessions actuals</b>	116 hm <sup>3</sup> /any - 100 hm <sup>3</sup> /any per a reg agrícola - 16 hm <sup>3</sup> /any per a usos urbans i industrials
<b>Darrera tarifa proposada</b>	181€/ha cada any més 0,08 €/m <sup>3</sup> .
<b>Alçada sobre la cota del canal d'Urgell</b>	50-130 m per sobre (dada aproximada).

**Abreviatures:** ZEPA= Zona d'Especial Protecció per a les Aus

## Dotacions de reg previstes, segons tipus de reg, i delimitació de les ZEPAs existents a l'àmbit del Sistema Segarra Garrigues



### 3. Plantejament del problema

D'acord amb el que s'apuntà a la sessió del 23 de gener, és necessari **redefinir l'àmbit territorial, les funcions i els usuaris del CSG, per aconseguir un projecte útil per al conjunt de Catalunya i viable econòmicament**. A més de les variables relacionades amb l'aigua (disponibilitat del recurs, eficiència del reg), cal incorporar elements com la producció i distribució d'energia o la producció d'aliments. I, en especial, la seva funció en la política de l'aigua a Catalunya, sempre amb la perspectiva que qualsevol actuació ha de ser beneficiosa per al desenvolupament socioeconòmic de les Terres de Lleida i amb l'objectiu de fixar-ne la població. En tot cas, els reptes principals als quals ha de fer front el canal Segarra-Garrigues són:

- **Una situació econòmica delicada i amb problemes de viabilitat de cara el futur**

El projecte, com estava plantejat inicialment, s'enfronta a problemes de finançament i de viabilitat econòmica pel constrenyiment de les finances públiques, el baix ritme en incorporació de nous regants (i per tant dels pagaments que haurien d'assumir), la disponibilitat real d'aigua i la gestió de les zones d'especial protecció de les aus (ZEPA), en compliment dels compromisos existents amb la Comissió Europea, que redueixen la dotació de reg en àmplies zones del territori.

En el context actual, molts experts consideren que el projecte està sobredimensionat i que caldria redefinir-lo el més aviat possible, encara que d'altres defensen que un projecte de regadiu demana un període més llarg de maduració per tal que els regants se'l facin seu, per la qual cosa convindria esperar per evitar decisions precipitades.

- **Condicionants estratègics que afecten el seu present i possibles solucions futures**

Al problema de la viabilitat econòmica, cal afegir-hi condicionants estratègics de caràcter econòmic, social, ambiental, legal i competencial, que plantegen la necessitat de repensar el projecte des d'una perspectiva més àmplia que la de la gestió d'aigua per a usos estrictament agrícoles i el grau d'execució actual del projecte.

**Qualsevol proposta de futur pel sistema Segarra-Garrigues ha de tenir en compte que el canal principal es troba en un estat avançat d'execució**

## 4. Elements que condicionen les decisions

En el document d'informació prèvia que va realitzar l'equip tècnic del CADS per als seus consellers sobre l'estat, el context, els límits i les oportunitats del CSG i en les presentacions i aportacions fetes pels experts durant la sessió s'han constatat quatre tipus de condicionants estratègics: 1) econòmics, 2) socials, 3) ambientals i 4) legals.

### 4.1. Condicionants econòmics

- Els constreyniments de les finances públiques dificulten que es continuï invertint per part de les Administracions Públiques implicades.
- Les dades disponibles apunten que no es disposa de recursos hídrics suficients per desplegar tota la dotació de reg prevista per al CSG. Per tenir-los, s'hauria de procedir a la modernització del canal d'Urgell (amb un cost econòmic elevat, proper als 1.000 milions d'euros segons les estimacions consultades) i a l'harmonització de la Noguera Pallaresa (alliberament de cabals per part de les empreses hidroelèctriques a canvi d'una indemnització). Ambdues mesures exigeixen inversions i els elevats costos econòmics, que són difícilment realitzables si les han d'assumir els regants i les Administracions en solitari i requeririen altres agents disposats a assumir-ne les despeses (*pel que fa a la dotació de recurs, vegeu també els condicionants de caràcter ambiental, al subapartat 4.3 d'aquest document*).
- Tot apunta que els regants, especialment les petites explotacions, no podran aportar la part que els correspon de la inversió i aquest és el motiu principal per la qual la xarxa secundària està aturada. Caldrà buscar noves fonts de finançament (tant per la construcció com per l'explotació i el manteniment).
- El ritme d'incorporació de regants i de superfície regable és més lent del previst en el projecte, en part perquè les ZEPA han disminuït la dotació de reg en una part substancial de la superfície prevista inicialment i en part perquè els regants potencials (en bona mesura explotacions petites o familiars) veuen incerta la recuperació de la inversió. Factors com l'envelliment de la població activa agrària (que fa poc atractives les inversions a llarg termini), el fet que les noves generacions es dediquin a altres activitats o l'extensió mitjana relativament petita de les finques (17ha) dificulten l'acompliment de les previsions.
- L'estructura del preu de l'aigua de reg fa que el preu unitari sigui més car per a les explotacions amb menys dotació. En contrast, les grans explotacions que consumeixen més aigua paguen un preu unitari menor.

- En aplicació del principi de recuperació de costos (Directiva Marc de l'Aigua), la inversió pública en el canal s'hauria de recuperar en part a través de contribucions, taxes i preus públics, el que dificulta abaixar els preus de l'aigua i la connexió.
- La crisi alimentària i l'increment mundial del consum fan preveure possibles increments en el preu dels productes agroalimentaris, el que pot ser una oportunitat econòmica per al canal (depenent de la producció que es faci en les àrees regables i la seva versatilitat).

#### 4.2. Condicionants socials

- Després de tants anys desenvolupant el projecte del CSG, i atesa la situació actual d'expectatives i compromisos incomplets, molts agents socials desconfien de possibles noves solucions.
- Existeix una competència per l'aigua entre els regants del Canal d'Urgell i els regants (actuals i potencials) del Canal Segarra-Garrigues.
- Durant la reunió s'apunta que l'obra s'ha fet sense comptar amb la suficient implicació dels usuaris finals.
- Qualsevol proposta nova ha de ser acceptable per la societat de les terres de Ponent i per la resta de la conca i, en especial, per la societat civil de les Terres de l'Ebre, sensible a qualsevol actuació relacionada amb la gestió dels recursos hídrics a la conca de l'Ebre.
- Ja hem citat l'estructura demogràfica, que dificulta el relleu generacional i les inversions en les explotacions agràries.

#### 4.3. Condicionants ambientals

- Els cabals del Segre i els seus afluents estan disminuint, tendència que es pot veure reforçada amb el canvi climàtic i la reforestació a les capçaleres, així com canvis en l'ús del bosc i el seu manteniment.
- El compliment dels objectius ambientals i les mesures que estableixen les directives europees d'Hàbitats i d'Aus. La Comissió Europea vetlla per la protecció de les aus estepàries (i dels seus hàbitats) i, fruit dels seus requeriments, el Govern català va designar diverses zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) en terrenys potencialment regables pel CSG.

<b>Alerta</b>
Els Plans d'Usos i Gestió limiten el reg en 41.184 ha. Els Plans permeten certa dotació de reg en alguns sectors protegits però sotmet l'activitat agrícola a uns condicionants i

als resultats de proves pilot. Hi ha veus que apunten que es podrien aplicar fórmules noves per a gestionar les ZEPA.

- El compliment dels objectius i les mesures que estableix la Directiva Marc de l'Aigua i, especialment, el respecte dels cabals ambientals que requereixen els rius per mantenir un estat ecològic adequat a tota la conca. En aquest sentit, s'apunta que els càlculs elaborats per la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre per a la conca del Segre estan fets amb el cabal mitjà teòric però el cabal circulat real és inferior i en anys secs pot arribar a ser la meitat. En aquestes condicions, ni es garanteix el bon estat del riu, ni s'assegura la garantia de reg. Fins que la presa d'Albagés no entri en servei, es calcula que la garantia d'abastament és de 8,4 anys de cada 10.
- L'augment de superfície de regadiu pot generar impactes ambientals a la Plana de Lleida i aigües avall fins al Delta de l'Ebre: afectació a la biodiversitat derivada de les concentracions parcel·làries, disminució de la qualitat de l'aigua i augment de la salinitat a l'Ebre per la dilució de nutrients i agroquímics (derivats de l'augment dels regadius) o modificació dels règims de cabals del riu Segre al seu pas per Lleida i de la Noguera Pallaresa (en cas que s'utilitzi l'aigua d'aquest riu per garantir la dotació del canal).

#### 4.4. Condicionants legals i competencials

- D'acord amb la reserva de dotació existent actualment, l'aigua del canal només es pot dedicar a regadiu –llevat d'una petita concessió per a subministrament domèstic i industrial–, la qual cosa impedeix donar-li altres usos (que permetrien obtenir ingressos addicionals per finançar la infraestructura i que contribuirien al desenvolupament del territori: indústria agroalimentària, turisme, etc.)
- Les decisions més importants, com les concessions d'aigua o les prioritats d'usos, depenen de l'Estat (a través de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre i del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient).
- A nivell europeu, s'ha de tenir en compte les sentències del TJCE derivades dels processos d'infracció oberts per la Comissió Europea per l'incompliment de la Directiva de les Aus i la Directiva Hàbitats i el fet que la Comissió també vetlla per l'acompliment de la Directiva Marc de l'Aigua.



## 5. Recomanacions

El debat va tenir en compte els condicionants anteriors en el moment de produir aportacions. I tot i que no es van prioritzar ni concretar en detall, aquest recull de recomanacions és útil per construir un nou relat sobre el CSG que serveixi de base per a la presa de decisions.

### 5.1. Informació, estratègia de futur i governança

Principis i propostes de caire general per abordar les possibles solucions de futur pel Canal:

- Integrar els principis d'eficiència en totes les actuacions relacionades amb el CSG i assegurar el retorn de les inversions.
- Crear una comissió de seguiment amb les parts socials implicades que tingui informació sobre les estudis i actuacions que es proposen.
- Realitzar una auditoria economicofinancera, amb informació actualitzada, sobre els costos de construcció, explotació i manteniment (fixos, variables, energètics), l'arquitectura financera, la política tarifària i els costos d'harmonització de la Noguera-Pallaresa. Aquesta valoració hauria d'incloure les externalitats socials i ambientals i determinar el cost global real de l'obra i l'estructura dels costos i els ingressos.
- Elaborar un estudi sobre el potencial socioeconòmic de l'aigua del canal Segarra-Garrigues contemplant diversos usos, a part del regadiu, i tenint present els condicionats estratègics apuntats en l'apartat 4 d'aquest document. L'estudi hauria d'incloure els usos prioritaris de l'aigua, la política tarifària, les estratègies per aconseguir les inversions necessàries i els possibles finançadors, així com les taules input-output de les activitats econòmiques relacionades amb el CSG.
- Desenvolupar actuacions de participació pública en el territori abans de decidir noves actuacions, per tal de generar confiança amb les parts implicades i millorar les propostes.
- Iniciar contactes amb la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre i involucrar les altres administracions i organismes competents.

### 5.2. Àmbit territorial, funcions i usuaris

- Mantenir les previsions de les Lleis Òmnibus, que supediten la construcció de més xarxa secundària a peticions concretes d'agrupacions d'usuaris amb capacitat per assumir la inversió necessària, per ells mateixos o en col·laboració amb empreses agroalimentàries de la zona.
- Permetre que l'aigua assignada al canal serveixi per potenciar i satisfer altres usos i sectors econòmics a més de l'agrícola, com el clúster de la indústria agroalimentària de



les Terres de Lleida, el dels biomaterials, el de la producció energètica, el sector serveis, etc. Ampliar el ventall d'usuaris és ampliar el nombre d'usuaris que es podrien coresponsabilitzar dels costos i pagar unes tarifes diferencials, que podrien ajudar a finançar la construcció, l'explotació i el manteniment.

- Definir una política d'aigua amb visió de país en xarxa, que tingui en compte totes les demandes i totes les fonts. En el debat es va exposar la possibilitat que una de les funcions del CSG sigui donar seguretat d'abastament a la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB) en cas de sequera, el que permetria disminuir la pressió sobre els recursos hídrics del Ter, molt migrats en l'actualitat. No es tractaria d'una aportació contínua, sinó d'una garantia d'abastament a canvi d'una contraprestació economicofinancera per contribuir al desenvolupament sostenible de les Terres de Lleida i que permetria una reducció de la pressió sobre la conca del Ter (concepte de mutualitat catalana basada en l'aigua).

### 5.3. Disponibilitat i gestió de l'aigua

- En termes de recursos hídrics, les decisions que es prenguin sobre el CSG han de respondre a una visió que superi l'àmbit estricte de l'àrea de reg del canal, fent una lectura de conca hidrogràfica i de país.
- Gestionar conjuntament els dos canals del marge esquerre del Segre (el CSG i el Canal d'Urgell) mitjançant un òrgan de gestió únic que assumeixi la presa de decisions. Aquest òrgan estaria integrat per totes les administracions competents i els usuaris, de manera que aglutinaria la major part de competències, inclòs l'atorgament de les concessions d'aigua. També es podrien fusionar les dotacions i l'explotació d'ambdós canals, el que permetria gestionar les concessions mitjançant un centre d'intercanvi, superant el model actual basat en vincular la concessió a cada finca concreta. Aquesta mesura requereix posar d'acord els regants i usuaris dels dos canals, superar les reticències a la modernització que tenen els regants del Canal d'Urgell i realitzar canvis de caràcter legal i concessional.
- Revisar l'estructura del preu de l'aigua per incentivar l'estalvi i, un cop revisada, evitar nous canvis successius.



<b>La paradoxa del preu de l'aigua</b>	
Al repercutir les despeses fixes en funció de la superfície de la finca, el preu unitari per m <sup>3</sup> és més elevat en les finques on es rega menys (reg de suport) que en les finques transformades en regadiu...	...però en termes absoluts paga més qui més consumeix, ja que ha de pagar més part variable.  <i>La qüestió és: la intensitat de l'increment del preu en funció de l'ús, en termes absoluts, és suficient per incentivar l'estalvi?</i>

- Determinar les formes d'explotació agrària que maximitzen la relació entre productivitat agrària i ús d'aigua i minimitzen les externalitats ambientals dels regadius
- Dissenyar una estratègia per estalviar consums agrícoles d'aigua amb mesures com millorar els sistemes de reg, millorar la productivitat dels cultius, dur a terme accions de sensibilització i formació sobre tècniques eficients de reg, aprofitar els aqüífers, promoure els productes de secà, etc.

#### 5.4. Política agrària i alimentària

- Potenciar i consolidar els productes agraris mediterranis que ja existeixen (olivera, ametlla, fruita seca, vinya), els quals aporten alt valor afegit, consumeixen poca aigua i que, sense reg de suport, corren perill a causa del canvi climàtic (també s'apunta la ramaderia ovina extensiva).
- Fomentar la continuïtat generacional de les explotacions agràries.
- Aconseguir que els regs del CSG, a més de beneficiar empreses agroindustrials, afavoreixin les explotacions petites i familiars gràcies als bancs de terres (o base de dades de persones propietàries de terrenys agrícoles que rep sol·licituds de persones interessades en treballar-les), un millor ajustament del preu de l'aigua, la promoció de cooperatives...
- Fomentar l'orientació al mercat interior per minimitzar l'exportació virtual d'aigua (és a dir l'exportació de productes que requereixen un grau elevat d'aigua per a la seva elaboració). Determinar les petjades hídriques de la producció agrícola, ramadera i agroalimentària de la zona, per quantificar l'exportació i la importació d'aigua virtual.

## 5.5. Polítiques ambientals i d'economia verda

- Els ocells esteparis estan vinculats a l'activitat agrícola i ramadera, especialment en un territori tan antropitzat i s'exposa que l'*alosa becuda* ha desaparegut malgrat les ZEPA. En el debat es va plantejar la possibilitat de revisar la gestió de les ZEPA a través de la flexibilització dels límits de les ZEPA o dissenyant sistemes que permetin una distribució més equitativa de càrregues i beneficis i que sigui econòmicament autosostenible.
- Produir energia renovable i impulsar les *smart grids* (xarxes intel·ligents per expandir les energies renovables i optimitzar la producció i distribució d'energia elèctrica), el que abaratiria el preu de l'aigua. Aquesta mesura requereix l'estudi tècnic corresponent.

Energia eòlica	Gràcies a les 40 basses de regulació, el SEG podria dissociar en el temps el consum energètic de la demanda d'aigua. Si bé la intenció inicial era consumir energia en les hores amb tarifa vall, aquest disseny permet també aprofitar l'energia eòlica.
Energia hidroelèctrica	Aprofitar la interconnexió entre els sistemes d'Urgell i el Segarra-Garrigues, aprofitant el diferencial de cota entre els dos canals.
Biomassa	Aprofitar els residus agrícoles.
Energia fotovoltaica	Aprofitar les hores d'insolació.

- Millorar i potenciar la gestió forestal a les capçaleres dels rius per augmentar la disponibilitat d'aigua a la conca (cal tenir en compte que part de les capçaleres es troben en territori francès i andorrà).

## 6. Qüestions a aprofundir

Es considera convenient continuar el debat en torn a les qüestions següents:

- La gestió de les ZEPA, respectant estrictament el contingut de les directives comunitàries sobre Aus i Hàbitats, i complint amb les sentències del TJCE que afecten les ZEPA de l'àmbit del Segarra-Garrigues.
- La disponibilitat d'aigua pel canal, respectant els cabals ambientals a la conca del Segre i de l'Ebre i complint amb els altres requisits establerts per la Directiva Marc de l'Aigua (actualment i en escenaris futurs de canvi global)
- La contribució real del canal a la millora de la seguretat alimentària a Catalunya
- Els possibles usos de l'aigua del canal, més enllà de l'estrictament agrícola (tal i com està previst actualment llevat d'una petita quantitat per usos urbans)
- La capacitat de la infraestructura per generar energia renovable pel seu funcionament i per la possible connexió a la xarxa elèctrica (generant ingressos addicionals que podrien contribuir a finançar el canal i el desenvolupament sostenible de les terres de Lleida).

## Annexos

### A1. Experts assistents a la reunió interna del CADS

Sr. Josep Alabern	Director Gerent d'Aigües de Manresa S.A. Conseller del CADS
Sr. Ignasi Aldomà	Professor del Departament de Geografia i Sociologia de la Universitat de Lleida. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS.
Sr. Xavier Amores	Gerent del <i>Catalan Water Partnership</i> . Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Joan Armengol	Catedràtic d'Ecologia de la Universitat de Barcelona. Membre de FLUMEN. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Jordi Bartolí	Degà de la Facultat de Ciències de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Xavier Basora	Moderador (Espai TReS)
Sr. Jordi Ciuraneta	Assessor en Polítiques Econòmiques en l'Àmbit Agrari i Rural del Departament de la Presidència de la Generalitat de Catalunya
Sr. Emilio Custodio	Professor emèrit del Departament d'Enginyeria del Terreny, Cartogràfica i Geofísica de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
Sr. Josep Dolz	Catedràtic d'Enginyeria Hidràulica de la UPC. Membre de FLUMEN. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Antoni Enjuanes	Subdirector general d'Infraestructures Rurals del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya
Sra. Marta Estrada	Investigadora de l'Institut de Ciències del Mar de Barcelona (CSIC). Consellera del CADS
Sr. Sergi Ferrer-Salat	President del grup Ferrer Internacional i de la Fundació Ferrer Investigació. Conseller del CADS
Sr. Joan Gaya	Ex-gerent del Consorci per a la Gestió d'Aigües de Catalunya (CONGIAC). Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Joan Girona	Director del Programa d'Ús Eficient de l'Aigua de l'IRTA. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Carles Ibáñez	Director del Programa d'Ecosistemes Aquàtics de l'IRTA al Centre de Sant Carles de la Ràpita. Conseller del CADS

Sr. Abel Lacalle	Advocat especialista en medi ambient i professor de dret de la Universitat d'Almeria
Sra. Maria del Carme Llasat	Directora del Grup d'Anàlisi de Situacions Meteorològiques Adverses (GAMA) de la UB. Consellera del CADS
Sr. Carles Llop	Director del Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori de la UPC
Sr. Mariano Marzo	Catedràtic d'Estratigrafia i professor de Recursos Energètics i Geologia del Petrolí de la UB. Conseller del CADS
Sr. Josep Mas-Pla	Professor del Departament de Ciències Ambientals de la Universitat de Girona (UdG). Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Rafael Mujeriego	Catedràtic emèrit d'Enginyeria Ambiental de l'ETS d'Enginyers de Camins de la UPC. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Jordi Pacheco	Equip tècnic del CADS
Sr. Manuel Poch	Professor del Departament d'Enginyeria Química, Agrària i Tecnologia Agroalimentària de la UdG. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sra. Isabel Pont	Professora titular de Dret Administratiu de la UAB. Consellera del CADS
Sr. Narcís Prat	Catedràtic d'Ecologia de la UB. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Arnau Queralt	Director del CADS
Sr. Ferran Rodés	President del CADS
Sr. Joan Maria Romaní	Equip tècnic del CADS
Sr. Jordi Romero	Relator (Espai TReS)
Sr. Joandomènec Ros	Catedràtic d'Ecologia de la Universitat de Barcelona Membre del Grup d'experts sobre aigua i del Senat del CADS
Sr. Jordi Rosell	Professor del Departament d'Economia Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
Sr. Lluís Sala	Tècnic del Consorci de la Costa Brava. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Narcís Sastre	Assessor en matèria de planificació territorial del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya

Sr. Robert Savé	Coordinador del Programa Horticultura Ambiental. Àrea de Medi Ambient i Canvi Global de l' IRTA. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Josep Ma. Serena	Conseller delegat d'AUMA CONSULTORES EN MEDIO AMBIENTE I ENERGÍA, SL i president de la Comissió de medi ambient del Col·legi d'Enginyers Industrials. Conseller del CADS
Sr. Xavier Tristán	Gerent del Consorci de la Costa Brava. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Antoni Ubach	Director de l'Estudi Llotja de la Cambra de Comerç de Barcelona. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS (en representació del Consell General de Cambres de Catalunya)
Sra. Lourdes Viladomiu	Professora del Departament d'Economia Aplicada de la UAB



## A2. Programa de la reunió interna del CADS (23-1-2013)

9:30-10:00h	<b>Benvinguda i plantejament de la sessió de treball</b> Sr. Ferran Rodés, president del CADS, i Sr. Arnau Queralt, director del CADS
10:00-10:45h	<b>La necessitat d'aigua del Segarra – Garrigues per al desenvolupament agrícola a la Plana de Lleida</b> Sr. Antonio Enjuanes, Subdirector general d'Infraestructures Rurals de la Direcció General de Desenvolupament Rural (Generalitat de Catalunya)
10:45-11:30h	<b>Alternatives d'ús del Canal Segarra – Garrigues</b> Sr. Ignasi Aldomà, professor del Departament de Geografia i Sociologia de la Universitat de Lleida (UdL)
11:30-11:45h	<i>Pausa cafè</i>
11:45-12:15h	<b>El Sistema Segarra – Garrigues en el context territorial de la Plana de Lleida</b> Sr. Carles Llop Torné, director del Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
12:15-12:45h	<b>Possibles impactes econòmics del Canal Segarra-Garrigues</b> Sra. Lourdes Viladomiu i Sr. Jordi Rosell, professors del Departament d'Economia Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
12:45-13:15h	<b>Límits a les decisions sobre el canal Segarra – Garrigues en el context de la conca de l'Ebre</b> Sr. Abel Lacalle. Jurista especialitzat en política d'aigua
13:15-13:45h	<b>El Canal Segarra Garrigues dins del context de la política d'aigua a Catalunya</b> Sr. Josep Dolz. Catedràtic d'Enginyeria Hidràulica de la Universitat Politècnica de Catalunya
13:45-15:00h	Dinar
15:00-18:00h	<b>Sessió de debat estructurat amb els membres del CADS</b>



## Annex 3: Document de resultats de la segona reunió interna del CADS amb experts sobre el canal Segarra-Garrigues (27 de febrer de 2013)

### Índex

1. Introducció i objectius	85
2. El Canal de Provença: aspectes a considerar pel Canal Segarra-Garrigues	86
2.1. Les característiques principals de la infraestructura	86
2.2. L'ens responsable: la Société Gral. du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale	87
2.3. El usos i la gestió de l'aigua	88
3. Qüestions tractades durant la sessió	90
3.1. Les ZEPA i la tramitació ambiental del projecte	90
3.2. La disponibilitat d'aigua i la protecció del medi	93
3.3. La relació entre el Canal Segarra-Garrigues i la seguretat alimentària	97
Annexos	99
A1. Assistents	99
A2. Programa	102



## 1. Introducció i objectiu

El Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (CADS), adscrit al Departament de la Presidència, treballa en una reflexió estratègica sobre el Canal Segarra–Garrigues (CSG) i les seves perspectives de futur.

Aquesta reflexió va començar amb una primera jornada interna amb un grup reduït d'experts al Monestir de Poblet els dies 14 i 15 de setembre de 2012. Per continuar el procés, el plenari del CADS va decidir organitzar una sessió monogràfica amb els seus consellers i els membres del grup d'experts sobre aigua del CADS, així com persones convidades pel seu coneixement sobre la matèria.

La sessió va tenir lloc el 23 de gener de 2013 al Palau de Pedralbes i va comptar amb 32 assistents. D'aquella sessió en van sorgir un document de síntesi i unes qüestions sobre les quals aprofundir:

- Els aspectes ambientals del projecte Segarra–Garrigues.
- La disponibilitat d'aigua i la protecció del medi.
- La contribució del CSG al desenvolupament agroalimentari.

Per tractar-les, el CADS va organitzar una segona sessió el 27 de febrer de 2013, novament al Palau de Pedralbes, que va comptar amb 34 assistents (vegeu la llista a l'annex A1). Aquesta sessió es va dividir en quatre parts (vegeu el programa complet a l'annex A2, amb la totalitat dels ponents). En la primera, el director general adjunt de la *Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale* va descriure aquesta infraestructura i va explicar l'experiència en la seva gestió. Després d'aquesta intervenció, representants del Departament de Territori i Sostenibilitat, l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i de l'Institut de Ciència i Tecnologia Alimentària (IRTA) van fer sengles presentacions, aprofundint alguns dels temes tractats en la sessió del 23 de gener. Després de cada presentació, es va realitzar un torn de preguntes i debat amb els participants.

La reunió interna del 27 de febrer de 2013 tenia caràcter d'ampliació i aclariment de dubtes sobre les qüestions més rellevants apuntades a la sessió del dia 23 de gener, i va ser essencialment expositiva.

Aquest document recull de forma sintètica i estructurada la informació i les principals reflexions aportades pels ponents i experts. El document només reflecteix les aportacions dels ponents i la resta de participants, sense que constitueixi l'opinió oficial del CADS, i es complementa amb les presentacions dels ponents i amb el document de síntesi de la reunió del 23 de gener de 2013.

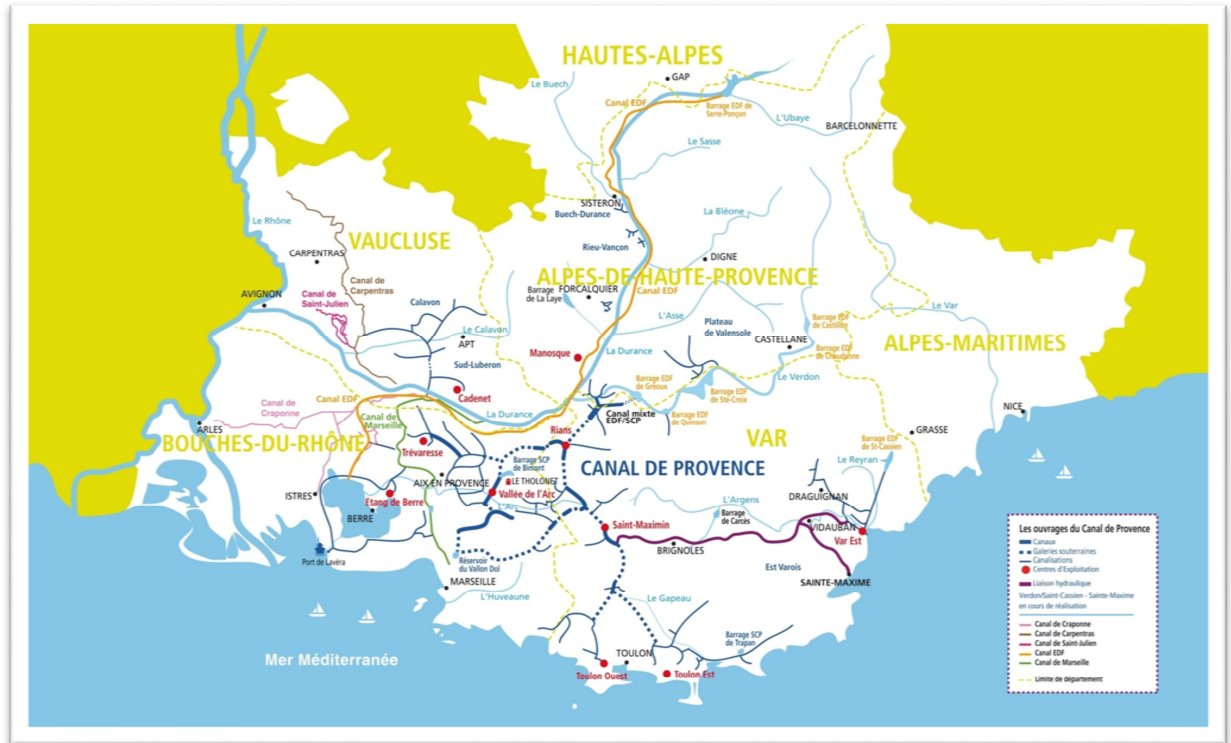
## 2. El Canal de Provença: aspectes a considerar per al Canal Segarra-Garrigues

El Sr. Lionel Reig, director general adjunt de la *Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale* va ser convidat pel CADS a presentar el canal i l'experiència en la seva gestió. L'objectiu d'aquesta presentació era conèixer amb detall una infraestructura i un model que poden ser de referència per al futur del Canal Segarra-Garrigues (CSG). Els aspectes més rellevants fan referència a:

- Les característiques principals de l'infraestructura.
- L'ens responsable.
- Els usos i la gestió de l'aigua.

### 2.1. Les característiques principals de la infraestructura

- El Canal de Provença discorre per la regió Provence-Alpes-Côte d'Azur, que presenta trets comuns amb Catalunya des dels punts de vista demogràfic i climàtic: la seva població es troba concentrada bàsicament al litoral, hi ha variacions estacionals importants de població (increment significatiu a l'estiu, a causa del turisme) i presenta una elevada variabilitat de precipitacions (en termes de qualitat, freqüència i regularitat), amb una sequera estival prolongada i una forta insolació.
- La infraestructura, construïda entre 1964 i 1985, està integrada per 68 km de canal obert, 143 km de galeries, aqüeductes i sifons, 5.000 km de canonades per al subministrament i la distribució, 83 estacions de bombament i 85 preses petites (que actuen com a reserves de proximitat). També compta amb 6 mini-centrals hidroelèctriques, que produeixen 20 GWh (el 50% del consum energètic anual de la SCP).
- El canal capta i transporta anualment 200 hm<sup>3</sup> d'aigua (amb un cabal màxim de 40 m<sup>3</sup>/s), tot i que té autoritzada una dotació màxima de 660 hm<sup>3</sup> i té garantida una reserva estratègica de 250 hm<sup>3</sup> en embassaments (que pertanyen a l'empresa EDF), que li permetria subministrar aigua a ple rendiment durant un període de 2 anys en cas de sequera prolongada. Aquesta reserva és prioritària davant d'altres usos, com la generació d'electricitat per part d'EDF.



## 2.2. L'ens responsable: la Soci ta del Canal de Provença i d'Am nament de la Région Provençale

- La *Soci ta del Canal de Provença i d'Am nament de la Région Provençale* (SCP), va ser creada el 1957 i des de 1963<sup>42</sup> té la concessió de l'Estat francès per un període renovable de 75 anys per construir i mantenir les infraestructures hidràuliques necessàries per al desenvolupament de la Provença, el que inclou:
  - 1) La construcció del Canal de Provença i la seva explotació per a usos agrícoles, domèstics i industrials.
  - 2) La construcció i explotació, en solitari o en cooperació amb altres agents, de les reserves d'aigua necessàries.
  - 3) La construcció i explotació d'altres obres hidràuliques necessàries per al desenvolupament econòmic de la Provença com embassaments, canals, xarxes de reg o de sanejament agrícola.
  - 4) L'explotació d'obres hidràuliques ja construïdes si li són transferides pels seus propietaris o concessionaris.

<sup>42</sup> D cret n  63-509 du 15 mai 1963 portant concession générale des travaux de construction du canal de Provence et d'am nament hydraulique et agricole du bassin de la Durance (JORF du 25 mai 1963 page 4749).

- La SCP és una societat anònima de capital mixt: Es tracta d'una entitat de dret i gestió privada que compta amb el 82% de capital públic (el govern regional, els departaments de Bouches-du-Rhône, Var, Vaucluse, Alpes-d'Haute-Provence i Hautes Alpes i la vila de Marsella) mentre que la resta del capital social pertany a bancs i agències de desenvolupament (16%) i a les cambres agràries dels cinc departaments implicats (2%). Si bé la societat va néixer amb la participació de l'Estat, el 30 de desembre de 2008 aquest va transferir al govern regional els béns concedits a la SCP (sense afectar la resta de participacions en el capital social).
- Té estatus de *Société d'Aménagement Regional*, amb la missió de contribuir de forma continuada al desenvolupament econòmic i la posada en valor de la Regió Provence-Alpes-Côte d'Azur.
- La SCP gestiona un patrimoni públic valorat en 2.400 M€, que serà retornat al govern regional quan acabi concessió, l'any 2038.
- La SCP no rep subvencions públiques i es finança exclusivament amb els ingressos generats pels diversos usos de l'aigua (que paguen els costos d'operació, manteniment, renovació i inversió en el canal) i dels serveis de consultoria que realitza la mateixa SCP a escala internacional a partir de la qualificació i expertesa del seu personal.
- La societat factura anualment 90 M€,14 dels quals procedeixen dels serveis de consultoria, i inverteix una mitjana de 40 M€ en extensió i renovació de xarxa.

### 2.3. El usos i la gestió de l'aigua

- La SCP proporciona aigua per a usos agrícoles, urbans i industrials. El Canal rega 6.000 explotacions agrícoles amb un total de 80.000 ha, té 45.000 clients particulars, serveix a 110 municipis amb uns 2 milions d'habitants (aproximadament el 40% de la població de la regió), i a 400 petites empreses i indústries alimentàries.
- La SCP aplica dues estratègies principals per fer sostenible la gestió dels recursos hídrics:
  - 1) Minimitzar les pèrdues per transport i distribució –que se situen en el 15%– mitjançant una regulació dinàmica, el revestiment de canals i túnels i una distribució amb canonades de pressió.
  - 2) Reduir els consums a través d'una tarificació que incentiva l'ús eficient de l'aigua i la promoció de tècniques eficients (ensenyen els clients com optimitzar els consums). D'altra banda, la diversificació d'usos de l'aigua diversifica els clients i el risc i facilita l'equilibri d'ingressos, a més de permetre la solidaritat entre els diferents usos, de forma que l'ús agrícola està parcialment cobert pels altres.
- El preu mitjà és de 0,40 €/m<sup>3</sup> però varia segons:
  - 1) La distància entre l'origen i el punt d'ús de l'aigua, amb tres zones tarifàries.
  - 2) L'època de l'any, ja que hi ha més disponibilitat d'aigua a l'hivern que a l'estiu.
  - 3) Els usos, segons siguin agrícoles, industrials, urbans o particulars.



Costos mitjans de l'aigua segons el seu ús	
Reg agrícola	0,15 €/m <sup>3</sup>
Urbà i industrial	0,47 €/m <sup>3</sup>

- La tarificació es basa en els principis d'equitat, continuïtat i transparència, d'acord amb el teorema de Pareto (el límit d'accés a l'aigua és aquell en què un increment provocaria un perjudici als altres usuaris). Els preus són públics i estables, s'actualitzen amb la inflació i tenen una part fixa (80% per cobrir les inversions, els costos fixos d'explotació i el manteniment) i una de variable (20% segons el valor de l'aigua en el lloc i per cobrir els costos de bombament i altres factors d'explotació).
- Els ingressos pels usos de l'aigua paguen els costos d'operació, manteniment, renovació i inversió en el canal. A més, la SCP redacta projectes de consultoria per a tercers a escala regional, estatal i internacional, el que li comporta uns ingressos de 14 M€ anuals.
- En relació als impactes del canvi climàtic sobre els recursos hídrics, les previsions de l'SCP són d'arribar a l'any 2100 sense gaires problemes, tot i les disminucions en les aportacions d'aigua i l'increment dels períodes de sequera. Tot i això, estudien la possibilitat de fer un nou embassament per incrementar les reserves perquè s'espera que, en el futur, el 50% de les precipitacions es concentrin entre gener i març.
- Fins ara, el sistema sempre ha pogut proveir l'aigua requerida. Tot i això, a l'estiu, quan la disponibilitat d'aigua baixa, apareixen fortes pressions polítiques que s'alleugen perquè alguns ajuntaments poden triar entre l'aigua del canal de Provença i l'aigua procedent de fonts locals. En cas d'una sequera extrema que provoqués un conflicte entre diversos usos, arbitraria l'Estat. En qualsevol cas, l'aigua de boca seria prioritària.

### 3. Qüestions tractades durant la sessió

A diferència del document de síntesi de la sessió del 23 de gener, que apuntava condicionats de caràcter més general, en la sessió del 27 de febrer es van tractar específicament les qüestions següents:

- 1) Les ZEPA i la tramitació ambiental del projecte.
- 2) La disponibilitat d'aigua i la protecció del medi.
- 3) La relació entre el Canal Segarra-Garrigues i la seguretat alimentària.

#### 3.1. Les ZEPA i la tramitació ambiental del projecte

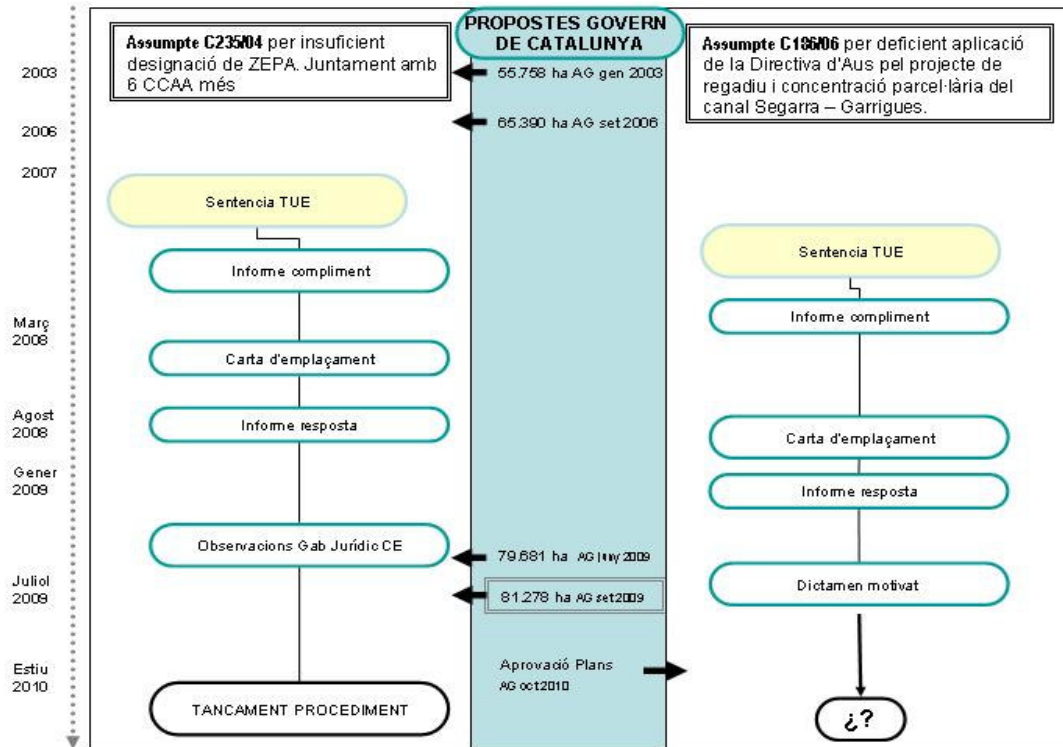
- Des de la dècada dels 1950 es produeix un procés de pèrdua de biodiversitat en els hàbitats agraris a tots els països de la Unió Europea. Les transformacions en el món rural europeu i en les pràctiques agroramaderes tradicionals provoquen un empobriment sense precedents en la diversitat biològica pròpia dels agrosistemes europeus. Aquest procés també s'ha produït a Catalunya, i està essent monitoritzat per diversos programes de seguiment de la biodiversitat.
- La iniciativa més important per a la conservació de la biodiversitat europea va ser la *Directiva 92/43/CEE relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres* (any 1992), que amplia l'abast i els objectius de la *Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservació de les aus silvestres* (modificada l'any 1999).<sup>43</sup>
- La primera –coneguda com a Directiva Hàbitats– té com a objectiu contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres en el territori europeu. Per fer-ho, defineix uns hàbitats d'interès comunitari (HIC) i unes espècies d'interès comunitari. Es tracta d'hàbitats i espècies catalogats, però no estrictament protegits al conjunt del territori, per als quals s'han de designar espais que conformaran la xarxa europea d'espais protegits, la xarxa Natura 2000.
- L'aplicació de la Directiva d'Hàbitats comporta la designació d'espais per a la conservació dels hàbitats i de les espècies d'interès comunitari. D'acord amb el procediment corresponent, la Generalitat de Catalunya proposa a la Comissió Europea una llista de Llocs d'Importància Comunitària (LIC) que aquesta aprova i que posteriorment la mateixa Generalitat declara com a Zones Especials de Conservació (ZEC).
- La Directiva Aus té com a objectiu la conservació de les espècies d'ocells silvestres a la Unió Europea i requereix que els Estats membres adoptin les mesures necessàries per preservar, mantenir o restablir una diversitat i una superfície d'hàbitats suficients per a totes les espècies d'ocells contemplades a la directiva.
- L'aplicació de la Directiva Aus comporta la designació d'espais per a la conservació de les espècies d'aus silvestres incloses a l'annex I de la mateixa directiva (entre les quals es troben

---

<sup>43</sup> *Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 3 de novembre de 2009, relativa a la conservació de les aus silvestres (DOE L 20/7, de 26.1.2010).*

diverses espècies estepàries). Aquests espais són designats, per part de la Generalitat de Catalunya, com a Zones d'Espècial Protecció per a les Aus (ZEPA).

- Les ZEC i les ZEPA integren la xarxa Natura 2000, la qual ha de garantir el manteniment en un estat de conservació favorable dels hàbitats de les espècies en la seva àrea de distribució natural dins el territori de la UE. Per aconseguir-ho, la xarxa ha de contenir mostres representatives dels hàbitats d'interès comunitari i dels hàbitats i àrees de distribució de les espècies d'interès comunitari. Un espai inclòs a la xarxa Natura 2000 pot haver estat designat, alhora, com a ZEC i ZEPA.
- L'any 2000 la Comissió Europea va iniciar un procediment d'infracció, en fase de requeriment, contra l'Estat espanyol per una insuficient designació de ZEPA (a Catalunya i a sis altres comunitats autònomes). L'any 2001, la Comissió va emetre un dictamen motivat sobre aquest cas i l'any 2004 va presentar un recurs al Tribunal de Justícia de la Unió Europea (C-235/04). Aquest procediment va donar lloc, el 28 de juny de 2007, a una sentència de la sala segona del Tribunal de Justícia de la Unió Europea (2007/C199/03). La Comissió Europea va tancar aquest procediment d'infracció després que la Generalitat incorporés 14.297,75 ha noves a les ZEPA de la Plana de Lleida, de forma que en total es protegien 62.668,54 ha.
- L'any 2001, les organitzacions conservacionistes Depana, Egrell, Ipcena i SEO-Birdlife van formular una queixa davant la Comissió Europea (queixa 2001/4776), que va ser acceptada per aquesta institució, perquè el projecte de regadiu associat al CSG incomplia la normativa europea citada anteriorment.
- L'any 2003, la Comissió Europea va iniciar un procediment d'infracció, en fase de requeriment, per una insuficient protecció de les aus estepàries en la tramitació del projecte de regadiu i concentració parcel·l·lària associat al CSG. L'any 2004 va emetre un dictamen motivat, i el 2006 va presentar un recurs al Tribunal de Justícia de la Unió Europea (C-186/06), el qual va emetre una sentència el dia 18 de desembre de 2007 (2008/51/23).
- Aquest segon procés d'infracció es manté obert, perquè la Comissió Europea vol certificar que es compleixen les mesures correctores i compensatòries previstes a l'Estudi d'Impacte Ambiental i a la Declaració d'Impacte Ambiental (DIA) del projecte CSG, de l'any 2010, així com les accions previstes als Plans especials i de gestió de les ZEPA de la Plana de Lleida, aprovats pel Govern català l'octubre del mateix any.



Font: Generalitat de Catalunya.

- Aquest pla conté 257 accions que s'han de desenvolupar en un període de 6 anys, amb un pressupost previst de 35,4M€, als quals cal sumar-hi 78,6 M€ més en 9 anys per les compensacions previstes a la DIA. Destaquen les mesures següents:
  - 1) Establir un model de gestió per als espais de la xarxa Natura 2000, que faci compatible l'activitat agrària i ramadera en els secans i la conservació de la biodiversitat.
  - 2) Adquirir espais d'especial interès per intensificar-hi les accions de conservació de la biodiversitat.
  - 3) Establir un sistema contractual entre l'agricultor i l'Administració per a la implementació de mesures beneficioses per a la biodiversitat.
  - 4) Fomentar la ramaderia extensiva de manera ordenada com a element de gestió.
- 5) Promoure activitats econòmiques complementàries a l'activitat agrària.
- 6) Reforçar la governança del conjunt d'espais protegits, i impulsar-hi la dimensió cultural, educativa, de recerca, i d'interès ecoturístic.
- L'execució de les mesures previstes en els plans ha estat lenta a causa de les restriccions de les finances públiques. Així, la compra o arrendament de 3.400 ha de finques per gestionar els hàbitats de les espècies protegides, només s'ha traduït en 517 ha arrendades el 2013, un 15% del total previst.

- Segons alguns ponents, la lentitud en l'execució d'aquestes mesures, a més d'algunes declaracions en mitjans de comunicació sobre la necessitat de revisar els límits de les ZEPA, han generat recels en la Comissió Europea i provoquen que aquesta no es decideixi a tancar el segon procés d'infracció.
- Des del territori hi ha algunes sol·licituds de revisió de la superfície i la delimitació concreta d'algunes de les ZEPA, així com de la necessitat de buscar sistemes dinàmics de gestió d'aquestes àrees que permetin gestionar millor les poblacions de les aus estèpiques (prioritzant la gestió d'aquestes poblacions, no només d'un territori delimitat administrativament). També s'apunta que un motiu important per a l'existència d'aquestes aus al territori és la pròpia activitat agrària, motiu pel qual cal que aquesta gestió dinàmica permeti la compaginació de la protecció de les aus amb la pràctica agrícola i ramadera i compti amb la implicació dels agricultors.
- Els ponents apunten la necessitat de respectar escrupolosament el compliment dels acords contrets amb la Comissió Europea en aplicació de la sentència del TJCE per tal de no generar més recels per part de la Comissió i avançar d'aquesta manera en el procés de tancament del procediment d'infracció, que a hores d'ara encara és obert.
- Durant la sessió, alguns experts van apuntar les dificultats que el Govern de la Generalitat ha tingut històricament per integrar de forma coherent les dues visons del projecte (desenvolupament del canal i les ZEPA), el que frena possibles actuacions decidides en ambdós àmbits i ha generat recels entre la societat.

### **3.2. La disponibilitat d'aigua i la protecció del medi**

- El CSG compta, d'acord amb el Pla Hidrològic de l'Ebre, actualment en tràmit d'aprovació, amb una reserva de cabals consolidada de fins a 100 hm<sup>3</sup>/any, i una previsió d'arribar als 273 hm<sup>3</sup>/any un cop finalitzat el procés d'harmonització del Segre i la Noguera Pallaresa, i la construcció de l'embassament d'Albagés, més 69 hm<sup>3</sup>/any que es derivarien del tram baix del Segre.
- No obstant l'anterior, s'apunten dubtes raonables sobre la disponibilitat futura d'aquest recurs – en un context de canvi global– i la compatibilitat entre els cabals assignats al canal i el respecte als cabals ambientals a la conca del Segre.
- L'any 1998, el Govern de l'Estat, la Generalitat i els beneficiaris van signar el "Pacte de Rialb" (formalitzat el 2001), que repartia provisionalment els cabals procedents d'aquest embassament entre diversos usos, a l'espera de les concessions definitives.

<b>Assignació provisional del cabal de Rialb</b>		
Canal d'Urgell	492 hm <sup>3</sup> /any	Total per a reg: 650 hm <sup>3</sup> /any
Nous regs de l'Urgell	40 hm <sup>3</sup> /any	
Canal Segarra-Garrigues	100 hm <sup>3</sup> /any	
Regs de compensació per la construcció de l'embassament	18 hm <sup>3</sup> /any	
Proveïments urbans i industrials	16 hm <sup>3</sup> /any	
Cabal ambiental	114 hm <sup>3</sup> /any	
<b>Total<sup>44</sup></b>	<b>780 hm<sup>3</sup>/any</b>	

- Segons el “Pacte de Rialb”, el cabal assignat inicialment al CSG (100hm<sup>3</sup>/any) s'incrementaria fins a 225 hm<sup>3</sup>/any si s'incorporen nous recursos procedents del riu Noguera-Pallaresa i es posés en funcionament l'embassament d'Albagés. Aquesta incorporació de cabals del Noguera Pallaresa s'anomena harmonització, i és una actuació consistent en indemnitzar les empreses hidroelèctriques que operen al llarg del curs d'aquest riu perquè prioritzin el subministrament de cabals als canals a la producció d'energia hidroelèctrica. De totes formes, la CHE estudia mesures de compensació als aprofitaments hidroelèctrics que no tinguin caràcter econòmic.
- L'harmonització, a més, requereix obra pública perquè l'aiguabarreig del Noguera-Pallaresa amb el Segre és aigües avall de la captació d'aigua del Canal principal d'Urgell. Aquesta obra ha de permetre derivar aigua a una cota superior i té un cost previst de 56 M€, que assumiria el Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient, segons el projecte de Pla Hidrològic de l'Ebre.
- Encara queda pendent de concretar qui ha d'assumir els costos d'explotació del bombament d'aigua al Canal principal d'Urgell, condició necessària per aprofitar les aigües alliberades per l'harmonització.
- Fins i tot, en l'escenari més favorable per al CSG, contemplat en el “Pacte de Rialb” (225 hm<sup>3</sup>/any) la dotació continuaria per sota de les previsions del projecte de regadiu, establertes en 273 hm<sup>3</sup>/any (que es derivarien des de Rialb). Per arribar-hi caldria modernitzar els regs associats al Canal d'Urgell. Amb una superfície regada semblant a la del CSG (69.912 ha), els regants del Canal d'Urgell tenen una dotació de 9.000 m<sup>3</sup>/ha/any. La modernització d'aquests regs permetria alliberar aigua per al CSG, per a cabals ambientals i també per a altres possibles usos.
- La inversió que la Generalitat de Catalunya i els propis regants haurien d'assumir en relació a la modernització es calcula en 1.000 M€, segons el Pla Hidrològic Nacional. Caldria afegir els costos posteriors d'explotació, estimats en 0,03 €/m<sup>3</sup>. Manca una demanda solvent que assumeixi aquestes inversions perquè els regants del Canal d'Urgell tenen pocs incentius, ja que paguen un cost relativament baix pel dret a utilitzar la xarxa i pel consum d'aigua. Una

<sup>44</sup>A títol orientatiu, el consum d'aigua al sistema ATL és de 160 -180 hm<sup>3</sup>/any.

alternativa seria que fossin substituïts per inversors externs (per exemple, per regants del CSG) però aleshores els costos resultarien massa elevats.

- L'altre factor que condiciona la disponibilitat d'aigua per al reg són els cabals ambientals, els quals no tenen consideració d'ús, sinó de restricció amb caràcter general als sistemes d'explotació (només cedeixen davant de l'ús per a abastament urbà)<sup>45</sup>.
- La diversitat de criteri sobre el concepte de cabal ambiental (què cal protegir i de quina manera), i la disponibilitat o no de dades adequades per al seu càlcul, provoca que hi hagi un ventall de possibilitats de càlcul: mètodes hidrològics, hidràulics, ecohidràulics, holístics, etc, que aporten un ventall de resultats que cal analitzar en funció dels objectius establerts i el model de riu que es vol mantenir. A grans trets, els mètodes de càlcul depenen de dos factors:
  - 1) De l'establiment d'objectius del que es vol protegir o mantenir (p. ex. la preservació d'una determinada espècie o comunitat de peixos, uns calats determinats, una làmina contínua d'aigua, o la integritat de l'ecosistema). En funció dels objectius i model de riu a preservar els requeriments seran uns o altres.
  - 2) La disponibilitat de dades per al seu càlcul (cabals restituïts a règim natural mensuals, cabals diaris, sèries de dades més o menys llargues i representatives, l'aplicació de models de simulació d'hàbitats, dades hidràuliques del tram del riu a estudiar, etc.). En funció del tipus i qualitat de les dades es poden usar metodologies més o menys sofisticades. Els ecosistemes complexos requereixen metodologies més àmplies i detallades, per la qual cosa convé usar diversos mètodes i comparar-ne els resultats.

L'aplicació de diversos mètodes donen resultats diferents, la qual cosa provoca que en funció de l'objectiu establert i del mètode usat, es proporcioni un ventall de cabals ambientals a ser considerats. Aquestes divergències expliquen que els requeriments establerts per la CHE en la seva proposta de Pla Hidrològic de l'Ebre (115 hm<sup>3</sup>/any a Rialb), que són similars als que ja contenia el Pla Hidrològic de l'Ebre precedent i al que recull el "Pacte de Rialb" (114 hm<sup>3</sup>/any), siguin menors als requeriments calculats per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), amb estudis codirigits per la CHE, que els situa en uns 175 hm<sup>3</sup>/any (en un primer escenari) i fins a 258 hm<sup>3</sup>/any en el cas que no s'assolís el bon estat del tram fluvial aigües avall de Rialb. Els cabals ambientals calculats per l'ACA tenen com a principal objectiu preservar els hàbitats fluvials que permetin una bona estructura i composició de les comunitats piscícoles i la integritat de l'ecosistema.

### Proposta de cabals ambientals formulada per l'ACA

	OCT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	Mitjana	Hm <sup>3</sup> /any
Segre a Ollana	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	7,2	7,2	5,5	4,4	4,4	4,4	5,5	174,2
Segre a Rialp	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	7,2	7,2	5,6	4,4	4,4	4,4	5,6	175,3
Segre a Serós	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	20,0	20,0	15,4	12,3	12,3	12,3	15,4	484,3

### Proposta de cabals ambientals formulada per la CHE (en el nou pla de gestió de l'Ebre)

	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAIG	JUN	JUL	AGO	SET	Mitjana	Hm <sup>3</sup> /any
Segre a Ollana	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	220,8
Segre a Rialp	3,8	3,7	3,7	3,6	3,3	3,4	3,8	4,4	4,1	3,4	3,3	3,4	3,7	115,2
Segre a Serós	6,0	5,4	5,0	5,1	5,2	5,7	6,7	9,1	8,8	6,1	6,0	6,0	6,3	197,5

<sup>45</sup> Text refós de la Llei d'Aigües (RD 1/2001).

- A diferència del Pla sectorial de cabals de manteniment per a les conques internes de Catalunya, aprovat el 2006 per la Generalitat, que preveu plans zonals per assolir els objectius mínims de cabals analitzant els efectes sobre els usos i les diverses possibilitats d'implantació, el projecte de Pla Hidrològic de l'Ebre, actualment en procés d'aprovació, assigna cabals ambientals a una sèrie d'estacions d'aforament sense establir la forma com aquestes restriccions afectaran les concessions existents, ni analitza els costos associats i la restriccions sobre les activitats per a assolir un procés d'implantació que permeti la protecció del medi. Aquesta eina és imprescindible si es volen implantar cabals ambientals.
- Per establir els objectius que permetin el bon estat del medi i, alhora, analitzar les repercussions sobre les garanties d'ús de l'aigua, cal consensuar el procés d'implantació de cabals ambientals. Aquesta tasca no s'ha analitzat a fons però els indicis apunten que difícilment es poden mantenir garanties elevades de recurs per a la totalitat dels consums previstos del Canal Segarra-Garrigues i el Canal d'Urgell, si es volen mantenir uns cabals ambientals que permetin el bon estat del riu.
- La implantació dels cabals ambientals calculats per l'ACA (en estudis codirigits per la CHE que tenien la finalitat d'establir les garanties dels hàbitats fluvials i la permanència de les comunitats piscícoles en bon estat aigües avall de Rialb) faria disminuir les garanties volumètriques<sup>46</sup> previstes en el projecte de Pla Hidrològic de l'Ebre per als regants del CSG. Aquestes garanties estan calculades per a un escenari de ple rendiment i amb l'harmonització de la Noguera Pallaresa. Segons els càlculs preliminars, les garanties dels regants del Canal d'Urgell podrien ser assumibles perquè gaudeixen de prioritat en el model d'assignació de recursos mentre les del CSG serien molt baixes. Les garanties per al CSG encara serien més difícils d'assumir a causa del canvi climàtic que, segons estimacions de la CHE per al 2027, reduirà la disponibilitat dels recursos del Segre en un 5%.
- Un altre aspecte, en relació a la qualitat de l'aigua (no a la quantitat) és l'efecte de rentat dels regadius, que pot incrementar les concentracions de sulfats i la salinitat al tram baix del riu Ebre, on hi ha captacions d'aigua de boca que ja estan al límit pel que fa a aquests paràmetres (sulfats). Cal afegir-hi els riscos associats a la contaminació difusa produïda per l'excés de nutrients i fertilitzants, i l'ús de plaguicides, que a més pot comportar incompliments de la normativa europea.
- En definitiva, la disponibilitat de recursos hídrics per al sistema Segarra-Garrigues s'ha de considerar en el marc de la problemàtica que afecta el Segre i els seus afluents, així com al tram final de l'Ebre:
  - **Noguera Pallaresa i Noguera Ribagorçana:** embassaments per a ús hidroelèctric (Borén, Torrassa, Baserca, Escales, Sopeira, Llesp, Sallente, St. Llorenç Montgai...), per a regadiu (Tremp, Camarasa, Canyelles) i abastament (Sta. Anna).
  - **Riu Segre per sota de l'embassament de Rialb:** regulació de cabals per a regadiu del Canal d'Urgell i pel futur Segarra-Garrigues. La CHE, com ja s'ha apuntat, ha previst cabals ambientals molt baixos en aquest punt.
  - **Segre a Lleida i aigües avall:** derivació per a la central hidroelèctrica de Seròs des de Lleida ciutat, deixant cabals molt mínims. El retorn no es produeix fins 40 km aigües avall.

<sup>46</sup> La *garantia volumètrica* és el percentatge d'aigua que s'ha de satisfer en relació a la prevista per a cada ús en cas de restriccions.



- **Tram baix de l'Ebre:** pateix les detraccions d'aigua de tota la conca. Regulació del sistema Mequinensa – Riba-roja – Flix, i derivació des de l'assut de Xerta per als canals de regadiu del Delta. Problemàtica d'intrusió salina i de protecció ambiental del Delta i l'estuari. Amenaces de nous regadius (1.050 hm<sup>3</sup>) i reserves estratègiques aigües amunt (1.050 hm<sup>3</sup>addicionals).

### 3.3. La relació entre el Canal Segarra-Garrigues i la seguretat alimentària

- Segons la FAO, un país es pot definir com a segur des de la perspectiva de l'alimentació quan tota la població té accés en tot moment, des dels punts de vista físic, social i econòmic, a aliments segurs i nutritius que li permetin cobrir les seves necessitats i preferències alimentàries i dur una vida activa i saludable (FAO, 1996).
- La seguretat alimentària es pot assolir important aliments en els mercats internacionals o mitjançant l'autosuficiència alimentària a través de la producció local d'aliments.
- D'acord amb les previsions demogràfiques existents, la població mundial pot assolir els 9.100 milions d'habitants l'any 2050. En aquest context, s'apunten diversos escenaris sobre la demanda global d'aliments, el més conservador dels quals apunta a un increment del 28% d'aquesta i el més extrem a un augment del 88% (Agrimonde Project, 2011). Aquests dos escenaris comportarien un increment de la demanda d'aigua per a reg (per produir aliments) del 56 i el 128% respectivament respecte la demanda que hi havia l'any 2000. És gairebé impossible que hi hagi prou recursos hídrics per satisfer la demanda que preveuen aquests escenaris.

<b>Nivell d'autosuficiència alimentària</b> <i>(percentatge d'aliments produïts sobre aliments consumits)</i>	
Catalunya	40% (risc elevat)
Estat espanyol	70% (risc baix)
Llindar considerat suficient	60%

- El nivell d'autosuficiència a Catalunya és baix i comporta un risc potencial elevat, ja que es preveu que l'augment de la demanda mundial (increment de la població mundial, canvis en la dieta...) facin augmentar de cara al futur la competència pels aliments i els seus preus i, per tant, dificultin la importació d'aliments.
- La disponibilitat d'aigua, així com el seu aprofitament, són els factors principals que condicionen la seguretat alimentària de Catalunya: actualment es requereixen 3.500 litres/dia (3,5 m<sup>3</sup>/dia) per alimentar una persona, que equivalen a 1.277.500 litres anuals (1.277,5 m<sup>3</sup>/any). Això vol dir que els requeriments d'aigua per alimentar la població catalana durant un any serien de 8.943 hm<sup>3</sup>.
- En aquest sentit, el nivell d'autosuficiència alimentària al nostre país augmentaria amb més superfície de regadiu i la millora de la productivitat dels conreus (factor que depèn de les tècniques de reg utilitzades, amb aprofitaments més o menys eficients de l'aigua). Durant la ponència es planteja la conveniència de valorar la contribució diferencial del regadiu i del secà a

la generació d'aliments i s'apunta que 1 ha de secà alimenta 0,8 persones i 1 ha de regadiu n'alimenta 7 (tot i que també es destaca que el secà incrementa la producció si compta amb reg de suport).

- Si el projecte de regadiu del CSG estigués plenament operatiu, es calcula que l'autosuficiència alimentària augmentaria del 40% actual al 43,5% (amb les dotacions actualment previstes i excloent les ZEPA, que disminueixen el nivell d'autosuficiència en un 2%, aproximadament). Amb tècniques de reg més eficients, que ja han estat provades, la demanda d'aigua podria disminuir a 3.000 litres/persona/dia i el nivell d'autosuficiència alimentària passaria al 49,3%.
- Aquestes xifres encara reflecteixen un risc elevat per a la seguretat alimentària, que es pot veure agreujat si es contempla un escenari futur de canvi climàtic (amb més episodis de sequera). En aquest context, el repte és millorar la productivitat de l'aigua (més aliments per cada m<sup>3</sup> d'aigua utilitzat), disminuint la demanda alimentària d'aigua a 2.500 litres/persona/dia – un nivell que és factible amb l'aplicació de la millor tecnologia disponible–, i situar el nivell d'autosuficiència entre el 57 i el 60%.

<b>Impacte del CSG sobre l'autosuficiència alimentària a Catalunya</b> <i>(si estigués plenament operatiu)</i>		
<b><i>Aigua per produir l'aliment diari que consumeix una persona a Catalunya</i></b>		<b><i>Nivell d'autosuficiència alimentària amb un CSG totalment actiu</i></b>
Actualment	3.500 l/dia	43,5%
Amb tècniques eficients de reg ja provades actualment	3.000 l/dia	49,3%
Amb la tecnologia més eficient actualment disponible	2.500 l/dia	57-60%

## Annexos

### A1. Assistents

Sr. Josep Alabern	Director Gerent d'Aigües de Manresa S.A. Conseller del CADS
Sr. Ignasi Aldomà	Professor del Departament de Geografia i Sociologia de la Universitat de Lleida (UdL). Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Joan Armengol	Catedràtic d'Ecologia de la Universitat de Barcelona (UB). Membre de FLUMEN. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Damià Barceló	Director de l'Institut Català de Recerca de l'Aigua (ICRA)
Sr. Xavier Basora	Relator (Espai TReS)
Sr. Sergi Cantó	Subdirector general d'Avaluació Ambiental del Departament de Territori i Sostenibilitat
Sra. Josefina Castellví	Doctora en Ciències Biològiques. Vicepresidenta del CADS
Sr. Jordi Ciuraneta	Director general de pesca i afers marítims. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural
Sr. Emilio Custodio	Professor emèrit del Departament d'Enginyeria del Terreny, Cartogràfica i Geofísica de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Josep Dolz	Catedràtic d'Enginyeria Hidràulica de la UPC. Membre de FLUMEN. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sra. Marta Estrada	Investigadora de l'Institut de Ciències del Mar de Barcelona (CSIC). Consellera del CADS
Sr. Joan Gaya	Ex-gerent del Consorci per a la Gestió d'Aigües de Catalunya (CONGIAC). Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Joan Girona	Director del Programa d'Ús Eficient de l'Aigua de l'IRTA. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Salvador Grau	Cap del Servei de Planificació de l'Entorn Natural. Departament de Territori i Sostenibilitat
Sr. Carles Ibáñez	Director del Programa d'Ecosistemes Aquàtics de l'IRTA al Centre de Sant Carles de la Ràpita. Conseller del CADS
Sra. Maria del Carmen Llasat	Directora del Grup d'Anàlisi de Situacions Meteorològiques Adverses (GAMA) de la UB. Consellera del CADS
Sr. Mariano Marzo	Catedràtic d'Estratigrafia i professor de Recursos Energètics i Geologia del Petroli de la UB. Conseller del CADS
Sra. M. Jesús Montoro	Catedràtica de Dret Administratiu de la UB. Membre del Grup d'experts sobre l'aigua del CADS

Sr. Diego Moxó	Director de l'Àrea de Gestió del Medi de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA)
Sr. Rafael Mujeriego	Catedràtic emèrit d'Enginyeria Ambiental de l'ETS d'Enginyers de Camins de la UPC. Membre del grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Antoni Munné	Cap del Departament de Control i Millora dels Ecosistemes Aquàtics de l'ACA
Sr. Jordi Pacheco	Equip tècnic del CADS
Sr. Antoni Palau	Professor de tecnologies del Medi Ambient del Departament de Medi Ambient i Ciències del Sòl de la UdL
Sr. Manuel Poch	Professor del Departament d'Enginyeria Química, Agrària i Tecnologia Agroalimentària de la Universitat de Girona. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sra. Isabel Pont	Professora titular de Dret Administratiu de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Consellera del CADS
Sr. Narcís Prat	Catedràtic d'Ecologia de la UB. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Arnau Queralt	Director del CADS
Sr. Lionel Reig	Director general adjunt de la Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale
Sr. Ferran Rodés	President del CADS
Sr. Joan Maria Romaní	Equip tècnic del CADS
Sr. Joandomènec Ros	Catedràtic d'Ecologia de la UB. Membre del Grup d'experts sobre aigua i del Senat del CADS
Sr. Lluís Sala	Tècnic del Consorci de la Costa Brava. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Pep Salas	Especialista en eficiència energètica i xarxes intel·ligents. Membre de la Comissió d'Energia i Residus del Col·legi d'Enginyers Agrònoms.
Sra. Cristina Sánchez	Delegada de SEO/BirdLife a Catalunya
Sr. Robert Savé	Coordinador del Programa Horticultura Ambiental. Àrea de Medi Ambient i Canvi Global de l'IRTA. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Josep Ma. Serena	Conseller delegat d'AUMA CONSULTORES EN MEDIO AMBIENTE I ENERGÍA, SL i president de la Comissió de medi ambient del Col·legi d'Enginyers Industrials. Conseller del CADS
Sra. Marta Subirà	Directora General de Polítiques Ambientals del Departament de Territori i Sostenibilitat

Sr. Xavier Tristán	Gerent del Consorci de la Costa Brava. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS
Sr. Antoni Ubach	Director de l'Estudi Llotja de la Cambra de Comerç de Barcelona. Membre del Grup d'experts sobre aigua del CADS (en representació del Consell General de Cambres de Catalunya)

## A2. Programa

10:00-10:15h	<p><b>Benvinguda i recapitulació de l'estat del debat</b></p> <p>Sr. Ferran Rodés, president del CADS, i Sr. Arnau Queralt, director del CADS</p>
10:15-11:30h	<p><b>L'experiència del Canal de Provença</b></p> <p>Sr Lionel Reig, director general adjunt de la <i>Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale</i>.</p> <p>[Preguntes i debat]</p>
11:30-11:45h	<p><i>Pausa cafè</i></p>
11:45-14:00h	<p><b>Aspectes ambientals del projecte Segarra–Garrigues</b></p> <p>Sr. Salvador Grau, cap del Servei de Planificació de l'Entorn Natural del Departament de Territori i Sostenibilitat, i Sr. Sergi Cantó, subdirector general d'Avaluació Ambiental del Departament de Territori i Sostenibilitat.</p> <p>[Preguntes i debat]</p>
14:00-15:00h	<p><i>Dinar</i></p>
15:00-16:15h	<p><b>La disponibilitat de recursos hídrics i la protecció del medi</b></p> <p>Sr. Diego Moxó, director de l'Àrea de Gestió del Medi de l'Agència Catalana de l'Aigua, i Sr. Antoni Munné, cap del Departament de Control i Millora dels Ecosistemes Aquàtics de l'Agència Catalana de l'Aigua.</p> <p>[Preguntes i debat]</p>
16:15-17:30h	<p><b>La contribució del Canal Segarra–Garrigues al desenvolupament del sector agroalimentari</b></p> <p>Sr. Joan Girona, director del Programa d'ús eficient de l'aigua de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA)</p> <p>[Preguntes i debat]</p>
17:30-17:45h	<p><b>Cloenda</b></p> <p>Sr. Arnau Queralt, director del CADS</p>

## Annex 4: Programa de la visita del CADS al canal Segarra-Garrigues i trobada amb actors clau del territori (14 de juny de 2013)

7:30-9:00h	Desplaçament Barcelona – Ratera (municipi de Plans de Sió)
9:00-9:45h	<p>Peu de l'Aqüeducte dels Plans de Sió. Visita a l'estació de tractament d'aigua de Ratera<sup>47</sup>, al centre de distribució i al canal. Trobada amb el Sr. Adrià Marquilles, alcalde de Plans de Sió i president del Consell Comarcal de la Segarra, del qual depèn l'organisme que gestiona la planta. Acompanyats per les següents persones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sr. Ramon Augé, gerent del Consell Comarcal de la Segarra</li> <li>- Sr. Ramon Trullols, president del Consell d'Alcaldes</li> <li>- Sr. Joan Batalla, president de la Col·lectivitat núm. 8 de Regants del CSG</li> <li>- Sr. Miquel Solé, membre de la Col·lectivitat i tècnic d'ADV de la Segarra</li> <li>- Sr. Aleix Bochaca, conseller comarcal de l'aigua</li> <li>- Sr. Àlex Freixes, tècnic expert en aigua i abastament</li> </ul>
9:45-10:00h	Desplaçament Ratera – Tàrrega
10:00-11:00h	Tàrrega (espai ofert per Ajuntament de Tàrrega). Trobada amb la Sra. Rosa Maria Perelló, alcaldessa de Tàrrega i el Sr. Delfí Robinat, president de la Cambra de Comerç i Indústria de Tàrrega
11:00-11:30h	Desplaçament Tàrrega – Mirador de la Bovera (Guimerà)
11:30-13:00h	Mirador de la Bovera (Guimerà). Trobada amb Sr. Josep Maria Escribà i Sr. Justo Minguella, representants de Compromís per Lleida. Desplaçament a Belianes i visita de la ZEPA
13:00-13:30h	Desplaçament Belianes – Les Borges Blanques
13:30-13:50h	Les Borges Blanques. Visita a la minicentral "El Collet" (acompanyats pel Sr. Ramon Domenjó, responsable d'energia de l'empresa Nufri)
13:50-14:00h	Desplaçament fins al restaurant Masia Salat (les Borges Blanques)
14:00-16:30h	<p>Dinar</p> <p>Sr. Joan Reñé, president de la Diputació de Lleida</p> <p>Sr. Ramon Farré, delegat territorial del Govern a Lleida</p>
16:30-17:30h	Trobada amb el Sr. Josep Maria Serra (enginyer d'Aguas de la Cuenca del Ebro, S.A. - AcuaEbro) (en el mateix restaurant)
17:30-18:30h	Trobada amb el Sr. Josep Maria Jové, president de la Comunitat de Regants del CSG (en el mateix restaurant)
18:30-20:30h	Desplaçament Les Borges Blanques– Barcelona

<sup>47</sup> L'estació de Ratera permet subministrar aigua de boca a les poblacions incloses dins del "Projecte constructiu d'abastament en alta amb captació al canal Segarra-Garrigues", redactat per l'Agència Catalana de l'Aigua.

## Annex 5: Programa de la visita del CADS a la Société du Canal de Provence (23 i 24 de juliol de 2013)

### Participants SCP:

- M. Lionel Reig, Directeur Général Adjoint,
- M. Christian Magnin, Directeur Technique Eau,
- Mme Catherine Leroy, Directrice adjointe chargé du Pôle Clientèle,
- M. Jean-François Cloarec, Chef de la Mission des Délégués Territoriaux,
- Mme Céline Geoffroy, Responsable de la Mission Marketing et Prospective,
- M. Bernard Chauvin, Chef du Groupe Méthodes,
- M. François Prévost, Délégué Territorial,
- M. Alain Hillairet, Chef du Centre d'Exploitation de l'Etang de Berre.

### Programme du 23 juillet

11:30–12:30h	Accueil par le Directeur Général Adjoint <i>L. Reig</i>
12:30–14 :30h	Déjeuner en salle d'hôtes de la Société du Canal de Provence <i>L. Reig, C. Magnin, C. Leroy, C. Geoffroy, JF. Cloarec</i>
14:30–15:30h	Les clients «grands comptes»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les collectivités locales pour l'eau urbaine</li> <li>• Les entreprises pour l'eau industrielle</li> </ul> <i>JF. Cloarec</i>
15:30–16:15h	Visite du Centre Général de Télécontrôle <i>JL. Deltour</i>
16:15–17:45h	La tarification du service de l'eau du Canal de Provence: principes et modalités d'application <i>C. Geoffroy</i>

### Programme du 24 juillet

8:45–9:00h	Accueil en salle de réunion du rez-de-chaussée du château
9:00–10:00h	La clientèle rurale dont les agriculteurs <i>C. Leroy</i>  L'agriculture provençale et la mobilisation de la ressource en eau <i>F. Prévost</i>
10:00–11 :00h	Modalités d'exploitation d'un grand ouvrage hydraulique <i>C. Magnin, B. Chauvin</i>





11:00h	Départ du Tholonet et visite sur le chemin du retour vers Barcelone de dessertes agricoles, industrielles et urbaines autour de l'Etang de Berre <i>A. Hillairet</i>
--------	---