

# EVOLUCIÓ DEL DISCURS SOBRE L'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DELS ACTORS DEL LIFE MEDACC

## GRUP DE DISCUSSIÓ DE LA CONCA DEL SEGRE (2014-2018)

Mollerussa , 20 de març de 2018

Oficina Catalana del Canvi Climàtic  
Departament de Territori i Sostenibilitat



**Organitzat per:**



**Equip de facilitació**



ARC Mediación Ambiental  
arc@mediacionambiental.com

ARC Mediación Ambiental procura contribuir al desenvolupament sostenible utilitzant productes de baix impacte ambiental, prioritant l'ús del transport públic i portant a terme una gestió eficient dels recursos.

Seguint aquestes directrius, es recomana imprimir aquest document a doble cara, utilitzant paper 100% reciclat post-consum lliure de clor.

## Índex

<b>1. INTRODUCCIÓ</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJECTIUS DE LA SESSIÓ</b>	<b>5</b>
<b>3. DESENVOLUPAMENT DE LES SESSIONS.</b>	<b>5</b>
<b>4. ASSISTENTS</b>	<b>6</b>
<b>5. RESULTATS</b>	<b>7</b>
5.1. Quatre anys després des que vàrem fer el primer grup de discussió dins el projecte Life MEDACC....veieu més clara la problemàtica de l'adaptació al canvi climàtic a la conca del Segre?	7
5.1.1. Raons del "Sí, hem canviat la percepció"	7
5.1.2. Dubtes que persisteixen: "Sí, però ull perquè..."	9
5.1.3. Reptes per aconseguir-ho : "Canviaria la percepció si..."	11
5.1.4. No ha canviat la percepció en els darrer quatre anys.	11
5.2.Com valoreu els resultats del MEDACC ? Els feu vostres? Us animeu a proposar solucions?	12
5.2.1. Aigua.	12
5.2.2. Boscos.	16
5.2.3. Agricultura.	18
<b>Annex 1 – Resum resultats del Life MEDACC a la Conca del Segre</b>	<b>20</b>

## 1. Introducció

La resposta als impactes del canvi climàtic requereix de canvis conductuals per part de la ciutadania, uns canvis que ben segur no succeiran si la ciutadania no pren consciència del fenomen i no comprèn què està passant.

Aquesta evolució de la percepció, que és determinant per implementar les estratègies adaptatives, no és immediata. La comprensió i assumpció del canvi climàtic parteix, a més a més, d'algunes dificultats intrínseques lligades a la incommensurabilitat del fenomen i al fet que sovint, a l'escala temporal de la vida d'una persona, costi discriminar el pes relatiu que té el canvi climàtic en l'ocurrència de fenòmens que ja estem observant com ara la reducció de les disponibilitats d'aigua o l'alteració de la fenologia de plantes i animals.

Per això ens va semblar molt interessant analitzar si en els quatre anys de durada d'un projecte amb accions demostratives com el Life MEDACC, era possible detectar entre els actors més directament implicats en el projecte un canvi de percepció del fenomen del canvi climàtic que els faci ser més proactius en la implementació d'accions adaptatives. Amb un enfocament qualitatiu, hem volgut caracteritzar els avenços que poden succeir en un període de 4-5 anys, partint de la hipòtesi de què un projecte com aquest pot accelerar la "descoberta" amb implicacions immediates en les estratègies personals i de les organitzacions per adaptar-se al canvi climàtic.

El detonant d'aquest canvi, pot estar relacionat amb l'adquisició de nova informació, amb el guany de confiança dels actors vers les fonts generadores d'aquesta informació o perquè hi ha una constatació, a nivell d'experiència personal, de fenòmens que ara sí els actors atribueixen al canvi climàtic. En qualsevol cas, hem aprofundit en les valoracions subjectives d'un grup reduït de persones, representants dels diferents àmbits (acadèmic, administració, agricultura, industrial, turístic i ambientalista) de cada conca. L'evolució d'aquesta percepció subjectiva, comparada amb el relat que feien l'any 2014, és la base que determina els canvis de comportament dels actors de la conca davant els impactes del canvi climàtic.



L'informe que es presenta a continuació correspon als resultats del buidatge del Grup de discussió del Segre quatre anys després de la primera trobada feta l'any 2014.

## 2. Objectius de la sessió

L'objectiu principal de la sessió ha estat fer un balanç sobre el canvi de percepció dels actors de la conca del Segre sobre la problemàtica de l'adaptació al canvi climàtic pel període 2014-2018 coincidint amb el desplegament del projecte Life MEDACC.

## 3. Desenvolupament de les sessions

La sessió es va celebrar el **20 de març de 2018**, a la Casa Canal de la Comunitat de Regants del Canal d'Urgell, a l'Avda. Jaume I de **Mollerussa en horari d'11.30 a 14.00h**.

La dinàmica del debat es basava en fomentar, amb l'ajut d'un moderador, la interacció entre tots els actors del grup sobre algunes qüestions que ens ajudessin a detectar l'existència d'un possible canvi de percepció.

Amb aquesta finalitat, la sessió es va dividir en dos blocs:

- a) Un primer balanç obert per manifestar si consideraven que havien experimentat un canvi de percepció sobre la problemàtica de l'adaptació al canvi climàtic. Si deien que sí, els demanàvem per què i si destacarien alguna acció o resultat del projecte que els hagués ajudat a entendre millor el canvi climàtic, o bé a visualitzar-ne els seus efectes a nivell de la Conca del Segre. Si pel que fos, no ho veien més clar, també els demanàvem que ens expliquessin les raons.
- b ) Un segon bloc on, per tal d'avaluar el grau d'alineació de les percepcions dels actors amb els resultats del projecte a la Conca del Segre (**vegeu Annex 1**), els invitàvem a:
  - b.1. Valorar la correspondència de les seves percepcions amb els fets constatats al Life MEDACC (resultats del diagnòstic – Passat i present) per a l'aigua, els boscos i l'agricultura.
  - b.2. Valorar la correspondència de llur percepció amb els escenaris tendencials de futur constatats al Life MEDACC. En aquest punt volíem contrastar dues coses; i) fins a quin punt els participants "atorguen credibilitat" als escenaris tendencials; ii) veure si a aquestes alçades del projecte, quan ja està pràcticament finalitzat, els actors de la conca apunten possibles solucions adaptatives en la línia del què suggereix el Life MEDACC en les seves recomanacions finals.

Per poder fer una anàlisi fina del discurs, la metodologia de treball va implicar la gravació de les sessions, prèvia autorització dels participants. Els continguts de la gravació es tracten de forma agregada i anònima.

## 4. Assistents

### PARTICIPANTS

NOM DE LA PERSONA	ENTITAT	ÀMBIT AL QUE REPRESENTA
Pere Aymerich	Parc Natural Cadí Moixeró	Espais Naturals
Gemma Sanvisens	Diputació de Lleida Patronat de Promoció Econòmica	Administració
Joan Vázquez	IPCENA	Conservacionista / Ambientalista
Josep Miquel Ubalde	Grup Miquel Torres	Agricultura
Miguel Varea	Comunitat General de Regants del Canal d'Urgell	Comunitat de Regants
Ignasi Aldomà	Universitat de Lleida	Universitat
Ignasi Servià	Assessor regs i CCRR	Usos i demandes



### ORGANITZACIÓ

Gabriel Borràs	Oficina Catalana del Canvi Climàtic	Coordinador del LIFE MEDACC
Gemma Cantos	Oficina Catalana del Canvi Climàtic	Soci del LIFE MEDACC
Eduard Pla	CREAF	Soci del LIFE MEDACC
Xavier Carbonell	ARC Mediació Ambiental	Conductor de la sessió

## 5. Resultats

Es presenta a continuació l'anàlisi dels resultats del debat del grup.

### 5.1. Quatre anys després des que vàrem fer el primer grup de discussió dins el projecte Life MEDACC...veieu més clara la problemàtica de l'adaptació al canvi climàtic a la conca del Segre?

Entre les raons que explicarien una major presa de consciència sobre l'impacte del canvi climàtic a la conca a la Conca del Segre en aquests darrers 4 anys, els actors assenyalen:

#### 5.1.1. Raons del "Sí, hem canviat la percepció"

**A) Canvis significatius que els actors han constatat personalment.** Cadascú des del seu àmbit i a partir de la seva experiència ha destacat algun exemple il·lustratiu.

**El canvi climàtic no es pot posar en dubte.** Una cosa són les sensacions i una altra les dades estadístiques i demostrables a nivell científic. Potser el repte, a l'hora de convèncer més gent, sigui el de connectar d'alguna manera ambdues, la dimensió més emocional amb la irrefutabilitat de les dades. Un exemple: aquest darrer any s'han registrat dades de temperatura de les més elevades des que s'estan fent registres de forma sistemàtica a tota la conca del riu. També les precipitacions han estat excepcionalment baixes. Són dades contrastades que difícilment es poden posar en dubte. A escala més global, si es reuneixen a París els caps d'Estat de tot el món preocupats per com cal abordar el canvi climàtic deu ser perquè hi ha prou evidències de què tenim un problema a nivell planetari amb moltes implicacions: ambientals, econòmiques i sanitàries. Ja no podem negar la contribució antròpica al canvi climàtic relacionada amb les emissions i els models de desenvolupament. Els humans hauríem d'intentar minimitzar o reduir els impactes que estem provocant sobre el clima.

- **S'ha fet un salt de consciència a nivell planetari connectant lo local i lo global.** És molt important aconseguir fer les connexions entre ambdues escales. L'aigua, per exemple, és un tema clau a escala local i aquestes variacions climàtiques a escala planetària ens afectaran segur. Hi ha problemes que ja els tenim al damunt i són evidents, com ara l'escassetat del recurs i la necessitat de millorar-ne la gestió. Com a actors de la conca del Segre ens sentim amb l'obligació de respondre i buscar solucions a aquestes problemàtiques manifestes.
- **El canvi climàtic ens està afectant a la conca del Segre.** S'aporten alguns exemples per confirmar aquesta tendència. Es parla de l'ozó troposfèric i dels episodis de nivells elevats a la plana de Lleida; a nivell de boscos es constata una regressió de les rouredes cada cop més acusada en benefici de l'alzinar que avança; l'increment de les

temperatures o la disminució de pluges afectant a les reserves també són fets evidents; l'alteració del règim de pluges a l'alta muntanya, on es percep que pràcticament han desaparegut les pluges d'estiu i tardor i això està empitjorant l'estat d'alguns boscos com les fagedes.

- **Agricultors que ja estan planificant l'alternativa de conreus en funció d'unes previsions de menys disponibilitat d'aigua.** L'experiència els mostra que s'han d'adaptar forçosament a un clima molt canviant. Estan convençuts que alguna cosa a nivell de clima està passant i que si gestionen aquest canvi en clau adaptativa en poden sortir beneficiats. Es constata que hi ha agricultors que ja estan planificant l'alternativa de cultius en funció d'unes previsions de menys disponibilitat d'aigua (per exemple, passant del panís cap a l'ordi).
- **En els darrers anys s'ha avançat la verema.** Els estudis que fan els viticultors de la conca mostren que la verema s'està avançant i que aquests canvis en la fenologia poden provocar desequilibris en la maduració. Precisament hi ha força estudis de recerca orientats a endarrerir el moment de la maduració. També s'han fet assajos experimentals en zones més fresques del Pre-Pirineu, zones on sorprenentment fa anys ja s'hi havia conreat la vinya. Es recorda que l'IRTA, dins de la recerca que ha fet amb el MEDACC, ha constatat algunes diferències significatives en la fenologia i en la producció però no en la qualitat del raïm. En paral·lel, s'està treballant en recuperar algunes varietats ancestrals de vinya que estan més ben adaptades a climes més secs.
- **Augment de l'ocurrència de fenòmens extrems.** Per exemple, han baixat el número de dies de gelades, però a l'abril hi poden haver gelades molt tardanes, o més freqüència de pedregades a l'estiu. Contra això es molt difícil lluitar. A Tremp, per exemple, estan posant molta xarxa per protegir les vinyes de les pedregades però són molts diners i no és infal·lible.

**B) El paper de les Administracions a nivell de la planificació i la gestió.** Es constata que cada cop hi ha més conscienciació entre les administracions sobre la importància del canvi climàtic i la necessitat d'adaptació.

- **A nivell d'administracions públiques, aquests darrers 4-5 anys hi estan treballant intensament.** La Diputació de Lleida, per exemple, té aprovats dos FEDER relacionats amb la governança dels boscos i l'economia circular. Participa en xarxes europees com Euromontana on aborden problemàtiques comunes amb territoris de característiques semblants. Hi ha voluntat institucional per posar a l'abast de les administracions locals eines per acompanyar la implementació d'accions locals d'adaptació. El Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses per a la redacció del Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) en seria una mostra.



**C) Contribucions del Life MEDACC.** Part de les raons del “sí” estan lligades als resultats aportats pel MEDACC durant aquest període:

- **L'escala de conca és important per tenir una visió més integral del que està passant**  
El fet que el Life MEDACC hagi treballat a nivell de Conca ha permès visibilitar i dimensionar alguns impactes que s'escapen a nivell de finca, més local. Alhora, ha ajudat a contextualitzar la significació de les accions que cadascú desenvolupa a nivell individual/local.

### 5.1.2. Dubtes que persisteixen: “Sí, però ull perquè...”

- **El canvi climàtic va a un ritme que d'un any per l'altre és difícil de copsar.** Hi ha períodes de calor o més humits que no forçosament són deguts al canvi climàtic. El març, per exemple, és un mes que pot passar qualsevol cosa i això pot despistar. Aquesta limitació temporal per poder apreciar canvis visibles fa que en ocasions es tendeixi a associar el canvi climàtic amb fluctuacions a curt termini de fred o calor que passen periòdicament. S'ha de vigilar.
- **Quatre anys és un període molt curt per a mostrar canvis evidents en la biodiversitat.** En aspectes relacionats amb la biodiversitat és difícil caracteritzar canvis significatius en un període tan curt de temps. Són processos molt complexos i és complicat detectar aquests canvis “adaptatius”.
- **Encara hi ha força incerteses respecte el canvi climàtic.** Reconèixer aquesta incertesa no s'ha d'identificar amb ser negacionistes. Simplement hom vol constatar que desconexem com serà la resposta i la capacitat d'adaptació de les espècies i si realment tot acabarà essent tant catastròfic com es diu.
- **Més important el canvi global que el canvi climàtic.** Els efectes del canvi climàtic difícilment es notaran de manera global perquè queden fortament emmascarats per la sobreexplotació dels recursos i les pressions de les demandes. Puntualment podem notar pujades de calor, calorades a l'estiu, però el motor de canvi més important és segurament **la sobreexplotació**. Es reclama que en la darrera revisió de la planificació hidrològica s'ha menystingut novament la previsió de reserva del cabal ecològic del Segre, que en el primer esborrany havia de ser d'un 35% i ha acabat sent només d'un 10%. Si en les reduccions de cabal pot pesar més la influència humana de les captacions que el canvi climàtic, en els boscos es pot donar una situació semblant. Atacs extensos de malures o de processionària sovint s'associen al canvi climàtic quan hi pot haver altres factors que siguin més determinants en l'afecció (tipus de bosc,

altres situacions d'estrès de la massa forestal no forçosament lligats al canvi climàtic). En conclusió, es proposa no perdre un cert esperit crític per no caure en el parany d'atribuir-ho tot al canvi climàtic.

- **Tot i un cert escepticisme es confirmen les tendències que alguns prefereixen anomenar “alteracions”.** Des de les comunitats de regants sí que estan notant els darrers anys una tendència a la disminució de cabals del Segre. Consideren, però, que es tracta més d'una alteració del règim de cabals que no s'atreveixen a confirmar que forçosament persisteixi. No descarten que en els propers cinc anys es reverteixi o evolucioni cap a una altra direcció.
- **No es neguen els escenaris tendencials, però els consideren contingents i sobredimensionats.** S'està d'acord amb què tot indica que hem d'estar preparats per tenir menys aigua, però des de les comunitats de regants es vol desdramatitzar la situació i assumir el repte d'afrontar unes noves circumstàncies d'explotació que obligaran l'agricultor a reorientar la seva producció com ho faria si fos un canvi en la tendència del mercat. Com s'ha de preparar? Es tractaria de buscar nous cultius, ser més eficient en l'ús dels recursos i construir més reservoris d'aigua. Volen fer constar que el canvi climàtic ha de comportar forçosament una major regulació dels cabals dels rius per esmorteir la major irregularitat i els pics de les precipitacions i garantir el subministrament d'aigua a l'agricultura per a produir aliments.
- **Molt camí a recórrer en l'aprofitament més eficient de l'aigua en agricultura.** Alguns consideren que el consum de l'aigua de reg és encara desorbitat. En una bona part del sistema es segueix regant a manta i es malbaraten recursos que gestionats de manera més eficient alliberarien dotacions per al cabal ecològic del Segre. Som en una conca on tota l'aigua d'alguna manera està captiva pels drets d'explotació i concessions amb finalitats productives. Partint de què l'aigua és un bé públic s'hauria de garantir uns mínims de cabal per al Segre.
- **Afinar a l'hora de fer el balanç cost-benefici.** És fonamental incloure el vector energia en els balanços ambientals: cal tenir molt present que els regs pressuritzats, si bé suposaran un estalvi d'aigua, incrementaran segur el consum d'energia i per tant cal fer bé el números, especialment si parlem d'energies d'origen fòssil. En la utilització de les aigües regenerades seria semblant. Caldria quantificar quan es contamina per generar l'energia gastada en el reciclatge de l'aigua.

### 5.1.3. Reptes per aconseguir-ho: “Canviaria la percepció si...”

Els participants fan un seguit de suggeriments que consideren claus com a detonant del canvi de percepció sobre la problemàtica que ens ocupa.

- **Encara falta molta pedagogia de cara a la ciutadania.** Es considera que en aquesta tasca les Administracions locals tenen un paper essencial.
- **Parlar de l'aigua com a recurs únicament orientat a l'aprofitament i l' explotació.** Parlar de l'aigua simplement com un recurs per produir és subestimar la resta de beneficis que proveeix. Alguns proposen que una tercera part de l'aigua circulant s'hauria de reservar per a la gestió dels propis cicles naturals del riu.
- **Molts responsables de polítiques públiques locals encara han de fer el “clic” i canviar de xip .** Tot i que s'ha detectat un canvi significatiu, queda molt per fer. Un senyal en la bona direcció és el Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses que preveu una sèrie d'accions per adaptar-se localment a un canvi climàtic percebut com incert. Encara hi ha però molts alcaldes que troben que aquest tema del canvi climàtic és poc tangible i prefereixen, si han de fer una despesa, donar prioritat a altres accions no relacionades amb mesures d'adaptació.

### 5.1.4. No ha canviat la percepció en els darrers quatre anys.

Des de l'àmbit agrari, sense arribar a negar que *“alguna cosa està passant”* es reafirmen en dues qüestions bàsiques que relativitzen molt el pes del canvi climàtic ens els fenòmens que estan experimentant:

- **Escepticisme, si prenem com a referència el nostre rellotge biològic.** Es relativitza la importància que pugui tenir la diferència entre 0,5 i 2 graus en aquest context de canvi climàtic, bàsicament per dues raons: a) és un fet recurrent al llarg del temps ja que al llarg de la història hi ha hagut de tot, cicles freds, cicles càlids, presència del mar a zones que ara són interiors, etc.; b) es treballa al seu entendre amb sèries massa curtes, ja que 80 anys com a màxim és un període massa petit per poder avaluar amb rigor aquests canvis de cicles: *“D'acord que estem veient algunes alteracions (tendències a la baixa) però també tenim molta mala memòria”* diuen.
- **El canvi climàtic, una moda.** Seguint en la mateixa línia de la incommensurabilitat del canvi climàtic si ho comparem amb el nostre rellotge biològic, es considera que alguns argumentaris es repeteixen com a mantres simplement per una qüestió de moda.

## 5.2. Com valoreu els resultats del MEDACC ? Els feu vostres? Us animeu a proposar solucions?

Per tal d'avaluar el grau d'alineació de les percepcions dels actors amb els resultats del projecte Life MEDACC a la Conca del Segre hem convidat als participants a: i) valorar la correspondència de les seves percepcions amb els fets constatats al Life (resultats del diagnòstic – Passat i present) per a l'aigua, els boscos i l'agricultura; ii) valorar la correspondència de llur percepció amb els escenaris tendencials de futur constatats al Life MEDACC i explorar amb ells per on passen prioritàriament les possibles solucions.

### 5.2.1. Aigua

Prèviament a comentar el diagnòstic, i en relació a alguna de les aportacions de l'apartat anterior, des de la coordinació del projecte es fa un aclariment en relació al que han confirmat les anàlisis de les dades en aquest projecte.

En comparació a les capçaleres del Ter i de la Muga, bàsicament el factor de reducció de cabals al Segre és conseqüència del canvi climàtic, és a dir, de la variabilitat de paràmetres físics del clima com ara la precipitació, la temperatura o l'evapotranspiració. A la Muga i al Ter, en canvi, també hi ha influït el canvi de cobertura del sòl (els canvis d'usos del sòl), tals com l'aforestació. En el Segre, en subconques com la de la Noguera Pallaresa es dona aquest fenomen de l'aforestació, però en general aquest no és un factor determinant que expliqui les reduccions de cabals a nivell global de tota la capçalera de la conca. On sí que les demandes han influenciat de forma important en les disponibilitats d'aigua és aigües avall dels embassaments (tant al Segre com a la Muga i al Ter).

#### A) Comentaris als fets constatats pel MEDACC (passat i present)

- **Es demana un aclariment a l'aportació a.5 (vegeu annex) "Les preses agreugen la reducció de cabals a l'hivern i magnifiquen el cabal d'estiu"**. Des de la coordinació s'aclareix que els cabals del Segre a l'hivern són molt més baixos en relació a la precipitació registrada i en canvi a l'estiu, aigües avall dels embassaments, són molt més elevats. Es tracta, doncs, d'un canvi en el règim natural del riu: si el Segre porta més aigua a l'estiu és degut a la regulació dels embassaments. També s'explica que la Conca del Segre, és –de les tres conques- on més s'ha reduït la precipitació a l'estiu, coincidint precisament quan a les capçaleres hi ha més pluviometria. Això ha tingut un impacte molt important, de tal manera que a l'estació d'aforament de Puigcerdà, a 20 km de la capçalera, en aquests 60 anys s'ha reduït un 27% el cabal circulant. Es discuteix si part d'aquesta pèrdua no ve de l'increment de captacions, per exemple amb finalitats turístiques. Però les reduccions en els aforaments de capçalera no s'expliquen únicament pel possible increment de demandes. El factor principal que explica la reducció de cabal és la reducció de precipitació (estadísticament significativa). Són

resultats del propi projecte MEDACC i del Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic de Catalunya, on el Servei Meteorològic de Catalunya alerta de què les úniques zones del país on les reduccions de precipitació a l'estiu són estadísticament significatives són al Pirineu i a la Conca de Barberà i l'Anoia.

- **Bones notícies: es confirmen les tendències resultants del Life MEDACC amb els estudis que fa la Comunitat de Regants del Canal d'Urgell.** La comunitat de regants té estudis acumulats des de l'any 1950 amb dades mes a mes que els permeten fixar la tendència de cada època de l'any. Els ha sorprès que els resultats referents al % de reducció de cabals a l'estiu obtinguts en el projecte MEDACC s'ajustin tant a la xifra que ells disposen. Aprofita per recordar que segons quines èpoques de l'estiu, el cabal del riu hauria de ser pràcticament nul si no hi hagués la regulació dels embassaments.

## B) Solucions davant l'escenari de futur plantejat pel MEDACC

Els participants donen per bo l'escenari tendencial constatat al Life MEDACC, i proposen com a principals mesures:

- 👉 **Ordenació Territorial: per tenir aigua a la plana hem de treballar la muntanya<sup>1</sup>.** Des de les grans ciutats (Barcelona, Lleida) ens estem oblidant de la importància de la gestió de la muntanya per disposar de prou aigua de qualitat. Depenent de com gestionem els boscos, les pastures i en general l'activitat agrosilvopastoral de les capçaleres de les conques podem gestionar la plana en clau adaptativa. No ens podem permetre l'abandonament del territori rural (a la Conca de Tremp, aviat no quedaran agricultors) perquè té una connexió directa amb les problemàtiques que es viuen en entorns més urbans.

En aquest context prenen sentit algunes iniciatives com les de la Diputació de Lleida que dóna suport a l'Escola de Pastors de Catalunya. La formació de l'Escola va lligada a l'ensenyament d'un determinat model econòmic vinculat al territori, més contributiu a la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic. La participació de la Diputació de Lleida a la Xarxa Euromontana, mostra que realment aquesta és una de les solucions viables que també s'està desenvolupant en altres indrets com ara els Alps francesos.

- 👉 **Recuperar el concepte d'"aigua-medi".** De manera dominat l'aigua es presenta sovint i únicament com un recurs destinat a cobrir les necessitats humanes d'abastament i producció agrària (sobretot) i industrial.

<sup>1</sup> A la Muga i al Ter és evident. Al Segre, de moment, no tant.

Caldria abordar la gestió de l'aigua com un element natural. Vist així caldria impulsar d'una vegada la recuperació dels cabals ecològics i recordar que els boscos de capçalera s'haurien de preservar perquè afavoreixen la retenció de l'aigua i tenen una funció protectora del sòl en indrets on les pluges acostumen a ser de caràcter tempestuós.

- 👍 **Reduir cabals als que tinguin les concessions a precari.** Les concessions són d'un recurs públic, el concessionari seria l'equivalent a un llogater, i el propietari, l'estat. Progressivament s'haurien d'anar recuperant les concessions a precari per poder alliberar cabals.
- 👍 **Millorar l'eficiència del reg amb l'objectiu de reduir les aportacions.** De cara a l'estalvi d'aigua s'imposa una millora de l'eficiència en l'ús de l'aigua. En això hi hauria un acord generalitzat. Un altre debat és si el cabal resultant fruit de l'estalvi ha de servir per ampliar el regadiu o per alliberar cabals al Segre.
- 👍 **Pagar un preu just per l'aigua.** Les entitats ambientals consideren que molts regs paguen un preu irrisori per l'aigua. Si s'apliqués un preu just, l'ús massiu d'aquesta aigua es veuria forçosament restringit. Recorden que la Directiva Marc de l'Aigua contempla la recuperació de costos i això hauria de suposar pagar un preu més elevat que l'actual.

Per part de la comunitat de regants es fan els següents aclariments en relació a aquest tema:

- Pel m<sup>3</sup> d'aigua l'Estat, com a titular d'un recurs públic, no cobra a ningú.
- La recuperació de costos prevista en l'art 9 de la DMA efectivament obliga tots els regants de la UE a recuperar tots els costos d'infraestructures, canals, etc. tal com es fa a la conca del Segre. Per exemple: a) l'embassament d'Oliana, al final l'ha acabat pagant tot el Canal d'Urgell; b) l'embassament de Rialb, també el paga entre d'altres el Canal d'Urgell. Per tant, consideren una frivolitat dir que l'aigua no costa res als regants. Afegeix a la seva explicació algunes xifres macroeconòmiques justificatives de les despeses relacionades amb el manteniment dels canals i el transport en alta, vinculat a l'Estat. En relació a l'aigua d'ús particular (a la finca) el regant paga el 100% dels costos de la seva butxaca o anecdòticament a través d'alguna subvenció.
- Quan es proposa cobrar l'aigua es perd de vista per a què es vol aquella aigua. L'aigua és per a produir aliments i no per a una altra cosa, i si hi ha increment de costos repercutirà forçosament en el preu final del producte i a l'usuari final. Posant segons quins preu l'únic que aconseguiríem és encarir el preu final de productes que són de primera necessitat.

- 👉 **Revisar la política general de regadius.** Caldrà reflexionar-hi més , però segurament hi haurà un moment en el que potser no ens podrem permetre més regadius i això afecta a futurs projectes de regadius de muntanya i projectes actualment en marxa.

**Regadius de muntanya.** En un escenari de canvi climàtic a muntanya es podrien produir nous conreus però caldria regar-los. A veure si per intervenir a muntanya, augmentant els regadius, es complica l'escenari a la plana que passarà a tenir menys aigua i de menys qualitat.

**Regadius a la Plana.** Està clar que s'han de relacionar les millores de gestió amb l'estalvi de costos. Es recorda que l'aigua fins ara ha complert una funció social molt important perquè ha permès viure a moltes famílies d'una agricultura fortament subvencionada. De fet, encara vivim d'aquesta dinàmica, i l'oferta del Segarra Garrigues es promociona encara sota aquest paraigua que segurament ja no es correspon massa amb la realitat.

La millora en la gestió de l'aigua en l'agricultura hauria d'orientar-se cap a un sistema on els gestors s'espavilin per ells mateixos i on no hi intervingui tant l'administració. Les explotacions haurien de produir els cultius que amb els recursos disponibles es vegin capaços de fer.

- 👉 **Internalitzar els costos relacionats amb la millora de la qualitat de les aigües que estem abocant al riu.** Això implica assumir costos ambientals per part del regadiu. Aquest tema fins ara era una mica tabú, complicat i difícil d'assumir. Sens dubte és un tema molt important en el que en un futur immediat cal que el regadiu hi treballi.

Per part de les comunitats de regants es comenten un parell de coses:

- El Canal d'Urgell reutilitza aproximadament l'equivalent de 5.000 Ha que no tenen dotació de canal, són de dotació de desguàs. En un cert moment es va plantejar posar un embassament de cua per recollir tot l'efluent d'aigües de desguàs de les explotacions, per reutilitzar-lo abans d'abocar-lo a la llera. S'hi està treballant.
- Recorden que el que abans era residu (aigua contaminada amb fosfats, sulfats i nitrats) ara pot ser reutilitzat com a recurs, ja que disposem d'aigua amb alt percentatge d'adob recuperable i contribuïm a minimitzar problemes d'eutrofització.

- 👉 **En el sector agrari es donarà una selecció natural perquè en realitat "sobra aliment".** Les rendes de l'agricultura són les que són i l'agricultura a la que estem acostumats canviarà. Contra el que hom diu, que manca aliment per alimentar a milions de

persones, l'escenari més aviat és que sobren aliments i això fa que els preus agraris vagin a la baixa. En conseqüència, les rendes també disminuiran i haurà explotacions que no podran pagar l'aigua. Aquest escenari de fam justifica fins ara molts dels programes de regadiu, però de fet la constatació del mercat és que degut a les millores tecnològiques hi ha uns augments extraordinaris de producció i hi ha llocs al planeta amb una capacitat molt elevada de produir més. La producció en realitat supera les necessitats d'aliment. Segons aquesta mirada, no caldria que l'administració planifiqués gaire més regadius, sinó que ajudés a què els processos no siguin conflictius i mediambientalment correctes. Com a contrapunt es comenta que en realitat podríem dir que sobra aliment, efectivament, però pels que poden pagar-lo. Caldria analitzar millor a nivell mundial quina exigència real hi ha de producció alimentària.

### 5.2.2. Boscos

#### A) Comentaris als fets constatats pel MEDACC (passat i present)

La diagnosi sembla correcta i coherent amb el que es veu i es constata. Amb boscos i biodiversitat es perceben moltes incògnites i caldrà esperar un any per veure com evoluciona.

#### B) Solucions davant l'escenari de futur plantejat pel MEDACC

Els participants donen per bo l'escenari tendencial constatat al Life MEDACC, i proposen com a principals mesures:

- 👍 **Gestió forestal adaptativa.** Potser es podria proposar una gestió silvícola de substitució progressiva d'espècies. Dependrà molt del gestor i la propietat, ja que potser no els interessa portar un bosc a ser menys productiu i poc orientat a les preferències del mercat. En principi es constata un decaïment en les produccions actuals. La incògnita és si la substitució d'espècies els durà a formacions més rendibles i millor adaptades a les noves condicions. Els resulta molt complicat fer una previsió econòmica d'aquesta reorientació de les produccions en un context de canvi climàtic.
- 👍 **No hi ha pressa per a la majoria d'espècies de fauna i flora.** Des de l'àmbit de la biodiversitat preocupa poc l'impacte que està tenint el canvi climàtic perquè en general els canvis de ritmes que s'observen a nivell de muntanya mitjana són lents i les espècies de fauna i flora tenen temps d'adaptar-se. Menys en algun cas molt concret, no ens hem d'alarmar. A la Conca del Segre el territori és molt divers i això li pot conferir una certa resiliència, ja que *"les espècies acabaran trobant un racó per sobreviure"*.



- 👉 **Revisar a la baixa algunes previsions d'impacte del canvi climàtic sobre determinades espècies i posar límits a algunes mesures adaptatives.** En una línia semblant a l'anterior, es considera que les dades reals no acaben de lligar del tot amb els pronòstics del canvi climàtic. S'expliquen dos exemples:

El primer, sobre la perdiu blanca. Les espècies d'alta muntanya (àrtico-alpines) serien les teòricament més afectades pel canvi climàtic. De la perdiu blanca, fa anys que s'està fent el seguiment i les dades que s'han presentat fins ara no mostren evidències d'una regressió de la població en els darrers 30 anys que es pugui relacionar amb el canvi climàtic. D'alguna manera sorprèn perquè hauria de ser de les primeres espècies de fauna afectades en la seva distribució ja que depèn molt de la innivació.

Un altre exemple, el talp d'aigua que viu al Pirineu sobre el que porta més de 15 anys dedicant-s'hi. Sobre l'any 2000 una universitat danesa va publicar un article sobre aquesta espècie amb modelitzacions en previsió del canvi climàtic. Feien estudis del que passaria amb el talp en un escenari de canvi climàtic a 50 anys vista i feien recomanacions per a la gestió d'aquesta espècie amb criteris d'adaptació al canvi climàtic a pràcticament 100 anys vista. Quan feien l'anàlisi del que passaria et trobaves que la major part de dades utilitzades s'havien d'agafar amb pinces perquè la meitat de les dades de distribució eren errònies ja que treballaven amb escales massa grans. Com a resultat d'aquest estudi es feien propostes on concretaven zones d'Europa on caldria traslladar l'espècie si no es volia que desaparegués. Seria un extrem de les mesures adaptatives que s'hauria de discutir, ja que es considera desproporcionada la intervenció. Com que una espècie no té futur en un indret pensem com acompanyar l'establiment de noves poblacions a un altre lloc. En el cas d'aquest talp, mirant les poblacions a mig termini es confirma que hi ha hagut efectivament una regressió de les poblacions però que ha afectat moltíssim més la gestió de l'aigua (règim de cabals i d'avingudes) i dels rius (preses, canalitzacions) que no pas el canvi climàtic. El problema de fons seria la gestió antròpica del medi, no tant el canvi climàtic.

- 👉 **Els boscos que tenim s'han de preservar.** Es vol incidir en la importància de gestionar els boscos de capçalera amb criteris de gestió forestal sostenible, per les funcions protectores que tenen en la gestió de la conca. Es recorda que afavoreixen la infiltració lenta de l'aigua i redueixen les pèrdues de sòl, evitant la colmatació accelerada dels embassaments i perllongant la seva vida útil. És preferible actuar en el manteniment de la funció protectora dels boscos i evitar el sobrepasturatge que en incrementar el nombre de preses. En relació a la gestió dels llots dels embassaments es proposa aprofitar petites avingudes controlades per anar alliberant els fangs acumulats en els vasos de les preses.

- 👍 **La biomassa com a mesura adaptativa per gestionar el bosc.** De cara a evitar incendis forestals, la Diputació de Lleida veu que els aprofitaments de biomassa són una oportunitat de per rebaixar la càrrega de combustible. Es tractaria de promoure la biomassa per abastir calderes municipals amb estella dels boscos locals. Seria una bona solució perquè és un recurs propi que reduiria la despesa de fonts no renovables. Segurament caldria recolzar-ho amb línies d'ajuts. També s'ha d'estar vigilant per garantir que aquesta biomassa finalment no marxa a Itàlia per produir electricitat.

### 5.2.3. Agricultura

Els participants donen per bo l'escenari tendencial constatat al Life MEDACC, i proposen com a principals mesures:

- 👍 **Provar noves pràctiques culturals.** Hi ha molt camí a recórrer pel que fa a les pràctiques culturals. En el cas de la vinya es pot intervenir de diverses formes per endarrerir la maduració del raïm: alçades de formació dels ceps, tipus de podes, sistemes de formació o d'utilització de nous porta empelts. També estan treballant molt en varietats ancestrals catalanes o altres varietats.
- 👍 **Molt camí a recórrer en la part de normativa i de Lleis.** Per exemple, les normatives de les Denominacions d'Origen s'haurien de flexibilitzar una mica. Ara és una normativa molt estricta que t'obliga a unes varietats concretes i amb aquests canvis que vénen ens veurem obligats a utilitzar altres varietats.
- 👍 **Anar a llocs més frescos.** A Catalunya, per sort, hi ha molta varietat climàtica i topogràfica i segurament, hi ha marge per explorar indrets més idonis.
- 👍 **Increment de la demanda dels cabals punta (no del consum final).** El Canal d'Urgell, mantenint la mateixa superfície de reg, ha recrescut el canal principal. La idea és, mantenint la dotació global per hectàrea, canviar el procés d'explotació i poder atendre la punta de demanda (a finals de juny, juliol i una setmana d'agost).

El recreixement que han fet té una doble finalitat: augmentar els "resguards" del canal (actualment massa justos) i atendre aquesta punta de demanda .

Tenint en compte que el perímetre de reg ha estat estable, el fet que s'hagi de recreixer el canal principal per a poder satisfer les necessitats de cabal punta a l'estiu té molt a veure amb un fet: l'increment de la temperatura que comporta un increment de l'evapotranspiració i, per tant, de les necessitats hídriques precisament en el període

del pic de l'estiu. Produir fa cinquanta anys una tona de blat de moro tenia un cost hídric per la planta; produir la mateixa tona ara té un cost hídric superior.

- ↳ **Augment de la demanda unitària d'aigua per part de l'agricultura.** Paradoxalment, en aquest context d'escassetat i de millora en l'eficiència en l'ús de l'aigua, tot fa pensar que l'agricultura en un futur necessitarà més aigua encara. Potser els cultius gastin menys i el reg sigui més eficient, però es farà doble de collita i en volum total, previsiblement gastarem més aigua. El pagès es veurà obligat d'alguna manera a forçar la màquina i demanarà més aigua. Si no vigilem, **l'orientació del cultiu pot ser cada vegada més especulativa.** Els ametllers poden ser un bon exemple. Els ametllers "millorats" estan consumint uns volums increïbles d'aigua (de 12.000 a 14.000 m<sup>3</sup>/ha i any...) o el panís per sobre dels 10.000-12.000 m<sup>3</sup>/ha/any. Moltes d'aquestes varietats millorades, a més aigua que els dones, més produeixen (tenen una corba d'aigua-producció sempre creixent que tarda molt a estabilitzar-se). No sembla una bona política per al canvi climàtic que la dotació d'aigua per als conreus vingui determinada per la rendibilitat del conreu. El problema és que qui determina què es planta, ara per ara, és la rendibilitat per hectàrea.
  
- ↳ **L'agricultura ecològica com la millor resposta al canvi climàtic.** El model que ens proposa l'agricultura ecològica, amb la recuperació de varietats locals, la reducció d'inputs de síntesi, etc... sembla ser bastant més adaptatiu que el model convencional de l'agro-business.

## Annex 1 – Resum dels resultats del Life MEDACC a la Conca del Segre

### 1. PASSAT I PRESENT – Fets constatats amb el LIFE MEDACC

#### AIGUA

- a.1. **Les precipitacions d'estiu s'han reduït significativament:** Segre aprox. 44,7% de reducció en 53 anys de dades.
- a.2. L'evolució dels **esdeveniments de precipitació més extrema** a la conca del Segre coincideix amb la reducció general de la precipitació a la conca.
- a.3. **Reduccions de cabal a la capçalera del Segre** del 27,6% en 53 anys de dades, més accentuades a l'estiu.
- a.4. Els **trams mitjans i baixos del Segre** –aigües avall dels embassaments- hi ha hagut una **reducció del cabal** del 61,8%.
- a.5. Els embassaments han modificat significativament els règims fluvials a la conca del Segre en comparació al comportament natural. **Les preses agreugen la reducció de cabals a l'hivern i magnifiquen el cabal d'estiu.**
- a.6. Les capçaleres del Segre no mostren canvis significatius en la **proporció precipitació/cabal**. Als trams baixos **aquestes ràtios van mostrar descensos forts i significatius amb reduccions de la precipitació del 47,4% i de cabal del 68,7%, principalment a la primavera i l'estiu.** Aquests patrons estan relacionats amb l'augment de les demandes de reg a la Conca.
- a.7. La conca del Segre presenta un **augment en l'ocurrència d'episodis de sequera** de gran durada en les dècades de 2000 i 2010.

#### BOSCOS

- a.8. A la capçalera del Segre la **superfície de boscos ha augmentat** en detriment de la superfície agrícola i els matollars, però en menor percentatge que a la Muga i el Ter. Es tracta de boscos joves, densos i poc gestionats força vulnerables a la sequera i als grans incendis forestals.
- a.9. En els darrers estius càlids i secs s'han registrat **afectacions per episodis de decaïment forestal**, de l'ordre del 3% (2012 i 2016).
- a.10. Els boscos del Segre presenten un elevat grau de combustibilitat (del 19%), però menor en comparació a la Muga i el Ter.

#### AGRICULTURA

- a.11. **Canvis en la fenologia.**
- a.12. **Disminució en la disponibilitat d'aigua** (tant en quantitat com en qualitat).

## 2. FUTUR – Escenaris tendencials

### AIGUA

b.1. Al 2050 es preveu **una disminució generalitzada dels cabals**, del 9,5 -32,0% a les capçaleres i del 12,3 al 36% als trams baixos (comparat amb el període 2002-2011).

↳ Per on passen les solucions?

b.2. La conca del Segre presenta una comportament hidrològic diferent a la Muga i el Ter, amb **reduccions més elevades a les capçaleres que a la desembocadura**. L'evolució del volum emmagatzemat en els embassaments mostra que el nombre, la freqüència i la intensitat dels esdeveniments de buidatge augmentaran al llarg del s.XXI, especialment després del 2027.

↳ Per on passen les solucions?

### BOSCOS

b.3. **Com a conseqüència de la major freqüència i intensitat de períodes d'eixut...**i) augment dels risc d'incendis; ii) canvis en la idoneïtat bioclimàtica de les espècies; iii) disminució de la productivitat especialment en boscos humits; iv) augment de la freqüència i intensitat d'episodis de mortalitat; v) augment de les afeccions de plagues i malures als boscos més fràgils.

↳ Per on passen les solucions?

### AGRICULTURA

b.4. **Augment de les necessitats hídriques** que s'amplien en el temps de cara a mantenir els mateixos nivells de producció.

↳ Per on passen les solucions?

b.5. **Canvis fenològics** poden comportar un avançament de l'inici del període vegetatiu i una reducció del temps necessari per completar el cicle vital.

↳ Per on passen les solucions?

b.5. **El risc de gelades pot baixar** i en canvi els dies amb temperatures més càlides extremes podria augmentar, podent provocar **dany per cops de calor**...depenent de la modificació dels cicles vitals.

↳ Per on passen les solucions?