

# INFORME

## Fase de mesures

---

Taula 5. Inundabilitat

Àmbit: GIRONA

Abril de 2021



## **Crèdits**

Agència Catalana de l'Aigua.

Iniciatives i Dinàmiques Comunitàries S. L.

# Índex

1	Presentació	4
2	Aportacions	5
2.1	Mesures	6
2.1.1	Mesures de prevenció d'inundacions	6
2.1.2	Mesures de protecció front a inundacions	9
2.1.3	Mesures de preparació front a inundacions	12
2.1.4	Mesures de recuperació i revisió post-inundacions	15
2.1.5	Altres mesures de gestió del risc d'inundació	17
3	Participants	18
4	Valoració de la sessió	19

# 1 Presentació

L'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) està implementant el procés participatiu amb relació a la tercera fase, fase de mesures, del 3a cicle de la planificació hidrològica. Aquesta planificació es l'eina per millorar l'estat ecològic de les masses d'aigua dels nostres rius, aigües subterrànies i costaneres, tal com diu la Directiva Marc de l'Aigua.

En aquest marc, la gestió del risc d'inundació disposa del seu instrument de planificació propi, el Pla de Gestió del Risc d'Inundacions (PGRI), tal i com estableix el Reial decret 903/2010, de 9 de juliol, d'avaluació i gestió de riscos d'inundació, que transposa la Directiva 2007/60/CE de 23 d'octubre de 2007. El PGRI recull totes les mesures sobre l'avaluació i gestió del risc d'inundació elaborades pels diversos ens competents i que tenen com a objectiu principal la reducció de les conseqüències adverses que els episodis d'inundació poden tenir sobre la salut humana, el medi ambient, el patrimoni cultural, l'activitat econòmica i les infraestructures. El Pla de Gestió del Risc d'Inundació del districte de conca fluvial de Catalunya corresponent al 1er cicle d'implantació de la Directiva d'Inundacions (2007/60/CE de 23 d'octubre) va ser aprovat l'any 2018 pel Reial Decret 126/2018, de 9 de març, i s'escau la seva revisió i actualització com a molt tard a data 22 de desembre de 2021 (i posteriorment, cada 6 anys).

El context provocat per la Covid -19 ha provocat la conversió de les sessions presencials previstes inicialment en sessions en línia. Aquest informe correspon a la sessió realitzada al nucli territorial de Girona amb relació a Inundabilitat, que compren les conques del rec Madral, rec Sirvent, el Daró, la Muga, el Fluvià, el Ter, rieres del Cap de Creus, rieres del Montgrí-Empúries, rieres del Cap de Begur-Lloret de Mar.

La sessió va tenir lloc el dia 8 d'abril de 2021, de 18 a 20.30 hores. Els objectius eren realitzar observacions i aportacions amb relació a les mesures proposades per l'ACA a l'Esborrany del Pla de Mesures, així com proposar noves mesures que no contemplades en aquest eix temàtic.

La Taula Inundabilitat va debatre el programa de mesures de capítol D1:

- Mesures de prevenció del risc d'inundació.
- Mesures de protecció davant d'inundacions.
- Mesures de preparació front inundacions.
- Mesures de recuperació i revisió post-inundacions.
- Altres mesures de gestió del risc d'inundació.

El document presenta les mesures amb les aportacions realitzades per aquests blocs temàtics. En els casos en que amb relació a una observació realitzada per les persones participants hi ha comentaris o aclariments per part dels referents o professionals de l'ACA participants, aquesta es presenta en cursiva.

## 2 Aportacions

### Idees generals

#### APORTACIONS

- Caldria començar a entendre que **el que abans eren fets excepcionals estan deixant de ser-ho i, per tant, caldria passar a tractar-los no tant com a excepcionalitats sinó com a situacions que entren dins del previsible**. Per tant, es proposa incorporar aquesta perspectiva de manera general a l'hora de pensar les diferents mesures.

*Des de l'ACA es comenta que es dona compliment a la Directiva sobre inundacions i la seva transposició a la reglamentació estatal. Allà el que es diu que s'han d'estudiar períodes de retorn que són concrets. Respecte a aquests fets excepcionals, està previst per part de l'ACA estudiar amb l'Oficina del Canvi Climàtic de Catalunya quina és la repercussió del canvi climàtic en les inundacions, que vindria a recollir aquesta referència als fets excepcionals que ja no ho són tant. S'observa que en el 1r cicle del Pla de Gestió del Risc d'Inundacions no s'ha abordat en massa profunditat però s'ha estat en converses amb l'Oficina Catalana pel Canvi Climàtic i per a aquest 2n cicle si que es faran més estudis sobre els efectes del canvi climàtic. També s'aclareix que la pròpia Directiva d'inundacions ja va en aquesta línia, i per això moltes mesures proposades no van només orientades a la protecció sinó que van molt orientades a la prevenció, a la preparació, etc. Són mesures per aprendre a adaptar-se a aquest nou context i a conviure amb aquestes inundacions i amb episodis que estan deixant de ser excepcionals.*

*Des de l'ACA s'aclareix que totes les mesures presentades aquí estan incloses en el Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya, que es deriva de la Directiva Marc de l'Aigua. Però, en paral·lel, la Directiva d'Inundacions (Directiva 2007/60/CE de 23 d'octubre de 2007) estableix que cal fer un altre pla que és el Pla de Gestió del Risc d'Inundacions (PGRI), que és multisectorial. A la web de l'ACA es pot consultar el [Pla del 1r cicle](#), i ara s'està treballant i revisant el Pla del 2n cicle, que sortirà properament a informació pública. S'aclareix que les mesures del PGRI que són responsabilitat de l'ACA són les presentades aquí i són les que es debaten com a propostes de mesures, mentre que totes les altres mesures responsabilitat d'altres organismes no s'han incorporat al debat. També s'explica que properament es publicarà un esborrany del Pla i del programa de mesures, i en base a això es farà tota la tramitació ambiental.*

- Es comenta que, a banda d'exposar la proposta de mesures, es troba a faltar que es faci més una **anàlisi crítica d'allò que s'ha fet fins ara i també d'allò que no s'ha fet**.
- Es vol fer palès **el risc que suposa el fet que la ciutat de Girona és un territori molt susceptible de patir inundacions**. Es comenta que el risc d'inundació a la ciutat és més gran avui que fa 50 anys. Hi ha la percepció que hi ha projectes en un calaix que no s'entomen i és un tema que caldria abordar-lo.
- Es considera que **l'accés a la terra hauria de tenir associades obligacions de manteniment de lleres**, etc.
- S'exposa que hi ha una **tendència a que s'acumuli material a les lleres i aquestes no facin de manera adequada la funció que han de fer**.
- Cal entendre els sistemes fluvials com a sistemes complexes.

## 2.1 Mesures

### 2.1.1 Mesures de prevenció d'inundacions

Codi	Descripció mesura	Responsable	Conca
13.01.01	Informes d'ocupació del domini públic hidràulic (DPH) i/o de la zona de policia (ZP), informes urbanístics i de grans infraestructures a Catalunya	ACA	No assignable
13.04.01	Millora dels estudis disponibles per a l'estimació de les freqüències i magnituds de les avingudes, així com del possible impacte de les mateixes al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)	ACA, DGPC, DGPAMN, ICGC	No assignable
13.04.01	Estudis dels efectes del canvi climàtic a les inundacions	OCCC	No assignable
13.04.02	Manteniment i conservació de lleres al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)	ACA	No assignable

13.04.02	Avaluació i seguiment de les actuacions de manteniment i conservació de lleres al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)	ACA	No assignable
----------	--	-----	---------------

## APORTACIONS

### Observacions

- En relació a la mesura 13.04.01. *Estudis dels efectes del canvi climàtic a les inundacions* s'entén que els estudis abans esmentats de l'Oficina del Canvi Climàtic investigaran la seva repercussió en les precipitacions i les inundacions, però **es voldria saber si també investigaran els canvis o efectes ambientals que es puguin produir de manera més indirecta, com canvis en la coberta vegetal, canvis en els usos del sol, etc.** I, en cas que aquests estudis confirmin que el canvi climàtic provoca canvis en les precipitacions que podran provocar més inundacions, es vol saber **si tot això suposarà un reajust en els càlculs, els models i la metodologia utilitzada.**

*Des de l'ACA s'explica que, a banda d'aquests estudis que ja s'han comentat, hi ha un estudi del CEDEX (Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas) a nivell estatal que ja s'inclou en el Pla de gestió que sortirà ara. En aquest estudi sí que s'analitzen els efectes del canvi climàtic en les precipitacions i també en els usos del sol en altres fenòmens com incendis, etc. Es consideren, per tant, altre tipus d'impactes que també poden tenir un efecte important en la generació dels escolaments i en la generació de les avingudes.*

- Respecte a la mesura 13.04.02 .*Manteniment i conservació de lleres al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)*) i la mesura 13.04.02. *Avaluació i seguiment de les actuacions de manteniment i conservació de lleres al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)* **preocupa com es compatibilitzarà el manteniment de les lleres amb el manteniment de l'equilibri ecològic i ecosistèmic dels sistemes fluvials i sistemes de ribera.** Sempre hi ha aquestes dues sensibilitats i cal saber com s'aborda aquest tema en aquestes mesures.

*Des de l'ACA s'explica que en els programes de manteniment i conservació de lleres el que es fa és en l'espai de llera pública. Aquest en realitat és un espai molt petit perquè està vinculat a les màximes crescudes ordinàries i el que es fa és eliminar la vegetació amb un mal comportament hidràulic però sent molt respectuosos amb tota la vegetació de ribera que té un bon comportament. Es fan, per exemple, accions d'eradicació de la canya americana, que té un molt mal comportament en cas d'avingudes i que produeix obturacions; o eliminació de sediments que puguin reduir la capacitat de desguàs de la riera, etc. Però tot el que són les intervencions de vegetació de ribera corresponen*

*al Departament de Control i Qualitat de les Aigües, que fan mesures més específiques al manteniment i la millora de l'ecosistema.*

- Es comenta que el tema de les inundacions preocupa però que es viu amb una certa tranquil·litat perquè es percep que estan ben regulades en termes generals.
- S'apunta que **és important fer intervencions tant en els rius principals com en els tributaris**. Perquè en ocasions se centra molt l'actuació en els principals i els altres s'obliden, i també són importants perquè poden ajudar molt a prevenir inundacions en petits nuclis urbans que estiguin al costat dels tributaris i no dels principals.

### Noves mesures

- S'apunta la **importància de fer una tasca de prevenció en el manteniment de les lleres i d'augmentar els recursos i esforços destinats a aquesta línia d'actuació**. És important destinar un pressupost i, si en altres fases potser no s'ha pogut fer, ara és important dotar-lo pressupostàriament per poder fer les intervencions necessàries. S'entén que en l'època de crisi es va aturar, i això va agreujar la situació, però cal seguir-hi treballant i ampliar esforços perquè a les comarques de Girona, a la conca del Ter, Fluvià i Muga hi ha molts i molts kilòmetres de llera i cal apostar-hi.
- Es proposa **investigar i promoure, conjuntament amb el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Rural, pràctiques agrícoles que ajudin a retenir aigua i a reduir les inundacions**. En algunes conques, com l'Alt Ter i en aquelles zones on l'ús del sol és principalment agrícola, serien interessants. Petites accions que ajudessin a la retenció d'aigua en aquells sols facilitarien reduir els riscos d'inundacions. S'apunta que valdria la pena investigar quines estratègies o pràctiques agrícoles poden ajudar a retenir més aigua, especialment en les èpoques que els terrenys no estan plantats, perquè està demostrat que aquests són els que aporten més aigua en escorrenties en episodis de pluja. Potser només mantenint els camps plantats amb determinades plantes podria ajudar, ja que hi ha molts estudis que demostren que els camps cultivats ajuden a retenir.

Es proposa **posar èmfasi en aquells cultius que estan en zones inundables que es puguin transformar en cultius que siguin recuperables després d'episodis d'inundació**. És a dir, intentar que siguin cultius capaços de coexistir amb les inundacions i després siguin més fàcilment recuperables. En aquest sentit, es comenta que hi ha experiències en aquesta línia a la conca de l'Ebre i que, per tant, és un aspecte a tenir en compte, en paral·lel als inventaris de les obres de defensa. Com que les motes a la zona del Baix Ter protegeixen alguns trams de zones inundables en què hi ha terrenys agrícoles i zones de cultius, també es podria fer aquest esforç per acompanyar al sector a reconvertir aquests terrenys en cultius que poguessin coexistir amb les inundacions i **després es puguin recuperar més fàcilment**. No és el mateix un camp de fruiters que quedi arrasat que un camp d'alfals, perquè uns tenen un temps de recuperació molt més lents que els altres.



Amb relació a aquesta proposta, alguna veu assenyala que l'aigua quan baixa s'ho emporta tot, tant pomeres com blat de moro o arrossars. Tot s'ho emportarà i depenent de la potència de la riuada, farà més o menys mal. però **es considera que no hi ha cultius que suportin una riuada. I en la post-riuada, depenent del temps que es trigui en desaiugar alguns conreus aguantaran millor i altres pitjor...** potser alguns cultius fins i tot aguanten la riuada però si no es pot treure l'aigua i no es poden tractar els camps s'acaben perdent.

També es fa referència d'alguna manera a la saviesa dels pagesos que utilitzaven les canyes i els canyers tant per frenar l'embranchada de l'aigua quan baixava com per frenar la tramuntana.... i ara s'ha decidit treure tots els canyers i aquests dos avantatges que tenien s'han perdut.

- Una altra línia, que podria ser complementària de les dues anteriors, és plantejar que **es podrien arribar a fer plans de cessió de terres**. Es parteix de la importància d'incorporar una visió més general en la gestió de les inundacions que contempli tota la plana i no només la làmina d'aigua. Per tant, caldria incorporar el propi riu, els canals de regadiu i totes les zones de plana que estan ocupades per cultius. La proposta seria poder determinar zones de laminació d'avingudes i després poder determinar els punts on podem trencar motes en cas que convingui, i establir sistemes de compensació de cultius en cas que s'escaigui. S'apunta que ara, després del Glòria, s'han gastat molts i molts diners en arreglar les motes. I potser la inversió es pot fer d'una altra manera en el futur invertint en tots aquests terrenys de la plana i un cop són terreny inundable, terreny públic, es cedeixen als agricultors perquè els cultivin. I llavors cada cop que hi hagi una avinguda podrem determinar les zones cap a on volem conduir l'aigua per minimitzar els danys en els punts crítics.

## 2.1.2 Mesures de protecció front a inundacions

Codi	Descripció mesura	Responsable	Conca
14.01.02	Actuacions de restauració fluvial al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC) orientades a la recuperació de la funcionalitat natural de les planes d'inundació i la reducció de la perillositat d'inundació a zones vulnerables	ACA	Muga Ter - Daró Tordera

14.03.01	Creació i manteniment d'un inventari d'obres de drenatge transversal prioritàries al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)	ACA	No assignable
14.03.02	Estudis cost-benefici i de viabilitat de la construcció d'obres de defensa al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)	ACA	No assignable
14.03.02	Execució d'actuacions de protecció davant avingudes al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)	ACA	No assignable
14.03.02	Creació i manteniment d'un inventari d'obres de defensa davant d'inundacions executades i/o subvencionades per l'administració hidràulica al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)	ACA	No assignable
14.04.01	Mesures per al foment d'una estratègia basada en la millora del drenatge urbà, orientada a la reducció del risc d'inundació de tipologia pluvial als municipis situats al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)	ACA Ajuntaments	No assignable
14.04.01	Mesures per al foment d'una estratègia basada en la millora del drenatge de les zones agrícoles, orientada a la millora de la recepció dels escolaments del sistema fluvial del districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)	ACA Comunitats de regants Organismes amb competència en la matèria	No assignable
14.05.01	Manteniment i conservació de les motes promogudes per l'Administració hidràulica, especialment les adreçades a la protecció de zones urbanes consolidades al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)	ACA	Muga - Mugueta Fluvià Ter - Daró Tordera Francolí

## APORTACIONS

### Observacions

- Es comenta que l'extracció d'àrids com a possible mesura genera varies complicacions que cal tenir en compte. Per una banda, depèn com es faci altera la biodiversitat i la biosfera. Per altra banda també és controvertit perquè, per exemple, l'extracció d'àrids que es va fer a la Tordera va provocar que els pilars de les infraestructures quedessin

més descoberts i després, quan va venir el Glòria i va generar avingudes, doncs aquestes infraestructures eren més fràgils i més exposades i s'augmenta el risc de que s'enfonsin o es facin malbé. Per això, s'apunta que **el tema d'extracció d'àrids és complicat i delicat i cal fer-lo de manera molt pensada. És veritat que si es fa extracció s'augmenta la capacitat de la secció del riu, però cal tenir en compte que genera altres problemes.** S'explica que al plantejar-se com a mesura en el grup de treball s'ha generat la reflexió sobre els pros i contres de la mesura.

*Des de l'ACA s'aclareix que no fan activitats d'extracció d'àrids.*

- En relació a la **mesura 14.04.01. Mesures per al foment d'una estratègia basada en la millora del drenatge urbà, orientada a la reducció del risc d'inundació de tipologia pluvial als municipis situats al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)** es comenta que **és un àmbit d'actuació en que hi ha molt marge per treballar-hi i per millorar.** S'està fent molta innovació en aquest tema i hi ha molt marge per millorar la permeabilitat urbana i la gestió dels esorrentius.
- **Es pregunta si hi ha alguna línia per abordar la inundació de mar.** Potser és més competència de Costes, però es vol saber si hi ha alguna mena de sinèrgia per treballar amb Costes o amb algun altre departament i avaluar-ho, perquè la costa de Girona ho està patint.

*Des de l'ACA s'explica que la Directiva d'inundacions estableix que aquesta feina s'ha de fer en col·laboració amb Protecció Civil i amb la Direcció General de Costes. En aquest sentit, Costes facilita la seva proposta de mesures i l'ACA les integra directament, per tant, si que Costes té previstes mesures en aquest àmbit.*

- **En relació a la mesura 14.03.01. Creació i manteniment d'un inventari d'obres de drenatge transversal prioritàries al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC) es pregunta si fa referència a un inventari de les infraestructures urbanes que interfereixen en els cursos fluvials.**

*Des de l'ACA es comenta que és això, però no només per a zones urbanes. Es tracta d'inventariar tots els elements com obres de drenatge, ponts, viaductes, etc. que hi ha a les xarxes viàries i de ferrocarrils i que poden suposar una interferència i analitzar en cada cas si cal mantenir-les, substituir-les, etc. per tenir després una estratègia clara respecte al manteniment d'aquestes infraestructures per part dels titulars.*

## Noves mesures

- Es valora per part de participants la mesura 14.04.01, donat que fins ara no s'hi ha entrat gaire perquè és més competència municipal, però cada cop hi ha més inundacions pluvials, no fluvials. Es produeixen pluges intenses de curta durada que provoquen que els nuclis quedin col·lapsats. Les causes poden estar en una major

urbanització, en que potser les xarxes han quedat obsoletes i, donat que cada cop hi ha millors sistemes per millorar la permeabilitat i tot el sistema de drenatge, es **proposa que seria bo que hi hagués una línia de subvencions als municipis per a aquells que volen fer-ho i no poden, que pugin fer les actuacions.**

*Des de l'ACA s'aclareix que ja està prevista una línia de subvenció en aquest àmbit.*

- Es comenta que ha sortit la idea de la renaturalització dels trams fluvials, no només fora de les zones urbanes sinó també dins de les zones urbanes. **Es proposa que caldria treure formigó i renaturalitzar no només com una manera d'harmonitzar el paisatge, sinó també com una mesura per ajudar a la gestió davant de les inundacions.**
- Es considera que hi ha infraestructures que han quedat obsoletes i llocs en que s'han fet intervencions de millora de la capacitat de les lleres i els ponts han quedat allà. I, tot i que la titularitat no sigui de l'ACA, **caldria pressionar perquè aquestes infraestructures insuficients es vagin substituïnt per altres amb més capacitat.**

*Des de l'ACA s'explica que ja es treballa en aquesta línia i es posa com exemple que, a partir d'un episodi que va afectar el riu Francolí a l'octubre de 2019, es va fer una diagnosi i es van incloure un seguit de mesures per millorar les estructures de pas i s'ha demanat als titulars que en el proper cicle de planificació prevegin la seva substitució o millora. És a dir, que no s'ha esperat a fer-ho en el futur sinó que ja s'està treballant en aquesta línia.*

### 2.1.3 Mesures de preparació front a inundacions

Codi	Descripció mesura	Responsable	Conca
15.01.02	Manteniment i millora dels sistemes de predicció, suport a la decisió i gestió d'avisos hidrològics	ACA	No assignable
15.03.01	Elaboració d'una estratègia de comunicació de la perillositat i risc d'inundació, inclosa la celebració de jornades i altres activitats de divulgació i formació	ACA DGPC	No assignable

## APORTACIONS

### Noves mesures

- Es proposa **crear un web amb un sistema d'informació en temps real molt senzill i usable per a tothom amb relació a l'estat dels rius per poder conèixer com està la situació en episodis complicats**. En els episodis de pluges fortes hi ha una angoixa en la gent per saber quanta aigua vindrà, si farà mal. En aquest sentit, seria interessant que hi hagués alguna eina d'ús fàcil, similar al radar de pluges, que quan plou molta gent ho mira i sap la intensitat i la localització dels episodis en temps real. Es podrien posar sensors de cabals, d'alçada d'aigua, etc. en molts punts dels rius connectats a una web on la gent fàcilment ho pogués consultar. Actualment si que hi ha dades a diverses webs, però no són fàcils de trobar i entendre i, per tant, caldria unificar-ho i fer-ho molt fàcil. Això ajudaria a tothom, des del veïnat fins als alcaldes, i ajudaria a treure l'angoixa que provoquen els grans episodis de pluges i els temporals. S'apunta que aquesta proposta podria anar en la línia del servei de Météofrance de les "Agences de l'Eau de França".

*Des de l'ACA s'explica que tota la potenciació dels sistemes d'alerta primerenca, que són un dels reptes d'aquest cicle, van en aquesta línia. També s'exposa que anteriorment ja es va participar al projecte europeu "Anywhere", que era una plataforma multiriscos i un d'aquests riscos estudiats eren els d'inundacions. Es va crear una plataforma per a ús de la Direcció General de Protecció Civil i es va poder posar en funcionament durant l'episodi d'octubre de 2019 i també durant el Glòria. Malauradament, el projecte va acabar. Ara es vol reprendre aquella idea i, a partir de tots els aprenentatges d'aquell projecte, fer una plataforma pròpia que pugui servir per a la ciutadania, altres organismes, entitats privades, etc.*

*A més, s'apunta que hi ha una altra línia de treball prevista adreçada a tenir modelitzacions a temps real. En base a prediccions de radar poder fer modelitzacions de com influirà això en les inundacions i quines seran les zones potencialment inundables. Aquesta plataforma ja està prevista i quantificada, i per tant, hi ha una reserva pressupostària per a això.*

*Dit això, des de l'ACA també s'aclareix que aquesta plataforma que es proposa ja existeix, i és la plataforma "L'aigua en temps real", que inclou radar, pluviòmetres, estacions d'aforament, i és d'ús públic i es pot consultar l'avinguda en temps real. Es comenta que una de les competències de l'ACA és fer el seguiment de les avingudes en temps real juntament amb Protecció Civil i, a nivell intern, s'utilitza aquesta mateixa plataforma però amb unes aplicacions més desenvolupades i potents per fer-ho. S'explica que hi ha partida important per potenciar aquesta plataforma, tant en la dimensió interna, adreçada als organismes responsables de la gestió, com en la vessant externa, adreçada al conjunt de la ciutadania.*

Aquesta web de "L'aigua en temps real" es coneix però és extremadament complicat no tant accedir-hi com entendre el què passa. **Es demana un sistema comprensible per a qualsevol ciutadà amb una interfície més amigable**. A més, s'observa que en els moments que molta gent vol accedir a aquesta web es col·lapsa.

*Finalment, també s'apunta des de l'ACA que, efectivament, tot el que contribueixi a fer la informació accessible i planera és important i forma part dels objectius de futur de l'ACA. Però, sempre tenint en compte que en moments de risc qui porta la direcció comunicativa és el PROCICAT. L'ACA pot fer les eines més divulgatives però en episodis importants és sempre el PROCICAT qui informa i qui defineix les mesures.*

- Una altra proposta en relació als sistemes d'informació en episodis de precipitacions seria la possibilitat de **fer un sistema d'avisos que pugui rebre la ciutadania al mòbil en cas de situacions crítiques**, per poder evacuar o el que calgui. Com a exemples, als EUA es fan servir molt aquests sistemes per avisar de tornados o el sistema d'avisos i de sensors en cas de sismes. Per tant, en aquesta línia, es proposa que, a banda que el PROCICAT t'informi, es podria fer un sistema d'avisos que a partir de sensors col·locats pel territori puguin alertar amb certa antelació per prevenir situacions de risc.

Es **puntualitza que els avisos en situació d'emergència als municipis ja funcionen, doncs es coneixen casos de** regidors que rebia al mòbil avisos contínuament de com baixava el Fluvià. Per tant, ja es deu estar fent i potser el que cal és posar la tecnologia a l'abast de més gent.

També es comenta que el Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa SIGMA té un sistema de sensors que es poden integrar amb els avisos que reben del CECAT i amb els avisos que reben els alcaldes al mòbil quan els nivells del riu pugen. És una eina per la qual no s'ha de fer cap obra al riu i dona dades de cabal i és un sistema d'avís que pot ajudar en indrets on se sap quan puja el riu però no hi ha eines per saber quant puja.

- **Els sistemes d'alerta primerenca** ja existeixen, s'estan millorant i cal seguir millorant-los. Per tant, els sistemes d'informació i sistemes d'avisos als mòbils en cas d'alerta per saber si el riu creix ja existeixen i van evolucionant. Protecció Civil ja els està imposant, per exemple, a les activitats de càmping. S'ha començat pel càmping perquè segurament són les activitats més vulnerables, i **el que caldria és fer el salt a nivell municipal**. S'és molt conscient que costarà per l'envergadura del projecte, i per aquest motiu **es proposa que l'ACA tingui una línia de subvencions a municipis perquè es puguin muntar aquests sistemes**. També es comenta que, en comptes de treballar-ho cadascú per la seva banda - el municipi per una banda, el càmping per la seva, l'hotel rural de més amunt per la seva, etc.- seria millor treballar-ho a nivell de municipi, consell comarcal o diputació. Cal fer una eina més potent que ho inclogui tot i si en comptes d'anar cadascú pel seu compte anem plegats serà més fàcil. El sistema d'alerta primerenca, per tant, pot ser una eina molt potent a nivell municipal.
- Es proposa que hi hagi **protocols i mecanismes per garantir una bona coordinació entre els diferents organismes i nivells administratius i que incorporin els municipis**. Reprintent la idea comentada abans de que els episodis excepcionals ja no són tant excepcionals sinó que passen a ser més estructurals, es proposa preveure

protocols ben establerts per tal que la reacció sigui fluida, amb una coordinació d'organismes (departaments governamentals i ens locals) que permetin crear mecanismes més operatius per donar resposta a aquestes situacions.

En aquest sentit, es considera que els municipis tenen molt poques competències en la gestió de l'aigua però en canvi en reben moltes de les conseqüències. Caldria millorar la participació dels municipis en aquests mecanismes de coordinació. Es considera que el treball des de l'àmbit local al territori és bàsic i, per tant, cal incorporar-los al màxim, per coneixement de territori, per facilitat d'organitzar respostes des de l'àmbit local, etc.

*Des de l'ACA es comenta que el Pla comparteix aquesta filosofia. És un Pla intersectorial en el que hi participen les administracions locals i els ajuntaments, Costes, Protecció civil, instituts de recerca, companyies d'assegurances, etc. La coordinació segurament és millorable però la filosofia i la lògica de funcionament ja és aquesta que es demana. I l'experiència del Gloria, per exemple, va mostrar que la coordinació funcionava.*

- Es demana si **aquest Pla genera alguna estructura institucional transversal específica de coordinació** amb participació del món local. Hi ha mecanismes diversos però es percep que manca, i es proposa que caldria establir, una estructura més general i transversal.

*Des de l'ACA es respon que el propi PGRI vol donar un marc a aquesta coordinació. A banda, en tema d'inundacions, hi ha altres plans complementaris de protecció civil com l'INUNCAT que estableix de manera molt clara els protocols de coordinació ACA-Protecció Civil. Potser la governança i la coordinació són la part que caldria reforçar més, i és un repte implicar que altres organismes es facin seu el Pla i entrin en aquesta lògica. Però, hi ha la voluntat de crear un instrument únic que de manera transversal abordi la gestió de risc d'inundació.*

## 2.1.4 Mesures de recuperació i revisió post-inundacions

Codi	Descripció mesura	Responsable	Conca
16.01.01	Execució d'obres de reparació de danys post-inundació en domini públic hidràulic (DPH)	ACA Altres	No assignable
16.03.02	Elaboració d'informes i estudis d'anàlisi dels episodis d'avinguda de caràcter excepcional que es produeixin al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC) i difusió de les lliçons apreses	ACA	No assignable

## APORTACIONS

### Observacions

- Després de grans episodis com el Glòria, es parla molt de restauració de lleres, de refer infraestructures, etc. però **es parla poc de refer la vida del riu**. Les persones que trepitgen el riu consideren que refer les infraestructures i el bosc de ribera és important, però s'oblida que el riu té peixos i amb aquests episodis els peixos pateixen molt. Hi ha la sensació que la vida del riu és l'últim en que es pensa i es proposa que es tingui més en compte.
- En referència al fet que la Directiva d'inundacions és la que estableix com s'ha de gestionar tot, es comenta que aquesta **Directiva està feta tota ella per preservar el bon estat ecològic dels rius**. I totes les motes i tot el que es faci està molt bé però sense perdre de vista que l'objectiu principal és retrobar i conservar el bon estat ecològic dels rius.
- Des de la Vall de Cardós, al Pallars, s'exposa la problemàtica en que es troben municipis lligats a embassaments en cursos superiors, on la gestió dels embassaments correspon a les empreses hidroelèctriques i els crea preocupació la manera com es gestionen en casos d'avingudes de pluja els desembassaments perquè sembla que ningú ho pot controlar, ni el PROCICAT, ni l'ACA. Es parla de situacions en que fins i tot no disposen de plans d'emergència ni de buidatge. Es comenta que en aquests casos la producció preval per desmunt de les possibles avingudes d'aigua i en alguns casos s'ha passat de baixar 4m3 a passar-ne 90m3.

*Des de l'ACA es recorda que aquesta Vall pertany a la conca de l'Ebre i no al Districte de Conca Fluvial de Catalunya. Per tant, l'Agència Catalana de l'Aigua no té coneixement amb relació a allò que es comenta.*

### Noves mesures

- En relació a la mesura 16.03.02. *Elaboració d'informes i estudis d'anàlisi dels episodis d'avinguda de caràcter excepcional que es produeixin al Districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC) i difusió de les lliçons apreses*, es destaca la importància de recollir i centralitzar tota la informació post-episodis. És important **tenir una bona recopilació de dades de què ha passat des de tots els vessants**: danys produïts, efectes, etc. Hi ha diferents fonts d'informació i agents, però caldria fer una base de dades comuna.

*Des de l'ACA s'aclareix que això ja s'ha començat a fer. S'explica que després de l'episodi d'octubre del 2019 que va afectar principalment al Francolí, com s'ha comentat anteriorment, es va contractar l'equip del Juan Pedro Martin Vide per fer un*



*estudi i una recollida de dades molt exhaustiva de què havia passat. En el cas del Glòria, potser s'ha reprès més tard però també hi ha un estudi de l'impacte en el tram final del Tordera, on l'impacte va ser més significatiu. Per tant, és una línia de treball ja encetada i que en aquest cicle se li vol donar continuïtat.*

S'aclareix que es refereixen no només a l'àmbit del riu, sinó també a la valoració de l'impacte econòmic dels danys, etc. Es considera que la informació actualment està molt desagregada: els ajuntament tenen unes dades per la seva banda, en altres llocs hi ha altres informacions. Es comenta que quan vols saber què va passar, quines són les infraestructures afectades, etc., és impossible tenir un únic document per avaluar l'impacte. **Donat que aquesta informació és útil per a futurs episodis es proposa poder recollir i centralitzar tota la informació sobre aquests episodis.**

## 2.1.5 Altres mesures de gestió del risc d'inundació

Codi	Descripció mesura	Responsable	Conca
17.01.01	Mesures per al foment de l'estratègia de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent relatives a la gestió del risc d'inundació	ACA	No assignable

### APORTACIONS

#### Noves mesures

- En relació a la mesura 17.01.01. *Mesures per al foment de l'estratègia de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent relatives a la gestió del risc d'inundació*, se'n destaca la importància. No se sap ben bé quines mesures inclou en concret, però és un àmbit important a treballar. **Es proposa que caldria promoure el treball comú i un enllaç més estret entre l'ACA i centres de recerca i innovació que treballen en l'àmbit pluvial**, per anar més de la mà, per poder respondre més a les necessitats específiques de l'ACA i arribar allà on l'ACA no arriba i així donar una bona resposta a les necessitats en aquest àmbit.

## 3 Participants

Van participar 19 persones de les següents organitzacions:

- ABM -Serveis d'Enginyeria i Consulting SL
- Agència Catalana de l'Aigua (ACA)
- Ajuntament de Flaçà
- Ajuntament de Fortià
- Ajuntament de la Vall de Cardós
- Catedra UNESCO de Desenvolupament Humà Sostenible UdG
- Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals
- Comunitat de Regants del marge esquerre del riu Muga
- Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa SIGMA
- Consorci del Ter
- CT BETA - UVIC
- Federació Catalana de Pesca Esportiva i Càsting
- Grup de Defensa del Ter
- Kayak del Ter
- Societat Pescadors de Viladrau
- Universitat de Girona (2)
- Universitat de Girona - Campus Aigua
- Ciutadà a títol individual

## 4 Valoració de la sessió

Les persones participants podien valorar d'un a cinc els quatre següents aspectes de la sessió.

