



**Oficina Catalana
del Canvi Climàtic**



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**



EBRO ADMICLIM
LIFE 13 ENV/ES/001182



Accions per al Clima al Delta de l'Ebre (ACDE)

Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
Divendres, 25 de maig de 2018

**Oficina Catalana
del Canvi Climàtic**



De la primera tanda de reunions amb els actors del territori: Cert efecte de saturació amb l'existència de tants plans diferents que no es concreten ...

ACCIONS PER AL CLIMA AL DELTA DE L'EBRE

- DIAGNOSI
 - Descripció del Delta de l'Ebre
 - Clima i canvi climàtic al Delta de l'Ebre
 - Principals vulnerabilitats del Delta de l'Ebre
 - Context de les polítiques actuals
 - Principals reptes identificats en el Delta de l'Ebre
 - Conclusions de la diagnosi
- MESURES DE MITIGACIÓ I D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC
 - Accions



DIAGNOSI. Clima i canvi climàtic al Delta de l'Ebre

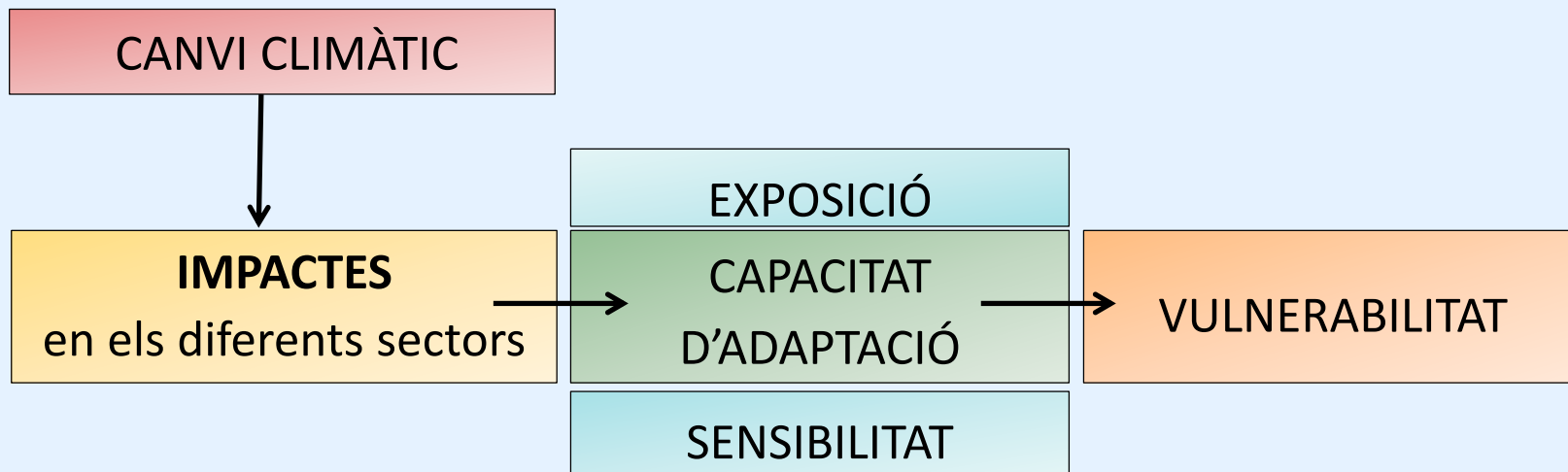
- ↑ T ↓ P ↑ evaporació/evapotranspiració ↑ insolació
- Recursos hidrològics: canvi climàtic / canvis usos del sòl / embassaments
↓ cabal riu ↑ demanda d'aigua dels cultius avançament falca salina
- ↑ nivell del mar (+ subsidència) ↑ T de l'aigua del mar
canvis salinitat, acidificació, estratificació...
- Dinàmica litoral: manca sediments, erosió, inundació, tancament badia Fangar, efecte dels temporals
- Ecosistemes aquàtics continentals: canvis condicions, dinàmica de nutrients, efectes en la biodiversitat (espècies invasores)



DIAGNOSI. Clima i canvi climàtic al Delta de l'Ebre

- Ecosistemes terrestres: canvis en l'estructura i el funcionament
- Arrossars: salinitat del sòl vs. producció
- Emissió GEH arrossars: estimació 165 ktCO₂eq (2015) (0,4% total Catalunya)

DIAGNOSI: Principals vulnerabilitats





DIAGNOSI: Principals vulnerabilitats

- Reducció del cabal del riu i homogeneïtzació del règim de cabals
- Canvis morfològics al litoral
- Presència i permanència de la falca salina
- Pèrdua de valors ambientals i canvis en la qualitat paisatgística
- Pèrdua d'hàbitats i de biodiversitat
- Disminució de la disponibilitat d'aigua
- Risc d'augment d'espècies al·lòctones i invasores
- Canvis en els tipus de conreus
- Canvis en la productivitat dels arrossars



DIAGNOSI: Principals vulnerabilitats

- Alteracions en pesca i aqüicultura
- Pèrdua de confort climàtic
- Canvis en les condicions sanitàries i ambientals
- Canvis en el patró de demanda turística

ANÀLISI VULNERABILITATS PER SECTORS



DIAGNOSI: Quin Delta de l'Ebre volem?

Principals Reptes

- REPTE A: Implicar tots els actors socials, econòmics i administracions involucrades en el desenvolupament sostenible del territori per mitjà d'un procés transparent i participatiu que faciliti la **millora en les formes de governança**.
- REPTE B: Aconseguir l'equilibri i el **consens** necessaris entre els diversos interessos i les diferents visions existents al Delta.



DIAGNOSI: Quin Delta de l'Ebre volem? Principals Reptes

- REPTE C: **Reduir la vulnerabilitat** i assegurar la perdurabilitat del medi físic i natural i del medi socioeconòmic: un riu de qualitat, amb **més cabal i més sediments**, i un model d'**adaptació dinàmica** a la canviant morfologia de la línia de costa.
- REPTE D: Apostar per una base econòmica que premiï la **qualitat davant la quantitat** en tots els sectors productius.



MESURES DE MITIGACIÓ I D'ADAPTACIÓ

- REPTE A: Millora en les formes de governança
- REPTE B: Consens



MESURA AB.1. Trencar l'individualisme i fomentar un projecte comú del territori i pel territori, consensuat i assumit per tots els actors, que permeti definir un nou model de governança .



MESURES DE MITIGACIÓ I D'ADAPTACIÓ

- REpte C: Reduir la vulnerabilitat



Més cabal i més sediments

Adaptació dinàmica

MESURA C.1. Implantar uns cabals ambientals al riu Ebre per tal de mantenir l'estructura i funcionament del riu i l'estuari, i la restauració del flux sedimentari.

MESURA C.2. Recuperar la funció protectora dels sistemes costaners i treballar conjuntament amb els processos naturals per pal·liar la pujada del nivell del mar i la regressió de la línia de costa.



MESURES DE MITIGACIÓ I D'ADAPTACIÓ

- REPTE D: Qualitat davant Quantitat



MESURA D.1. Optimitzar les emissions de GEH, el segrest de carboni i nutrients en els arrossars, millorar les condicions de conreu i augmentar el valor afegit del producte.

MESURA D.2. Incorporar els impactes i riscos del canvi climàtic en la definició de les polítiques que han de guiar els diferents sectors socioeconòmics.



MESURES DE MITIGACIÓ I D'ADAPTACIÓ

REPTES (4)	MESURES (5)	ACCIONS (44)
A	AB.1	1 acció
B		
C	C.1	8 accions
	C.2	9 accions
D	D.1	10 accions
	D.2	16 accions



Accions

MESURA AB.1. Trencar l'individualisme i fomentar un projecte comú

Una única acció, tant única com imprescindible:

1. Constitució de la Taula d'Actors del Delta de l'Ebre, que bé podria ser assumida des de la Comissió per a la Sostenibilitat de les Terres de l'Ebre (CSTE).



Accions

MESURA C.1. Cabals ambientals i flux sedimentari

1. Implantació d'un règim variable de cabals ambientals en el PH de la Demarcació de l'Ebre que sigui capaç de mantenir el bon funcionament del riu i l'estuari.
2. Anàlisi de la capacitat del riu i dels canals de reg per transportar sediments.
3. Caracterització de la idoneïtat dels sediments retinguts en els embassaments a fi de determinar les pràctiques que n'han de permetre l'aprofitament aigües avall.
4. Elaboració d'un Pla de Gestió Integral dels Sediments de la Conca de l'Ebre i prova pilot de traspàs de sediments a l'embassament de Riba-roja.



Accions

MESURA C.1. Cabals ambientals i flux sedimentari

5. Requeriment a l'Estat espanyol d'una inspecció de tots els mecanismes, especialment dels desguassos de fons, de les preses de Mequinensa, Riba-roja i Flix.
6. Instància a les institucions competents a revisar els protocols d'actuació de la gestió de les preses i les autoritzacions ambientals integrades.
7. Instància a les institucions competents a impulsar l'inici dels expedients de revisió de les concessions de les centrals hidroelèctriques situades a Mequinensa, Riba-roja i Flix.
8. Recuperació de la política del colmateig al Delta de l'Ebre.



Accions

MESURA C.2. Funció protectora dels sistemes costaners

1. Recuperació d'una platja amb amplada suficient per respondre als temporals i a la pujada del nivell del mar.
2. Formació i foment de sistemes dunars i cordons litorals que garanteixin el moviment lliure de la sorra.
3. Recuperació de zones humides i llacunes com a elements de biodiversitat, de protecció de la línia de costa i afavoridors de l'acreció i del segrest de carboni.
4. Execució d'actuacions de protecció flexibles, que reproduueixin les solucions naturals, amb una despesa assumible i un baix impacte ambiental.



Accions

5. Execució dels projectes de construcció de guardes costaneres a les badies dels Alfacs i del Fangar (camins de guarda).
6. Recuperació d'un braç secundari del riu, amb la renaturalització d'hàbitats i la creació d'un corredor verd i d'ús per a la ciutadania i el turisme.
7. Millora de la qualitat de l'aigua de la badia del Fangar i dels Alfacs.
8. Millora en la gestió dels filtres verds i regulació dels efluent que s'aboquen a les llacunes i badies.
9. Monitorització de la subsidència i la geodinàmica del front litoral, les badies i les llacunes.



Accions

MESURA D.1. Optimitzar emissions de GEH en els arrossars

1. Modificació del patró d'inundació dels arrossars i canvis en la gestió de l'aigua: reg intermitent.
2. Proves pilot i monitorització de pràctiques agràries en relació a la fertilització, la gestió de la matèria orgànica després de la collita i l'ús de maquinària per determinar la possible reducció o augment de les emissions, la temporització i/o la quantitat òptima.
3. Aplicació de mesures de gestió que evitin o minimitzin la salinització, l'erosió i la pèrdua de matèria orgànica del sòl.
4. Anàlisi de la viabilitat i les condicions de conreu per a l'aplicació de la sembra en sec de l'arròs.
5. Desenvolupament de varietats d'arròs més tolerants a la salinitat.
6. Proves pilot i modelització de la incorporació de matèria orgànica i inorgànica en el sòl a partir de l'aportació de sediments pels canals.



Accions

7. Foment de la modernització de les infraestructures de reg, adaptant-les a la pujada del nivell del mar i al transport de sediments, impulsant la sectorització dels drenatges i el canvis en la ubicació de les estacions de bombament quan siguin necessaris.
8. Condicionament de la infraestructura de reg que comunica el riu amb la llacuna del Canal Vell i amb la badia, amb la consegüent millora en l'aportació d'aigua dolça.
9. Anàlisi del potencial d'ús d'energies renovables en les infraestructures de reg, com a oportunitat de millora o com a mecanisme per respondre a les noves necessitats de bombament de l'aigua.
10. Establiment de jornades informatives destinades al sector agrícola, amb l'objectiu de potenciar la transferència de coneixements, de tecnologia i les mesures de gestió entre els usuaris.



Accions

MESURA D.2. Incorporar el canvi climàtic en les polítiques sectorials

1. Adhesió de tots els municipis que integren el Delta de l'Ebre al Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses i elaboració dels corresponents Plans d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC).
2. Adaptació del desenvolupament urbanístic a la vulnerabilitat, i incorporació dels impactes i riscos del canvi climàtic a la planificació del territori.
3. Definició de plans d'emergència específics davant de fenòmens meteorològics extrems.
4. Garantia d'accés als serveis bàsics d'aigua i d'energia a la població amb risc d'exclusió.
5. Definició de plans per a un ús més eficient de l'aigua urbana.
6. Establiment de sistemes de vigilància i de control de l'aigua de consum humà.
7. Promoció del comerç de proximitat i del comerç tradicional.



Accions

8. Promoció de programes de seguiment del medi marí, deltaic i fluvial: dels indicadors climàtics, de les espècies productives i invasores, i dels impactes del canvi climàtic sobre l'ecosistema.
9. Canvi de paradigma en la gestió de l'activitat pesquera, amb un enfocament ecosistèmic de la gestió dels recursos i en base a criteris de sostenibilitat.
10. Foment de les modalitats de pesca de baix impacte ambiental.
11. Incorporació dels impactes climàtics en els plans de gestió sectorials pesquers i aquícoles.
12. Afavoriment de noves tècniques de pesca i d'aqüicultura.



ACCIONS

13. Adaptació dels recursos turístics i canvis en l'estratègia de promoció i públic objectiu.
14. Impuls a la diversificació de l'oferta turística amb l'objectiu d'incrementar les ofertes menys climàtic-dependents: cultural, familiar, de negocis, esportiva, gastronòmica, etc.
15. Impuls a la desestacionalització de l'oferta turística, potenciant l'estació bimodal: primavera i tardor.
16. Definició i promoció de mesures de mitigació del canvi climàtic en els sectors socioeconòmics (pesca i aqüicultura, indústria, serveis, comerç, turisme, mobilitat i transport marítim, maquinària agrícola, urbanisme i habitatge, espais naturals o gestió de residus)



FITXES DE LES ACCIONS PER AL CLIMA AL DELTA DE L'EBRE

ACCIÓ 1. Constitució de la Taula d'Actors del Delta de l'Ebre, que bé podria ser assumida des de la Comissió per a la Sostenibilitat de les Terres de l'Ebre (CSTE)

Descripció

Reptes a afrontar

Ubicació

Beneficis

Dificultats i potencials conflictes/impactes negatius

Horitzó d'implementació

Actors a involucrar

Ens responsable

Exemples concrets



Moltes gràcies

Oficina Catalana del Canvi Climàtic

[http:// www.gencat.cat/canviclimatic](http://www.gencat.cat/canviclimatic)

occc@gencat.cat