



ISACC TorDelta

RECOMENACIONS DEL PROJECTE ISACC TORDELTA PER A LA PLANIFICACIÓ INTEGRAL PER LA RECUPERACIÓ DELS EQUILIBRIS SOCIALS I ECOLÒGICS DEL DELTA I DE LA BAIXA TORDERA

JUNY 2018

Un projecte de:



Amb el suport de:





Imatge 1: Riu Tordera. Autor: Enric Sagristà

Què és el projecte “Implicant la societat en l’adaptació al canvi climàtic al Delta de la Tordera”?

ISACC TorDelta, Implicant la Societat en l’Adaptació al Canvi Climàtic al Delta de la Tordera, és un projecte coordinat pel CREAF que compta amb el suport del Ministeri de Transició Ecològica mitjançant la Fundación Biodiversidad.

Durant nou mesos, entre l’1 d’octubre de 2017 i el 30 de juny de 2018, l’ISACC TorDelta va donar suport a la Taula del Delta i de la Baixa Tordera, que està impulsada per administracions locals i científics amb l’objectiu de configurar un espai de debat permanent per a la millora de la gestió integrada del territori deltaic.

El delta té un ecosistema molt peculiar i específic, cal evitar que es promoguin intervencions que no ho tinguin en compte.

Javier Romera, Naturalista

La col·laboració entre el projecte i els actors locals, ha permès generar nous coneixements sobre estat actual i les dinàmiques socioecològiques del territori deltaic. La dedicació de temps personal i treball voluntari va permetre als actors locals, administracions públiques i científics posar en comú perspectives per millorar l’espai de vida de tothom.

De fet, el procés de creació de la Taula del Delta i de la Baixa Tordera neix al territori i és del territori, aconseguint crear un espai adequat per treballar conjuntament cap al desenvolupament d’una planificació estratègica, transparent i participada amb l’objectiu de recuperar els equilibris socials i ecològics i reduir els impactes del canvi global.

El projecte es va estructurar en 4 fases.



En la primera fase del projecte, es van elaborar les bases per a la creació d’una diagnosi del context social, econòmic i ambiental, mitjançant la realització d’entrevistes sectorials que van permetre conèixer les preocupacions i, amb una visió històrica, els reptes al que s’enfronta el territori.



En la segona fase del projecte, es va aprofundir la diagnosi mitjançant l’organització d’un cicle de seminaris, on les preocupacions identificades en les entrevistes es van abordar convidant a persones del món de la ciència, experts i responsables de la gestió a aportar informacions rellevants per aclarir dubtes i respondre al debat amb els participants.



En la seva tercera fase, es van desenvolupar dos tallers específics amb l’objectiu de: a) presentar l’estat d’avanç del diagnòstic participatiu i validar les seves principals conclusions; b) generar una visió comuna de “quin Delta volem”; c) consolidar l’espai de col·laboració entre els actors de la Taula del Delta i de la Baixa Tordera identificant el paper de cada sector enfront dels objectius generals estratègics determinats; d) dibuixar les recomanacions finals del projecte per als responsables de les polítiques i e) traçar un full de ruta per a les properes activitats de la Taula.



Els resultats del procés van dotar la Taula d’un objectiu general clar que correspon a una visió comuna del futur que es vol construir. Els Ajuntaments del Delta, Malgrat de Mar, Blanes, Tordera i Palafolls van consolidar el seu compromís a seguir impulsant aquest procés mitjançant l’aprovació d’un document constitutiu als plens municipals.

Quins són els reptes més importants al que s'enfronta el Delta i la Baixa Tordera?

La diagnosi del context social, econòmic i ambiental va demostrar que els reptes considerats prioritaris pels impulsors de la taula són: a) l'erosió de les platges, b) la degradació de l'estat del riu i de les masses d'aigua subterrànies i c) la pressió sobre els equilibris ecosistèmics únics que caracteritza aquest espai, i d) gestionar els riscos vinculats als impactes del canvi climàtic. Seguidament exposem alguns punts remarcats en cada àmbit d'anàlisi:

a) L'erosió de les platges.

La freqüència i intensitat dels temporals marins van augmentar per l'efecte del canvi climàtic, i cada any els municipis de la costa es veuen afectats per danys estructurals causats per la inundació i regressió del litoral. Les autoritats competents dediquen inversions considerables per condicionar les platges mitjançant la regeneració artificial de sorra i la restauració d'infraestructures de servei necessàries per permetre el desenvolupament de la temporada turística, el sector econòmic més productiu de la zona. Per una altra banda, la mateixa presència d'instal·lacions turístiques a primera línia de mar i envoltant la desembocadura del riu, empitjora aquests processos d'erosió. Actuacions desenvolupades en el passat, com el drenatge de sediments del riu i de les platges submergides, o la instal·lació d'espigons de protecció, han determinat un ulterior deteriorament de la dinàmica costanera.

Aquesta situació evidencia la necessitat d'aplicar les legislacions internacionals relatives a la Gestió Integrada de Zones Costaneres, promovent un enfocament que prioritza la determinació de les causes de l'erosió, el desenvolupament de solucions basades en els ecosistemes per permetre la recuperació de les dinàmiques naturals i la participació activa dels actors socials i econòmics.



Imatge 2: Extret de l'exposició "Les platges de Blanes i el delta de la Tordera: passat, present i futur" realitzada pel Centre d'Estudis Avançats de Blanes en col·laboració amb l'arxiu Municipal de Blanes.

2) La degradació de l'estat del riu i de les masses d'aigua subterrànies.

Els cabals circulants al riu Tordera són escassos, implicant llargs períodes d'estiatge. La falta de caudals líquids també implica una falta de mobilització de sediments, tan necessaris per recuperar la dinàmica del litoral.

S'està treballant per tal d'instaurar un règim de caudals ambientals que permeti el correcte funcionament de la hidrologia local i els ecosistemes que depenen d'ella. A causa de la intensa connectivitat vertical de les masses d'aigua de la conca de la Tordera, els cabals superficials depenen directament del nivell freàtic. La majoria d'usuaris en el territori s'abasteixen d'aigües subterrànies i no es veuen afectats per les

limitacions imposades pels indicadors d'estat del riu i la implantació dels cabals ambientals. Per tant, el cas de la Tordera evidencia la necessitat de vincular els indicadors d'estat definits per al compliment de la Directiva Marc de l'Aigua (CE/2000/60) en referència al riu amb l'estat de les masses d'aigua subterrànies per tal de promoure una gestió realment integrada per a la protecció dels equilibris ecològics locals.

La conca de la Tordera compta amb una planta de dessalació connectada amb el sistema Ter-Llobregat (ATLL), una xarxa d'abastament que interconnecta diferents fonts (rius, aqüífers, embassaments i dessalació) i orientada a satisfer la demanda de les zones més poblades de Catalunya, a més de diferents pous gestionats per altres operadors, que abasteixen els municipis de la Costa Brava. La Tordera és una peça clau en aquest complex sistema hidràulic, i el debat induït pel projecte va revelar la necessitat d'involucrar els actors locals en la definició de les consignes de l'actual sistema de "gestió coordinada d'aigües superficials i subterrànies", dissenyat per l'Agència Catalana de l'Aigua per calibrar el nivell d'explotació segons les necessitats locals i les del sistema interconnectat d'ATLL.



Imatge 3: Sistema de distribució d'Aigües Ter Llobregat Font: <http://www.atll.cat>

3) La pressió sobre els equilibris ecosistèmics i la conservació de la biodiversitat.

Tots els municipis del Delta troben dificultats per protegir de manera eficaç la rica biodiversitat dels ecosistemes del Delta i, en general, la població no és conscient dels valors únics d'aquest territori i viu "d'esquenes al riu". Les dinàmiques demogràfiques marcades per una forta expansió urbanística i el turismemassiu -entres altres- determinen una greu pressió sobre la diversitat d'hàbitats que acull aquest territori. L'administració que vetlla pels espais protegits indica que, per millorar la gestió i el control, es necessita superar la bretxa informativa existent sobre l'estat i les dinàmiques de la biodiversitat local i la dedicació de recursos adients.

D'altra banda, es va remarcar la importància de vetllar per un correcte disseny dels usos del sòl, protegint aquelles activitats antròpiques que promouen els valors paisatgístics i el manteniment de la biodiversitat. En aquest sentit, es va identificar que l'agricultura local, constituïda principalment per horta, tindria un paper clau.

4) El canvi climàtic

Inicialment s'ha detectat un nivell de preocupació bastant baix a la societat del delta sobre el canvi climàtic i el projecte va permetre aportar informació des de la ciència que indica que els impactes previstos, al contrari, són molt importants. De fet, estudis del CREAM indiquen canvis al règim de pluges i de la temperatura que afecten el calendari fenològic de la flora i fauna, reduccions dels cabals circulants fins a un 30% i un augment de fenòmens extrems, com ara les pluges torrencials i períodes de sequera en l'horitzó del segle en curs. Malgrat això, la percepció de la societat no sempre el considera un tema prioritari perquè la majoria d'impactes que es veuen avui són el fruit d'una mala gestió del territori.

El canvi climàtic és un element clau a l'hora de recuperar els equilibris socials i ecològics del Delta i és molt important millorar la comunicació sobre que vol dir a la pràctica. Si la restauració ambiental i les actuacions plantejades es fan sense estudis de vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic i sense integrar un enfocament de gestió del risc que suposa, no donaran els resultats esperats.

Imatge 4: Grups de treball al primer taller del projecte.
Autor: Xavier Carbonell



No hi ha una comunicació fluida entre els actors locals, l'administració i els gestors dels serveis d'abastament sobre el règim d'explotació dels aqüífers (pous), afectant la transparència dels criteris de gestió.

Seminari "Reptes i oportunitats per a una millor gestió de l'aigua al Delta de la Tordera" 14 març 2018



Imatge 5: dany per les tempestes marines i la regressió del litoral a Malgrat de Mar. Autor: Enric Sagristà

Què és el projecte "Implicant la societat en l'adaptació al canvi climàtic al Delta de la Tordera"?

Els resultats del procés van dotar la Taula d'un objectiu general clar que correspon a una visió comuna del futur que es vol construir: la recuperació dels equilibris socials i ecològics del delta de la Tordera i reduir la seva vulnerabilitat al canvi climàtic mitjançant una planificació integral i estratègica desenvolupada de manera transparent i participada.

Seguidament es presenten els objectius estratègics per aconseguir aquesta fita i s'indiquen unes recomanacions sobre quins aspectes s'han de treballar per fer camí.

1



Recuperar la qualitat i quantitat de l'aigua a la conca de la Tordera.

- 1.1 Garantir la implantació d'un règim de cabals de manteniment.
- 1.2 Revertir la sobreexplotació de l'aqüífer.
- 1.3 Protegir i recuperar les zones humides.
- 1.4 Garantir una gestió integrada dels aqüífers i de les aigües superficials.
- 1.5 Revertir comportaments fraudulents amb els usos de l'aigua.

2



Recuperar la dinàmica geomorfològica del riu, les planes al·luvials i dels sistemes costaners.

- 2.1 Generar un compromís estable i clar sobre les actuacions de morfo-regeneració de les platges i la punta del Delta.
- 2.2 Millorar la coordinació entre les administracions implicades en la gestió del litoral.

3



Garantir la protecció de la biodiversitat

- 3.1 Millorar el control de l'aplicació de la normativa existent.
- 3.2 Millorar la gestió dels Espais Protegits, en especial la XN2000.

4



Promoure models d'explotació del territori que siguin compatibles amb la preservació de l'espai natural que conforma el Delta.

4.1 Ordenar i gestionar els usos del territori integrant a la planificació de l'ús dels espais amb els lindars i condicionants necessaris per a no comprometre la funcionalitat dels sistemes naturals, tot garantint la pervivència de la societat i l'economia local.

4.2 Tenir en compte els impactes de les infraestructures generals (dessaladora, abocadors, etc) a les poblacions locals i contemplar una correcta compensació.

5



Incloure el canvi climàtic a la planificació de les actuacions al territori.

5.1 Generar processos de planificació estratègica per l'adaptació i la mitigació del canvi climàtic en totes les àrees d'actuació.

6



Disminució del risc de desastres naturals

6.1 Reduir la vulnerabilitat de la població del Delta front los fenòmens climàtics extrems.

6.2 Desenvolupar i aplicar metodologies per una millor gestió dels riscos globals (climàtics, socials i econòmics) a curt, mig i llarg termini.

7



Posar en valor la pagesia i el paper de l'agricultura al Delta.

7.1 Fomentar la creació d'un Espai Agrari (Protecció, Regulació, Cooperació)

7.2 Dotar d'un paper central al sector per a la vertebració del territori.

7.3 Fomentar pràctiques de producció més sostenibles i respectuoses amb l'entorn.

7.4 Consolidar el mercat local de producció i consum dels productes agraris del Delta.

8



Eix transversal estratègic: educació i divulgació a la ciutadania sobre els problemes del Delta.

Si es vol induir una transformació en com s'està vivint i produint al territori deltaic, és fonamental invertir en cultura i coneixement de l'entorn per tal que la societat sigui motor del canvi.

9



Eix transversal estratègic: garantir una millor governança, que permeti la participació de tothom, establint criteris i objectius compartits.

Es remarca la importància que s'impliquin totes les administracions i els sectors econòmics, especialment els més vinculats a l'espai deltaic.

Quin és el full de ruta de la Taula del Delta i de la Baixada Tordera?

El projecte ISACC TorDelta va permetre fer el primer pas d'un procés més llarg. Per aconseguir els objectius plantejats, s'haurà de desenvolupar una sèrie de tasques, recollides en aquest "full de ruta":

- **Consolidar el mapa d'actors i la secretaria tècnica de la Taula del Delta i de la Baixada Tordera.**

El projecte ISACC TorDelta va permetre dissenyar un mapa d'actors que inclou els contactes dels diferents sectors econòmics i socials preocupats per la reducció dels impactes actuals i pel futur del territori. El projecte va posar en relleu que hi ha sectors i activitats que no es van involucrar de manera activa i/o que no s'han pogut identificar correctament, però que són claus pel correcte desenvolupament de l'espai de governança.

Tanmateix, per tal de consolidar el grup de participants en la Taula, s'ha de garantir el correcte funcionament de la seva secretaria tècnica, tant en matèria de comunicació, convocatòria i organització, com en l'elaboració tècnica de les metodologies de treball, la realització de les sessions i la gestió dels continguts científics, jurídics i tècnics necessaris per al procés de planificació.

- **Donar seguiment als estatuts de la Taula del Delta i de la Baixada Tordera integrant el comitè d'òrgans competents.**

Les administracions involucrades hauran de començar un procés formal de treball i emprendre el camí cap a la planificació integral per a la recuperació dels equilibris socials i ecològics del Delta, amb totes les garanties jurídiques necessàries.

Això implica a) l'aprovació formal de la col·laboració entre la Taula i els òrgans competents, b) l'establiment d'uns canals de comunicació eficaços i c) l'establiment de metodologies de treball conjunt.

- **Començar la restauració ambiental de les zones més sensibles**

El projecte ha permès identificar zones que necessiten una particular atenció i en alguns casos s'ha detectat que ja en l'actualitat es podrien disposar d'eines i mitjans econòmics per a la seva restauració. De forma complementària i integrada al procés de planificació estratègica per a la recuperació del sistema social, econòmic i ecològic del Delta, s'hauran d'aprofitar totes les oportunitats de restauració ambiental, en especial de les zones humides i vinculades a la hidrologia local. La Taula haurà de col·laborar amb les administracions competents en el desenvolupament harmònic de totes les actuacions que afavoreixen els objectius estratègics identificats que actualment ja s'estan adoptant.

- **Co-dissenyar un pla integrat i estratègic per a la recuperació dels equilibris socials i ecològics del Delta.**

Tots els actors interessats necessiten participar en l'elaboració del Pla integral del Delta, de manera que per a la seva implementació es pugui comptar amb la millor informació disponible i amb una entesa pactada sobre les actuacions. La planificació participada haurà d'analitzar les diferents alternatives tècniques disponibles i les eines a disposició per donar resposta als objectius identificats, incloent elements relacionats amb el coneixement local del territori i les dinàmiques del canvi global (canvis demogràfics, d'ús del sòl i del clima) que hi incideixin. Les actuacions i mesures de gestió identificades s'hauran de dotar de tots els detalls tècnics necessaris per a la seva implementació, un calendari i finançament adients.

- S'han d'integrar les actuacions en un marc de governança coordinat, transparent i participatiu, per tal de vetllar pel desenvolupament harmònic del pla.

S'haurà de dissenyar una estratègia de seguiment i control del Pla integral del Delta i la Baixa Tordera per tal de donar peu a la gestió adaptativa, un enfocament necessari per ajustar eventuais errors, millorar els criteris tècnics i superar barreres que s'hagin pogut trobar durant la seva implementació. Implicant la Taula en l'avaluació de les actuacions implementades es podran obtenir les dades i les informacions necessàries per a la identificació de lliçons apreses i pel dibuix de les noves polítiques que incideixen sobre l'espai deltaic basades en l'experiència.

- Desenvolupar un estudi de vulnerabilitat al canvi climàtic del Delta i de la Baixa Tordera.

El projecte va identificar punts clau per treballar cap a la reducció de la vulnerabilitat del Delta, com ara la recuperació de la dinàmica hidrològica o l'ordenament de l'ús del sòl.

Les actuacions concretes, tècnicament viables i dotades de pressupost, obtingudes mitjançant el co-disseny del Pla integral del Delta, hauran de passar un "test climàtic", entès com un estudi capaç d'indicar:

1. La quantificació actualitzada dels impactes previstos pel delta de la Tordera, incloent al model les noves dades de l'IPCC, per tal d'esbrinar si aquestes previsions es confirmen (per exemple, un estudi del 2008 indica que al període 2025-2050 es preveu una reducció de l'escolament superficial d'aigua d'un 37%¹).
2. En quina mesura les actuacions incloses al Pla redueixen la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic previstos (per exemple, quantificar la reducció de l'impacte previst amb un increment del 10% de les zones aptes per a la infiltració de l'aigua).
3. L'avaluació del risc per a la societat del Delta vinculat al grau de vulnerabilitat que el Pla no pot adreçar (per exemple, com gestionem el risc que es redueixi l'escolament superficial d'aigua en un 20%?).

- Incrementar la implicació de la ciutadania en general i desenvolupar activitats de conscienciació i educació.

La co-responsabilització del correcte desenvolupament d'un procés de valorització, protecció i manteniment de l'espai natural del Delta, implica la necessitat de continuar millorant la comunicació amb la ciutadania en general, els joves i les entitats educatives del territori. Per tal de donar una nova empenta al desenvolupament d'activitats orientades a aquest objectiu, es necessita dibuixar i finançar programes específics per la transferència de coneixements i la conscienciació sobre els valors del Delta.

Imatge 6: Participants a la III trobada de la Taula del Delta i de la Baixa Tordera.
Autora: Eva Palau.



Hi ha molt desconeixement i un llegat cultural que no pren en compte la informació científica disponible: cal invertir en educació, però també fomentar la transferència des de la ciència cap a la societat.

Entrevista Món científic 21 Novembre 2017

¹ Projecte ACCUA (2008) Disponible a <http://www.creaf.uab.cat/accua/>



ISACC TorDelta

CONTACTE PROJECTE ISACC TORDELTA

Annelies Broekman, CREAM
a.broekman@creaf.uab.es

CONTACTE SECRETARIA TÈCNICA DE LA TAULA DEL DELTA I LA BAIXA TORDERA

tauladelta@ajmalgrat.cat

Tots els documents del projecte es poden consultar al blog isacc.creaf.cat, on podràs trobar:

- la descripció detallada del projecte
- les actes de totes les sessions
- tots els materials produïts per construir la diagnosi
- un arxiu de referències
- l'informe final en format interactiu.

Les opinions i documentació aportades en aquesta publicació són d'exclusiva responsabilitat de l'autor o autors dels mateixos, i no reflecteixen necessàriament els punts de vista de les entitats que donen suport econòmicament el projecte.

Imatges portada i contraportada: Enric Sagristà

Un projecte de:



Amb el suport de:

